

PROGRAMMING TUGAS AKHIR

REDESAIN TERMINAL PELABUHAN PENUMPANG ULU, SIAU.



DISUSUN OLEH :
JOANNIE SHARON RAULE
61150062

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2019**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Joannie Sharon Raule
NIM : 61150062
Program studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

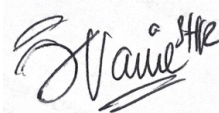
“Redesain Terminal Pelabuhan Penumpang Ulu, Siau”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 6 Mei 2020

Yang menyatakan



(Joannie Sharon Raule)
NIM. 61150062

LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

REDESAIN TERMINAL PELABUHAN PENUMPANG ULU, SIAU

Diajukan kepada Program Studi Arsitektur,
Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta,
sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh:

JOANNIE SHARON RAULE

61 . 15 . 0062

Ditetapkan di Yogyakarta

Pada tanggal: 06 - 05 - 2020

Dosen Pembimbing:

Dr. -Ing. Ir. Winarna, M.A. (1)

Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc. (2)

Ketua Program Studi,



Dr.-Ing. Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng.

NIK. 094 E 340

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

REDESAIN TERMINAL PELABUHAN PENUMPANG ULU, SIAU

Disusun Oleh:

JOANNIE SHARON RAULE

61 . 15 . 0062

Mata Kuliah **Tugas Akhir (DA8336)**, Periode **Semester Genap 2019/2020**
Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal: 06 - 05 - 2020.

Dosen Penguji:

Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc. (1)

Patricia Pahlevi Noviandri, S.T., M.Eng. (2)

Dosen Pembimbing:

Dr. -Ing. Ir. Winarna, M.A. (1)

Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc. (2)

Ketua Program Studi,



Dr.-Ing. Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng.

NIK. 094 E 340

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi :
Redesain Terminal Pelabuhan Penumpang Ulu, Siau
adalah benar-benar karya saya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari kutipan maupun ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini pada catatan kaki dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 06 - 05 - 2020



Joannie Sharon Raule

61.15.0062

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul, “Redesain Terminal Pelabuhan Penumpang Ulu, Siau” sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana.

Laporan tugas akhir ini berisi hasil tahap programming serta tahap studio. Hasil pada tahap programming berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke tahap studio. Kemudian, hasil dari tahap studio berupa poster yang berisi permasalahan dari konsep, gambar kerja, dan foto-foto maket.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang selama ini telah memberi dukungan dalam bentuk doa, bimbingan, dan bantuan dari awal hingga akhir proses pengerjaan tugas akhir. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan pernyataan dan kemurahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Keluarga terkhusus kedua orang tua penulis yang selalu memberi dukungan doa dan moral kepada penulis.
3. Dosen pembimbing Bapak Winarna, Dr. Ing. Ir., MA dan Yohanes Satyayoga Raniasta, ST.,MSc yang membimbing selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Koodinator Tugas Akhir Bapak Christian Nindyaputra O., ST.,MSc
5. Bapak/Ibu dosen UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing, dan berbagi ilmu serta pengalaman kepada penulis.
6. Para responden serta staf Kantor Pelabuhan Ulu, Siau.
7. Desmon B.S, Egoneos Yali.W, Putu Wahyu AGD, Darumurti Krisna, Jourdan Aritonang, Komang Lingga yang telah menjadi sahabat saya di Jogja didalam/diluar kampus.
8. Chris Prasetyo, Marcella Stefi, Luthfi AP, Indra Amadatu, Claudia Stevinna, Cindy Kahagi, Francho Wulur, Hadi Jaya Putra, Srimunti Sinaga, Kak Moses Juni P, Kak Larasinta Dewi, yang telah memberi dukungan selama proses pengerjaan tugas akhir.
9. Rekan-rekan arsitektur 2015.

Yogyakarta, 01- 05 - 2020



Penulis

Redesain Terminal Pelabuhan Penumpang Ulu, Siau

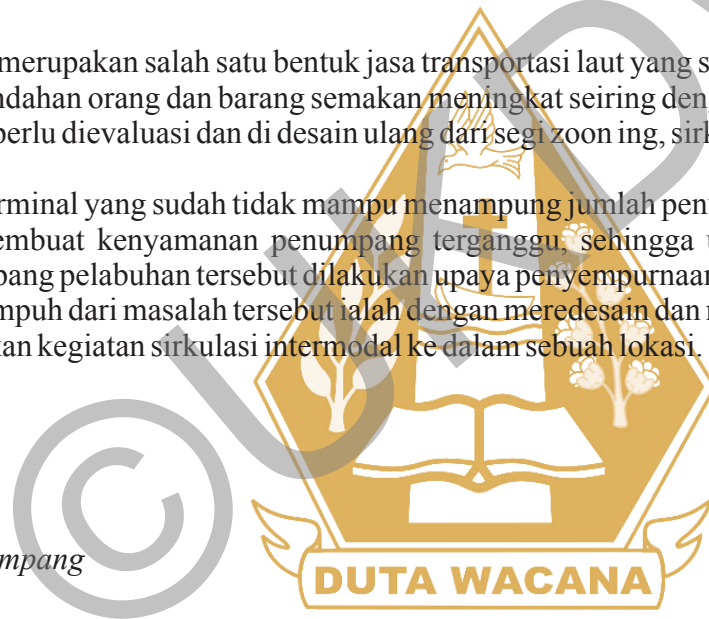
Abstrak

Terminal penumpang merupakan pusat segala urusan penumpang, baik yang datang maupun pergi dengan memiliki fungsi seperti tempat menaik dan menurunkan penumpang, sebagai pusat pengembangan wilayah. Berdasarkan UU no 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah yang hanya membagi berdasarkan kewenangan pengelolaan terminal. Dari penentuan tipe dan kelas terminal dilakukan berdasarkan fungsi pelayanan, fasilitas pelayanan dan kewenangan. Berdasarkan fungsi pelayanannya, terminal penumpang diklasifikasikan kedalam tiga tipe kelas terminal (PP RI No.43 tahun 1993), yaitu terminal kelas I, II dan III.

Untuk Pelabuhan Ulu Siau ini merupakan salah satu bentuk jasa transportasi laut yang sangat berarti bagi perkembangan dan taraf hidup penduduk di daerah Siau. Adanya kebutuhan perpindahan orang dan barang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi dunia. Terminal pelabuhan Ulu ini memerlukan adanya redesign dimana perlu dievaluasi dan di desain ulang dari segi zoning, sirkulasi dari bangunan terminal tersebut.

Terminal ini didapati luasan terminal yang sudah tidak mampu menampung jumlah penumpang yang terus meningkat serta sirkulasi ruang dalam dan luar bangunan yang tidak efektif membuat kenyamanan penumpang terganggu, sehingga untuk mengantisipasi terhadap kecenderungan peningkatan kebutuhan pelayanan terminal penumpang pelabuhan tersebut dilakukan upaya penyempurnaan yang diarahkan kepada kualitas sistem pelayanan. Salah satu upaya untuk pengoptimalan yang ditempuh dari masalah tersebut ialah dengan meredesain dan mengembangkannya. Terminal penumpang pelabuhan Ulu ini sebagai wadah yang mengakomodasikan kegiatan sirkulasi intermodal ke dalam sebuah lokasi.

Kata Kunci : redesign, terminal penumpang



Redesign of Ulu Passenger Port Terminal, Siau

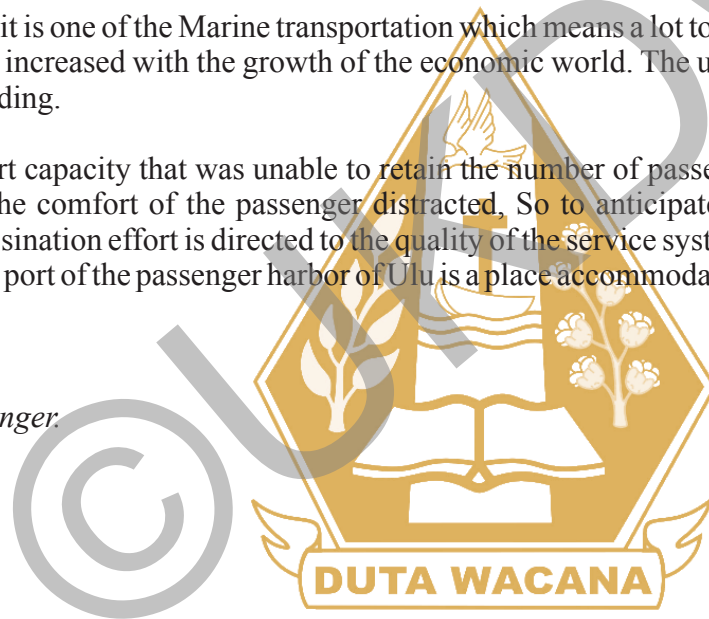
Abstract

The port of passenger harbor is the center of all passengers, either that comes or go by has a function like a place to detain and lowered passengers, as the center of the development territory. According to the UU 23, 2014 about state governments the area that only divided based on the port authorities. From the type of determination and port class conducted by ministry function, ministry facilities, and authority. Based on his service function, the passenger terminal was classified into three class port types (PPRI No.43, 1993), which is port class I, ii, and iii.

For the harbor of the Ulu Siau, it is one of the Marine transportation which means a lot to the development and the lives in the said area. There is a need for People's displacement and good is increased with the growth of the economic world. The ulu's harbor port requires a redesign and evaluated from Zoon ing, circulation from that terminal building.

This port has been found a port capacity that was unable to retain the number of passengers who continue rising, circulation room and the outside buildings that not effectively make the comfort of the passenger distracted. So to anticipate against the tendency of increased need of the port harbor passengers service An attempted assassination effort is directed to the quality of the service system. One of the efforts for the optimization that was trough the problems to design and develop it. The port of the passenger harbor of Ulu is a place accommodate circulation activity into a location.

Keyword : redesign, the port of passenger.

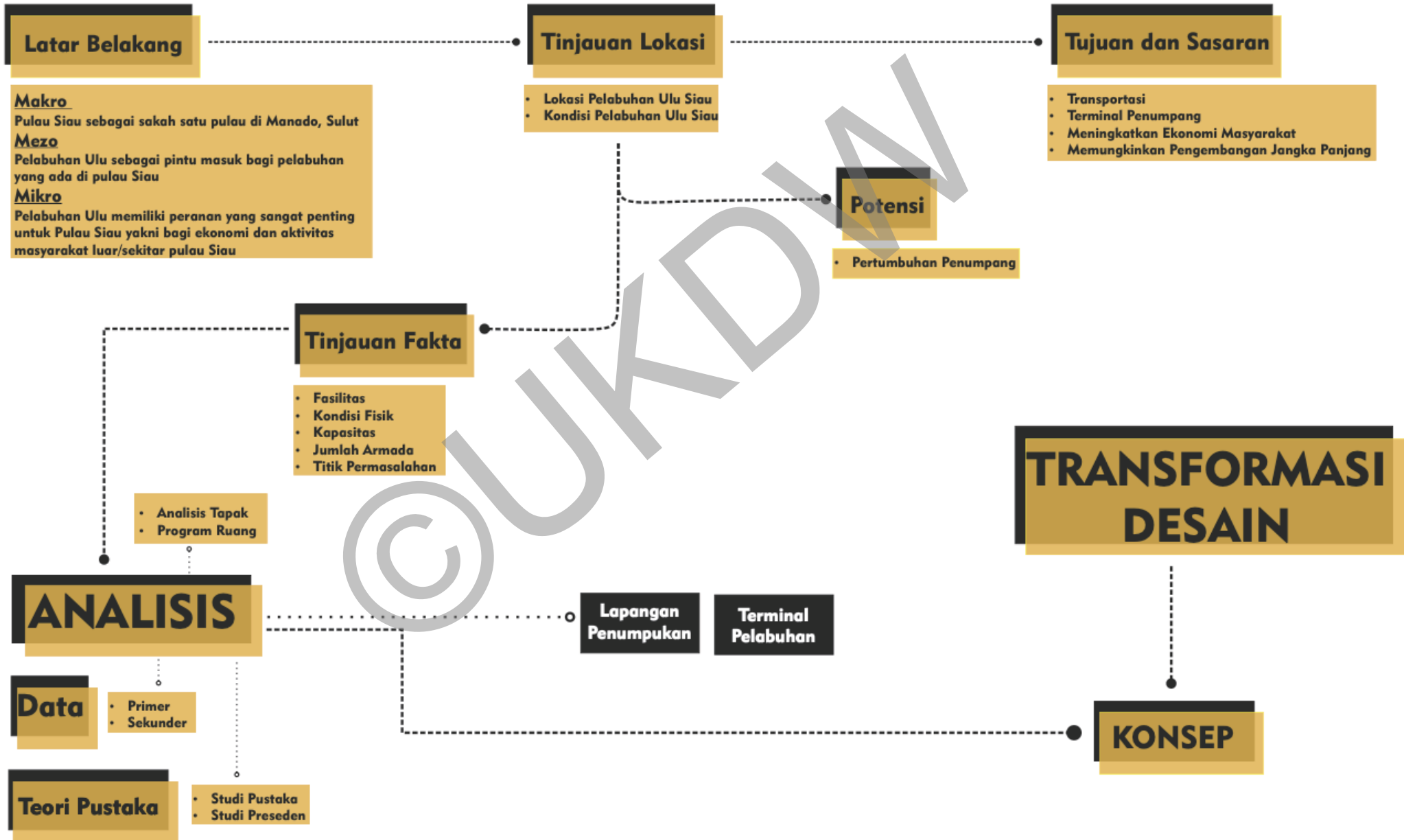


DAFTAR ISI

i	Halaman Judul		
ii	Lembar Persetujuan		
iii	Lembar Pengesahan		
iv	Pernyataan Keaslian		
v	Kata Pengantar		
vi	Abstrak		
vii	Abstract		
viii	Daftar Isi		
BAB I			
2	Kerangka Berpikir		
3	Latar Belakang		
5	Rumusan Masalah		
BAB II			
6	Tinjauan Lokasi		
8	Potensi		
BAB III			
9	Tinjauan Fakta		
10	Teori/Pustaka		
13	Preseden		
19	Kesimpulan Preseden		
		BAB IV	
		20	Analisis Site
		24	Sirkulasi
		26	Hubungan Ruang
		29	Besaran Ruang
		BAB V	
		31	Zoning
		32	Konsep Perancangan
		36	Daftar Pustaka
		LAMPIRAN	



BAB 1
LATAR BELAKANG



ZONA NASIONAL



NEGARA kepulauan



total 17.504 pulau di Indonesia NOMOR 15 TAHUN 2007 sumber: BPS

KAWASAN perbatasan



UU RI

ZONA KEP. SITARO



● pulau SITARO ● filipin

Setiap pulau Siau Tagulandang Biaro memiliki pelabuhan masing-masing yang berguna sebagai pintu utama yang menuju ke pulau lain/sekitar.

Jenis angkutan yang diangkut dari pelabuhan Manado ke pelabuhan Siau Tagulandang Biaro yaitu berupa :

MANUSIA



TOTAL 2015 154.332
TOTAL 2016 138.293 orang
TOTAL 2017 132.557
TOTAL 2018 152.876

TERNAK



Jenis ternak/hewan yang sering dibawa berupa : ayam, anjing.

HASIL ALAM



Jenis hasil alam yang sering dibawa berupa : pisang, pala, cengkih, sayur mayur, kelapa.

BBM



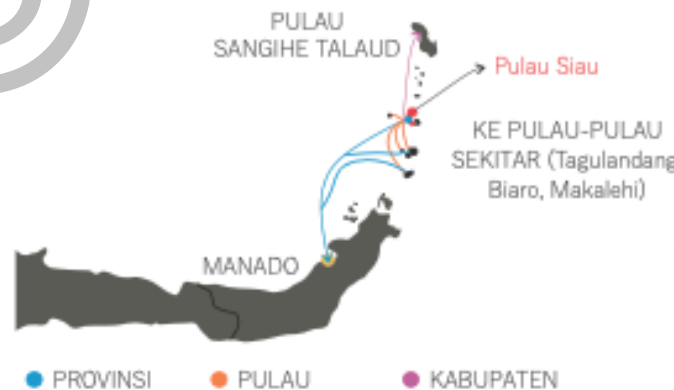
Bahan bakar minyak BBM

BARANG



TOTAL 2015 24.024,35 ton
TOTAL 2016 41.394 ton
TOTAL 2017 10.812 ton
TOTAL 2018 7.930 ton

JALUR PELAYARAN



ZONA PULAU SIAU - **TERMINAL PELABUHAN**

Pulau Siau memiliki peranan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan utama masyarakat Pulau Siau yakni :

KEBUTUHAN EKONOMI



- Primer pakaian, sembako (beras, minyak tanah, gas LPG), bahan bangunan
- Sekunder

KEBUTUHAN PENDIDIKAN



Buku, sepatu, tas, pen, pensil, seragam, penggaris (ATM)

KEBUTUHAN PEMBANGUNAN



seng, triplek, besi, kaca, semen, dll

Faktanya Pelabuhan Ulu ini jarang terjadi saat terjadi musim barat sehingga dialihkan ke bagian utara pulau Siau yaitu Pelabuhan Pehe.



BAGAIMANA MERANCANG ULANG TERMINAL PELABUHAN PENUMPANG ULU, SIAU AGAR MEMILIKI STANDAR FASILITAS SESUAI STANDAR NASIONAL

tinjauan kondisi Eksisting (kelas III)

mengapa REDESAIN? (kelas II)

Sirkulasi di Pelabuhan Siau tidak terstruktur (antara jalur masuk, drop off dan jalur keluar kendaraan) dengan baik.

kurangnya penanda/informasi antara parkir kendaraan bermotor, mobil dan truk.

dilihat dari jumlah penumpang yang turun ke pelabuhan Siau tiap tahunnya, diperlukan perluasan dari kelas III ke II guna mewadahi penumpang.



Adanya pembagian dan pengaturan sistem sirkulasi baik sirkulasi manusia yaitu sirkulasi penumpang, pengunjung dan pengelola serta sirkulasi kendaraan yaitu sirkulasi kendaraan mobil, motor dan truk.

Merencanakan terminal penumpang yang mampu menampung ratusan orang setiap hari dan melengkapinya dengan fasilitas - fasilitas sesuai standar sebuah terminal penumpang kapal laut serta membagi sistem sirkulasinya baik sirkulasi untuk penumpang embarkasi, debarkasi dan servis.



mengambil lahan warga sekitar guna untuk memperluas area site pelabuhan dari kelas III ke II.

a. angkutan:

- penumpang : 1000 - 2000 orang/hari;
- b. frekuensi 6 -12 trip/hari;
- c. dermaga 500 - 1000 GRT;
- d. waktu operasi 6 -12 jam/hari;
- e. fasilitas pokok sekurang-kurangnya meliputi:
 - Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran;
 - Terminal penumpang;
 - Akses penumpang dan barang ke dermaga;
 - Perkantoran untuk kegiatan perkantoran pemerintahan dan pelayanan jasa;

tahun 2015 tahun 2016

154.332 138.293

tahun 2017 tahun 2018

132.557 152.876

a. angkutan:

- penumpang < 1000 orang/hari;
- b. frekuensi < 6 trip/hari;
- c. dermaga < 500 GRT;
- d. waktu operasi < 6 jam/hari;
- e. fasilitas pokok sekurang-kurangnya meliputi:
 - Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran;
 - Terminal penumpang,
 - Akses penumpang dan barang ke dermaga;

"bagaimana **RANCANGAN ULANG** Terminal Penumpang Pelabuhan Ulu, Siau menuju Standar Pelabuhan Nasional Kelas II"

● Rancangan Ulang

data eksisting



Kondisi eksisting Terminal penumpang pelabuhan Ulu Siau.

● Ulu, Siau

- Konteks Kawasan Ulu, Siau.

Kawasan Penduduk Ulu rata-rata bekerja PNS-Swasta-Nelayan. Kawasan Ulu berkembang sebagai kegiatan jasa, perdagangan dan perhubungan. Pelabuhan Ulu yang berada di kecamatan ini merupakan pelabuhan yang paling ramai di Pulau Siau.

- Budaya dalam kawasan dalam Pulau ini sering diadakan dengan nama Tulude atau acara kebudayaan Upacara adat dan juga sebagai pesta rakyat di Pulau ini.

- Transport yang ada dalam kawasan pulau siau rata-rata memakai kendaraan pribadi dan beberapa memakai angkutan umum.

- Iklim dari kawasan ini berupa :

1. Curah hujan di Siau adalah 251 mm
2. Kecepatan arus kurang dari 1 knot (2 m/s)
3. Kecepatan angin rata-rata dari tahun 2008 adalah 6 knot
4. Suhu rata-rata di Siau adalah 27°C

● Standar Kelas II

a. angkutan:

- penumpang : 1000 - 2000 orang/hari;
- kendaraan : 250 - 500 unit/hari;

b. frekuensi 6 -12 trip/hari;

c. dermaga 500 - 1000 GRT;

d. waktu operasi 6 -12 jam/hari;

e. fasilitas pokok sekurang-kurangnya meliputi:

- Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran;
- Kolam pelabuhan;
- Fasilitas sandar kapal;
- Fasilitas penimbangan muat.an,
- Terminal penumpang;
- Akses penumpang dan barang ke dermaga;
- Perkantoran untuk kegiatan perkantoran pemerintahan dan pelayanan jasa;
- Fasilitas penyimpanan bahan bakar (bunker)

Terminal penumpang adalah prasarana perangkutan jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang atau barang, perpindahan intra atau antar moda angkutan, serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum (Warpani, 2002: 71).



BAB 5
KONSEP

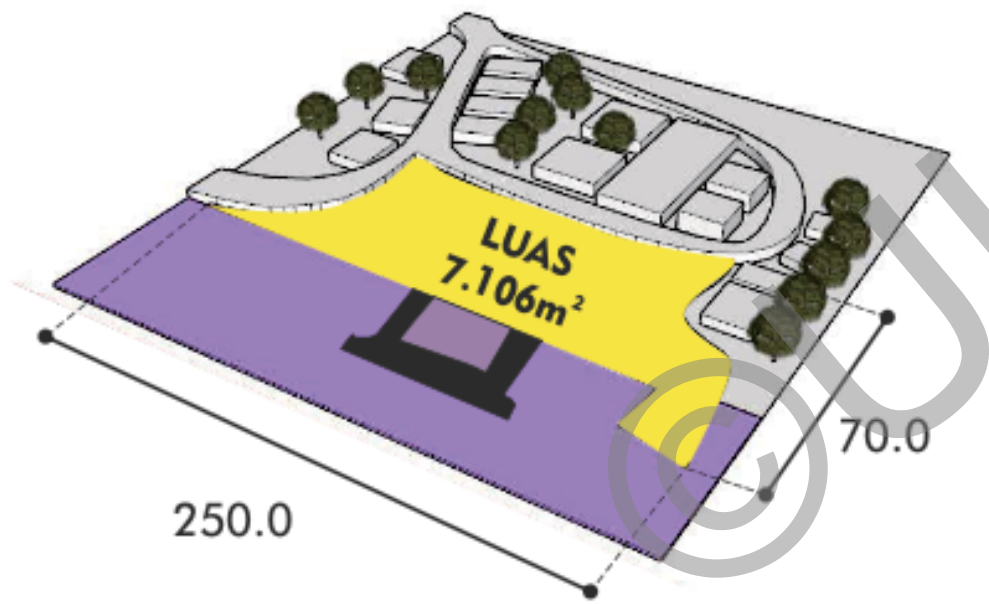


CUMDWN

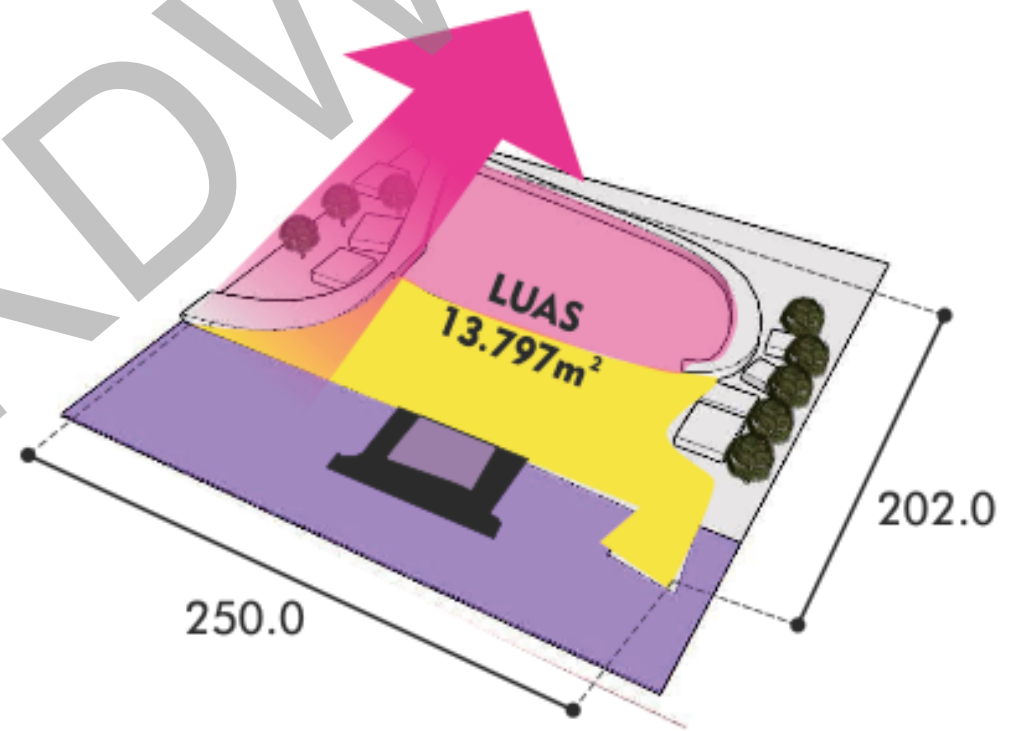
1. ZONING

- Zonasi → Pergudangan
- Umum / → Pelayanan
- Keseluruhan → Operasional

Sirkulasi Baik → MEMINIMALKAN CROSS CIRCULATION

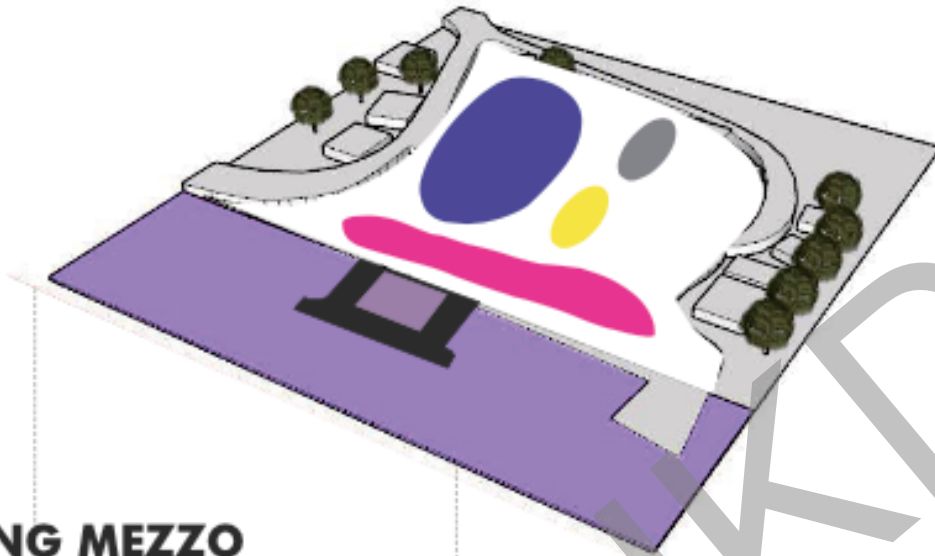


eksisting



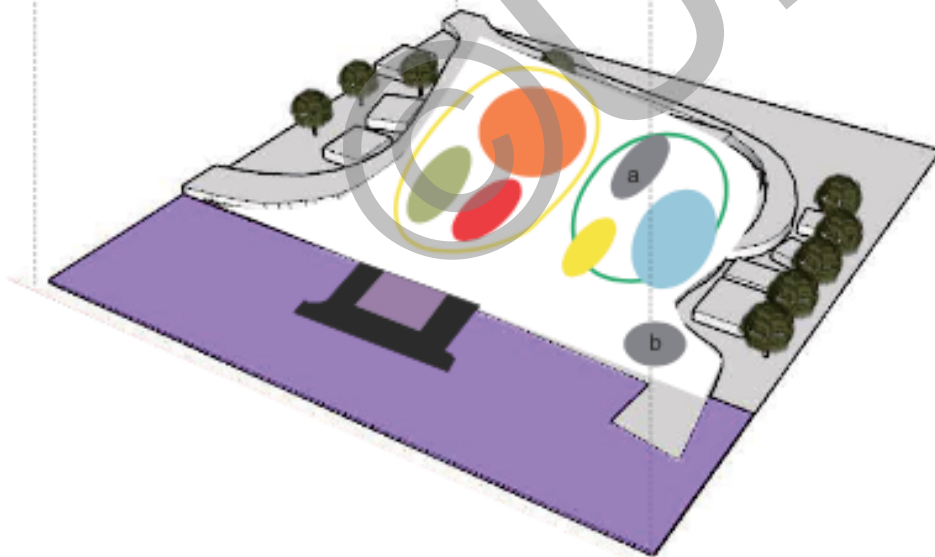
perluasan site dengan tujuan memaksimalkan ruang untuk keperluan gudang dan operasional

2. ZONING MAKRO



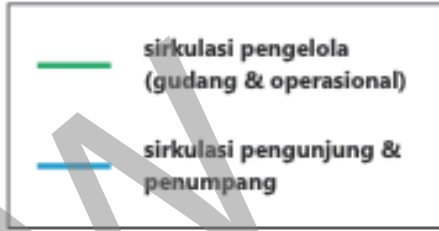
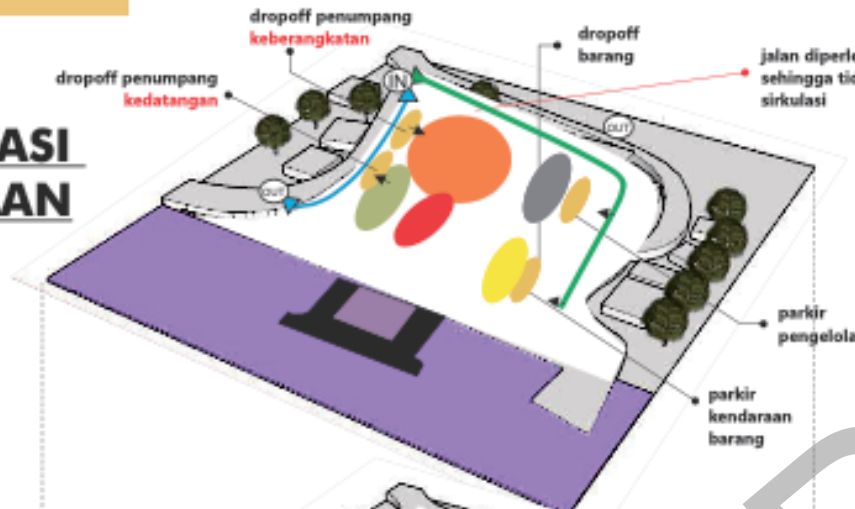
- ZONA PELAYANAN
- ZONA PERGUDANGAN
- ZONA OPERASIONAL
- ZONA PELABUHAN KAPAL

3. ZONING MEZZO

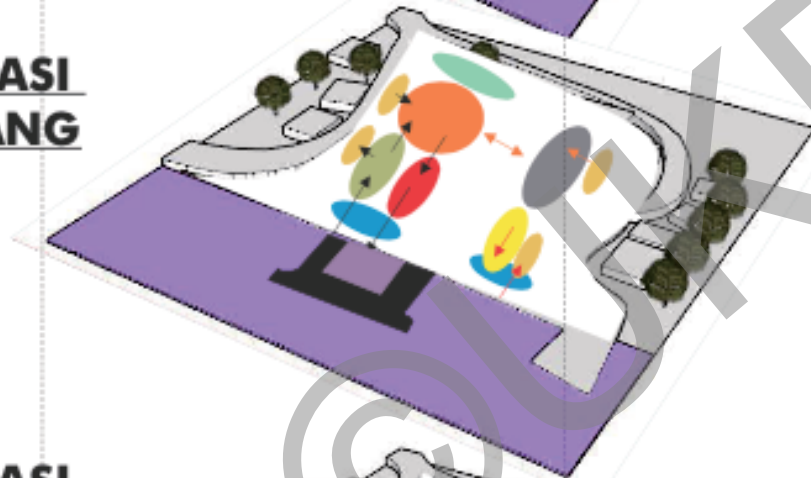


- ZONA PELAYANAN EMBARKASI**
 - COUNTER BAGASI
 - RUANG CHECK-IN
 - SMOKING AREA
 - RUANG TUNGGU UMUM
 - COMMERCIAL SPACE
 - TOILET UMUM
 - TOILET DISABLE
 - RUANG TUNGGU VIP
 - RUANG INFORMASI
 - EMBARKASI HALL
- ZONA PELAYANAN DEBARKASI**
 - RUANG PENGAMBILAN BAGASI
 - RUANG TUNGGU UMUM
 - RUANG PEMERIKSAAN IMIGRASI
 - RUANG CHECK-IN TRANSIT
 - DEBARKASI HALL
 - LAWATORY DIFABEL
 - TOILET UMUM
 - RUANG INFORMASI
 - RUANG TUNGGU VIP
 - SMOKING AREA
- ZONA PELAYANAN PUBLIK**
 - PUBLIC HALL
 - TOILET
 - RETAIL
 - RENTAL COMMERCIAL SPACE
 - FOODCOURT
 - RUANG TIKET
 - RUANG INFORMASI
 - RUANG ATM
- ZONA KENDARAAN**
 - ENTRANCE & EXIT GATE
 - SECURITY CHECK
 - PARKIR TRUK
 - PARKIR TRUK UNTUK KE FERI
- ZONA PERGUDANGAN**
- ZONA OPERASIONAL**
 - A. KANTOR PELABUHAN
 - B. BAHAN BAKAR MINYAK

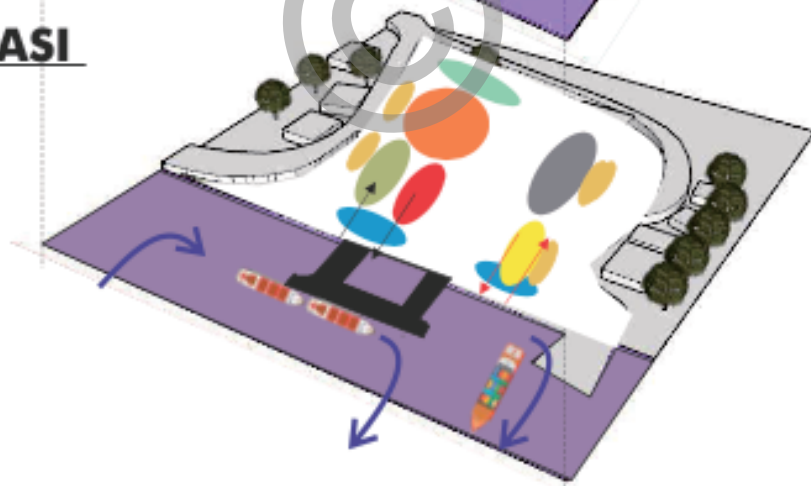
4. SIRKULASI KENDARAAN



5. SIRKULASI PENUMPANG



6. SIRKULASI KAPAL



Kapasitas angkut : 210 orang
Panjang kapal : 20-30meter



Panjang Kapal : 35,04 M
GT : 458 GT.
DWT : 138

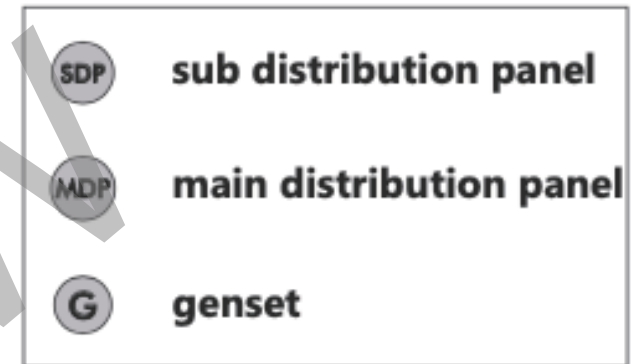
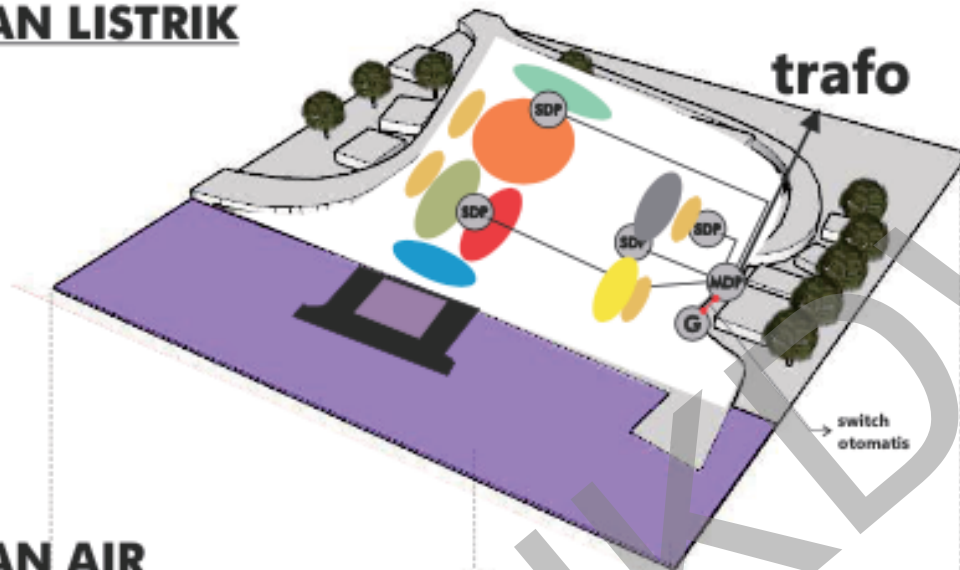


Kapasitas angkut : 1500 - 2000 orang
Panjang kapal : 122,51 m x lebar 21

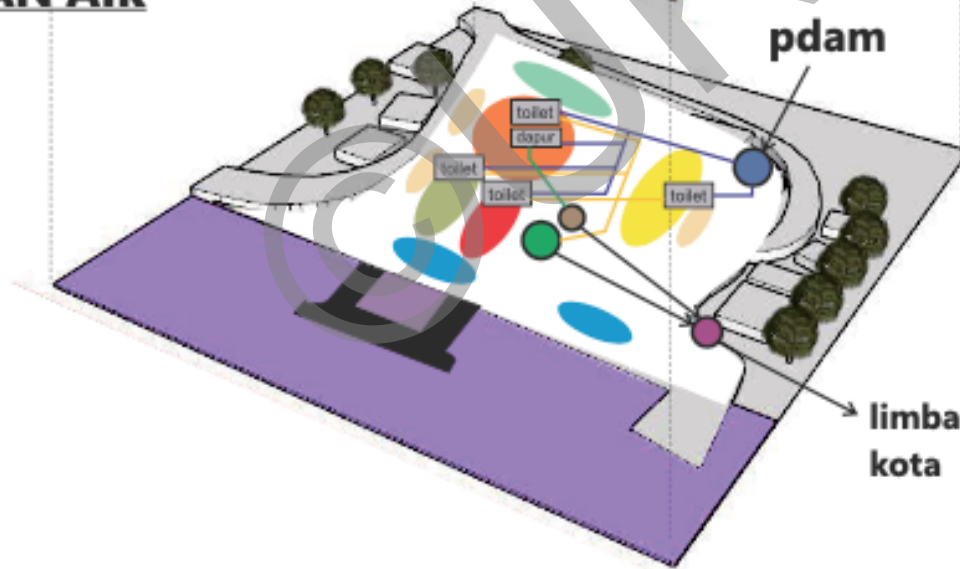


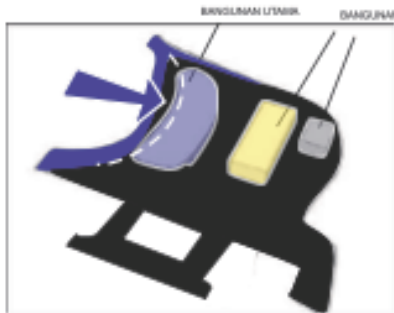
perahu personal

7. JARINGAN LISTRIK



8. JARINGAN AIR





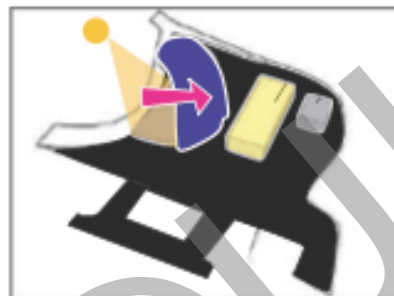
1. Bentuk bangunan utama menyesuaikan bentuk sirkulasi SITE (organis)



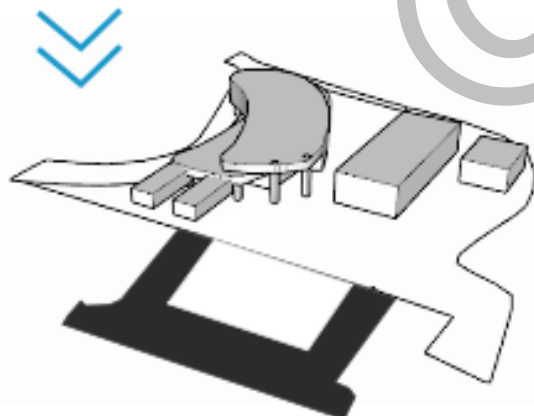
2. Bangunan dinaikkan untuk menambah kapasitas ruang



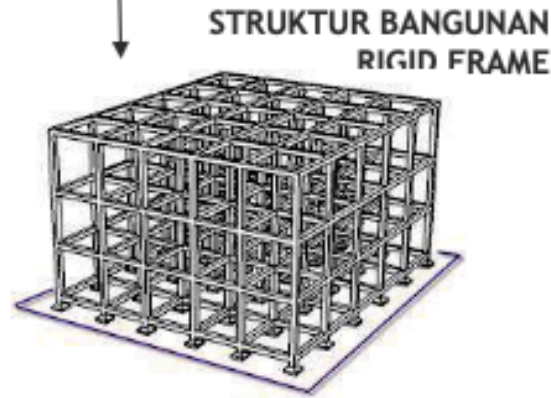
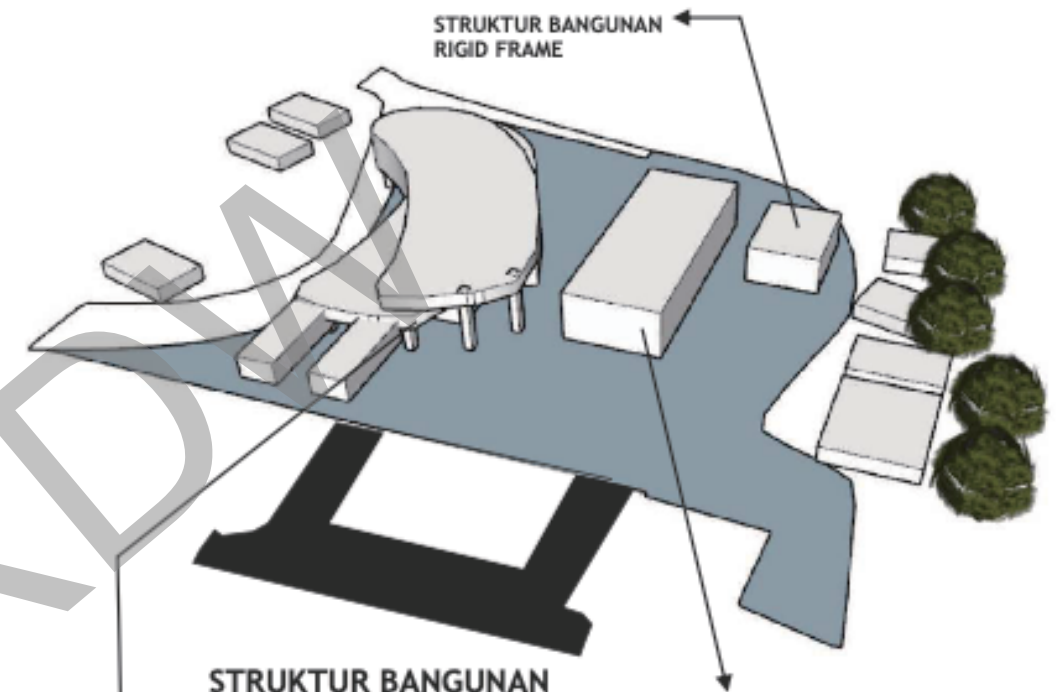
4. Penambahan massa bangunan untuk fungsi embarkasi dan debarkasi



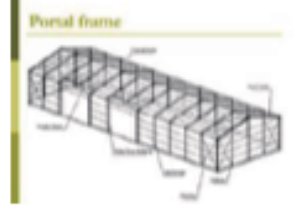
3. Massa bangunan sisi atas digeser agar bisa memasukkan cahaya alami secara maksimal



5. Transformasi bentuk akhir



STRUKTUR BENTANG LEBAR MENGGUNAKAN RANGKA PORTAL



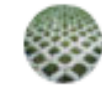
STRUKTUR BAWAH



PONDASI TIANG PANGANG



LANTAI KERAMIK
Lantai keramik dipilih agar membantu memaksimalkan cahaya alami masuk dari pantulannya



GRASS BLOCK
Area diluar bangunan menggunakan grass block untuk membantu mengurangi suhu panas dan agar tidak mudah banjir

- Devi Amalia Ayuningtias*, R. P. (Tanpa Tahun). PENILAIAN STANDAR KELAYAKAN PELAYANAN PENUMPANG DAN FASILITAS DI TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN TANJUNG EMAS SEMARANG. INDONESIA, M. P. (2018). PERUBAHAN KEDUA ATAS PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR PM 36 TAHUN 2012 TENTANG ORGANISASI DAN TATA KERJA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN.
- Liani Anggreini Kairupan Theo K. Sendow, J. A. (2019). PERENCANAAN PENGEMBANGAN PELABUHAN ULU SIAU . Jurnal Sipil Statik Vol.7 No.1 Januari 2019 (81-86) ISSN: 2337-6732 .
- Pandey, S. V. (2016). PENTINGNYA MASTER PLAN DALAM PROSES PEMBANGUNAN TERMINAL ANGKUTAN JALAN (STUDI KASUS: MASTER PLAN TERMINAL ULU DI KABUPATEN KEPULAUAN SITARO). Jurnal Sipil Statik Vol.4 No.6 Juni 2016 (391-397) ISSN: 2337-6732.
- PEMERINTAH. (2014). PERATURAN DAERAH KOTA MANADO NOMOR 1 TAHUN 2014 TENTANG RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA MANADO TAHUN 2014 - 2034 .
- PERHUBUNGAN, M. (2002). TATANAN KEPELABUHAN NASIONAL KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN .
- PU, D. (2018). DATA OPERASIONAL TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN.
- SITARO, P. (2014). RENCANA TATA RUANG WILAYAH KABUPATEN KEPULAUAN SIAU TAGULANDANG BIARO TAHUN 2014-2034 . PERATURAN DAERAH KABUPATEN KEPULAUAN SIAU TAGULANDANG BIARO NOMOR TAHUN 2014 .