

BAB VI

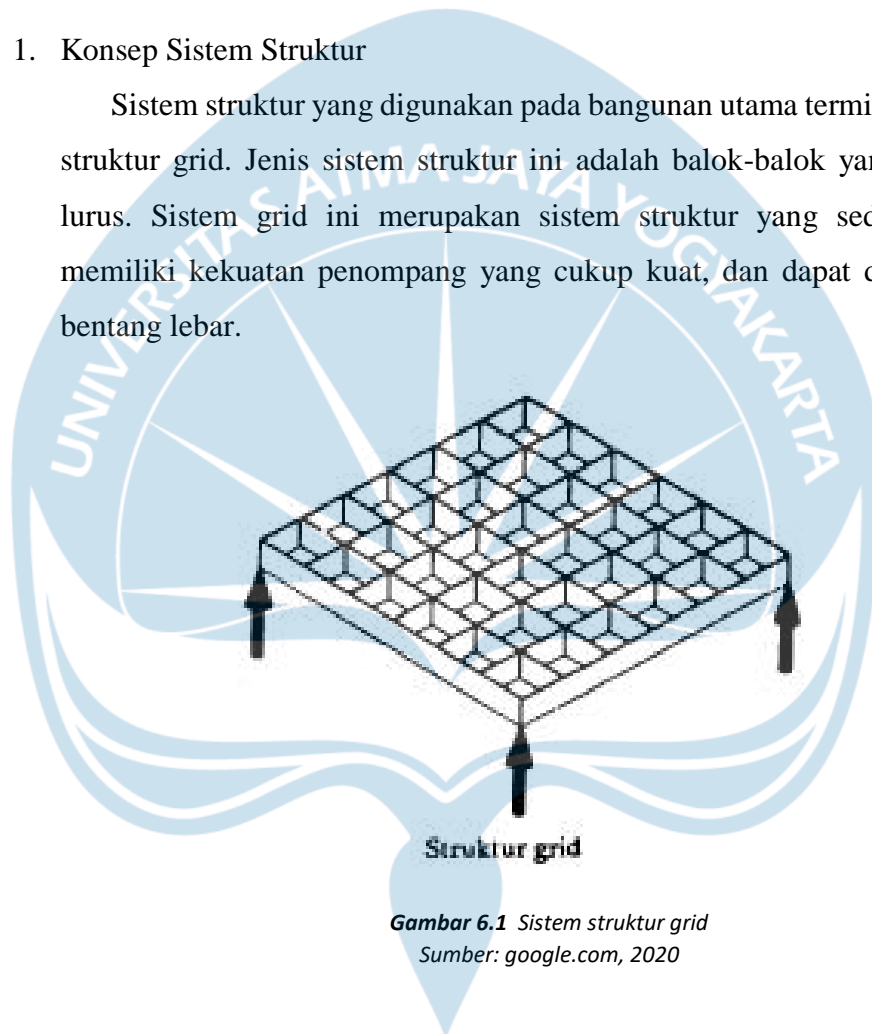
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Konsep Perencanaan

6.1.1 Konsep Perencanaan Struktur dan Bangunan

1. Konsep Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan pada bangunan utama terminal yaitu sistem struktur grid. Jenis sistem struktur ini adalah balok-balok yang saling tegak lurus. Sistem grid ini merupakan sistem struktur yang sederhana namun memiliki kekuatan penompang yang cukup kuat, dan dapat digunakan pada bentang lebar.



Gambar 6.1 Sistem struktur grid
Sumber: google.com, 2020

Sistem struktur ini memiliki keuntungan yaitu: memiliki kekakuan dan kekuatan yang cukup besar untuk bangunan bentang lebar dan pendistribusian beban yang merata.¹⁴ Selain itu struktur ini merupakan sistem struktur yang cocok digunakan dalam menerapkan konsep arsitektur Bali, karena bangunan

¹⁴ "Kajian Kekuatan Pada Strktur Grid," n.d.

dengan arsitektur Bali biasa menggunakan bentuk massa sederhana seperti kubus atau balok.

2. Konsep Konstruksi Atap

Menggunakan bentuk atap limasan yang merupakan ciri khas arsitektur Bali. Pada bagian ujung atas atap yang disebut dengan “mudra” dan pada bagian ujung pinggir atap biasanya terdapat hiasan atau ornamen yang disebut dengan “ikut cledu” yang diartikan dengan ekor cledu. Tidak hanya itu, bentuk atap yang direncanakan akan memiliki rumpang, dan diantara rumpang tersebut terdapat rongga yang berfungsi untuk mengalirkan udara.¹⁵ Pada penutup atapnya menggunakan jenis atap sirap dari materia kayu.



Gambar 6.2 Jenis atap yang akan diterapkan
Sumber: google.com, 2020

¹⁵ Bangunan Gerbang and Berlanggam Bali, “Varian-Varian Ornamen Di Bagian Atas Lubang Pintu Masuk Bangunan Gerbang Berlanggam Bali I Gusti Agung Bagus Suryada 1,” no. 1 (n.d.): 1–14.

Mudra atau karang bentala maupun ikut celedu biasanya dibuat dari material kayu atau batu dan dipahat dengan bentuk flora atau tumbuh-tumbuhan.



Gambar 6.3 Ikat celedu pada ujung atap
Sumber: google.com, 2020



Gambar 6.4 Contoh gambar karang bentala
Sumber: google.com, 2020

3. Konsep Konstruksi Dinding/ Pelingkup Bangunan

Konstruksi dinding pada bangunan terminal akan diterapkan dengan meminimalis penggunaan AC. Penerapan ini dilakukan seperti pada ruang tunggu, dimana diterapkan sistem ruang terbuka yang memanfaatkan udara alami. Hal ini juga merupakan penerapan arsitektur Bali yaitu memaksimalkan penghawaan alam.



Gambar 6.5 Bangunan Bali memaksimalkan udara alami
Sumber: google.com, 2020

4. Konsep Pondasi

Pondasi yang digunakan adalah jenis pondasi tiang pancang, hal ini merupakan solusi yang baik diterapkan pada bangunan yang berada dekat dengan area lepas pantai. Pondasi tiang pancang mampu menstabilkan beban yang berada di atasnya secara merata ke dalam tanah maupun air. Pondasi ini juga diterapkan karena pelabuhan Benoa sendiri terbentuk dari reklamasi pantai di Bali.

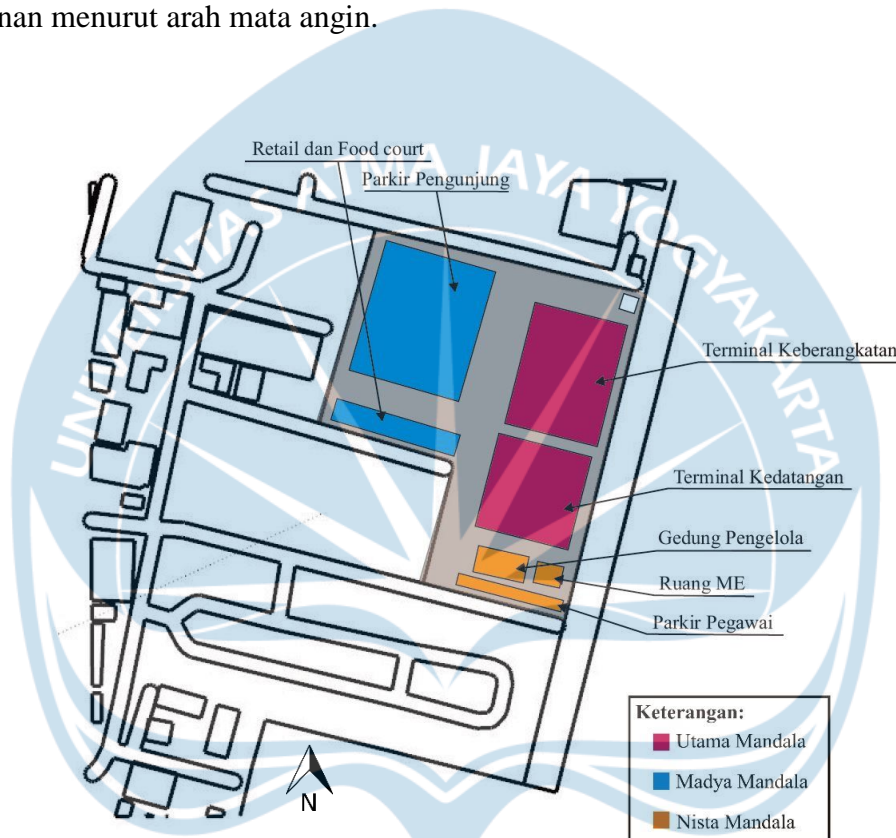


Gambar 6.6 Pondasi tiang pancang
Sumber: [google.com](https://www.google.com), 2020

6.2 Konsep Perancangan

6.2.2 Konsep Tata Massa Bangunan

Penataan bangunan pada terminal Pelabuhan Benoa disusun menggunakan dua konsep, yaitu Tri Mandala dan Nawa Sanga. Konsep Tri Mandala lebih mengarah pada pembagian zoning bangunan, sedangkan Nawa Sanga mengarah pada penempatan bangunan menurut arah mata angin.



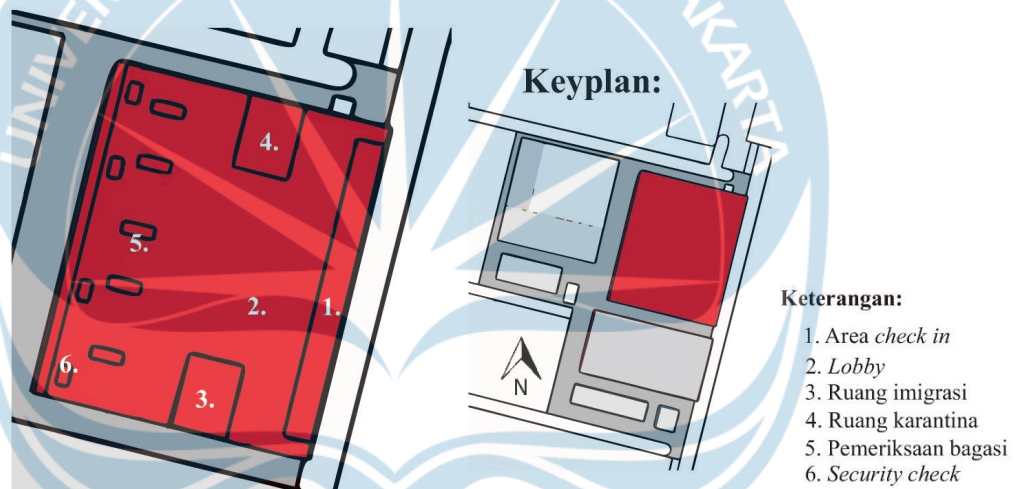
Gambar 6.7 Penataan bangunan terminal pelabuhan Benoa
Sumber: analisis pribadi, 2020

Penerapan zonasi dari konsep Tri Mandala yaitu: bangunan berwarna merah (Utama Mandala) merupakan terminal kedatangan dan terminal keberangkatan yang termasuk dalam bangunan utama dalam pelabuhan, bangunan berwarna biru (Madya Mandala) merupakan retail, *food court* dan area parkir yang termasuk dalam zona tengah atau zona publik, dan bangunan yang berwarna jingga (Nista Mandala) merupakan bangunan khusus pengelola, parkir dan ruang ME yang termasuk dalam zona terakhir dimana tidak semua pengunjung akan kesana.

Penempatan bangunan juga berdasarkan Nawa Sanga, seperti: peletakan tempat ibadah pada arah utara atau arah sumbu gunung agung, penempatan bangunan utama terminal di arah timur sebagai keluar-masuknya pengunjung yang dalam Nawa Sanga adalah terbit dan tenggelamnya matahari, bangunan penunjang seperti gedung pengelola dan bangunan ME diletakkan pada arah selatan sebagai bangunan yang seharusnya tidak terlalu ditonjolkan.

6.2.3 Konsep Tata Ruang

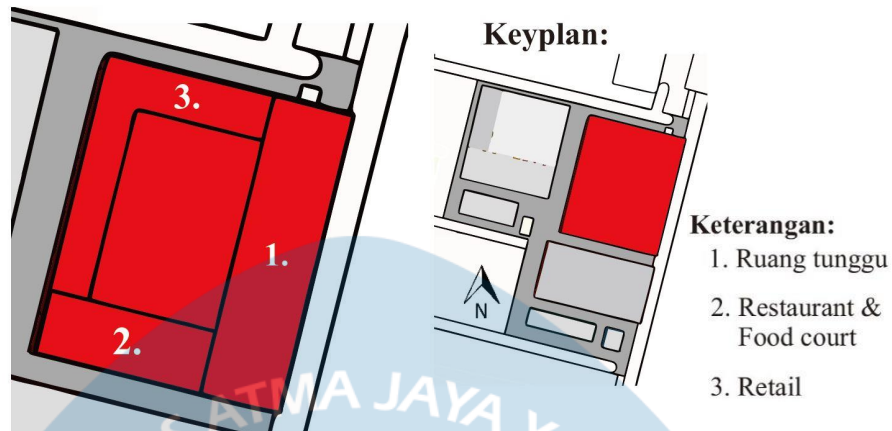
1. Terminal keberangkatan lantai 1



Gambar 6.8 konsep terminal keberangkatan lantai 1
 Sumber: analisis pribadi, 2020

Penempatan ruang berdasarkan konsep Nawa sanga seperti Timur-Barat sebagai arah terbit dan tenggelamnya matahari digunakan sebagai area keluar dan masuknya pengunjung, area check in dan security check pada terminal keberangkatan lantai 1.

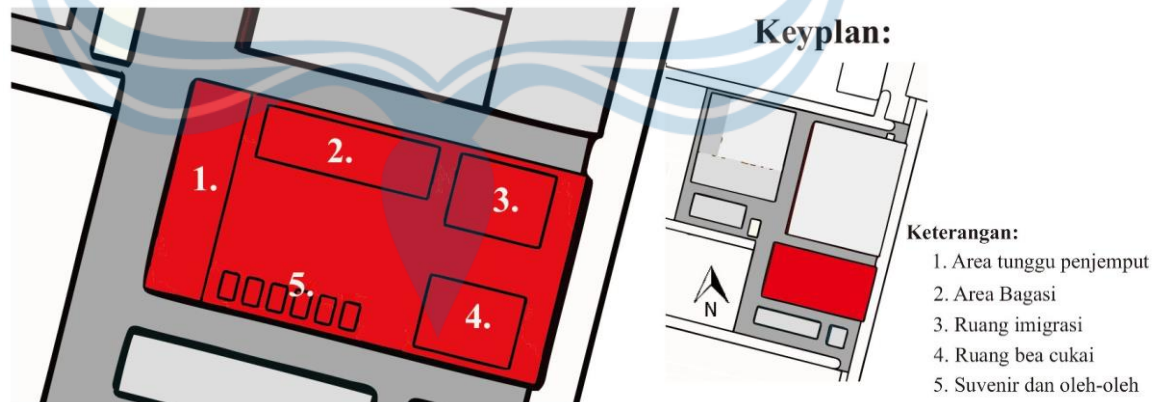
2. Terminal keberangkatan lantai 2



Gambar 6.9 konsep terminal keberangkatan lantai 2
Sumber: analisis pribadi, 2020

Konsep Nawa Sanga pada terminal keberangkatan lantai 2 yaitu ruang tunggu yang mengarah pada jalan masuk menuju kapal pesiar, *restaurant*, *food court* maupun *franchise* berada di selatan dimana pada Nawa Sanga yaitu yang berhubungan dengan api berada di arah ini.

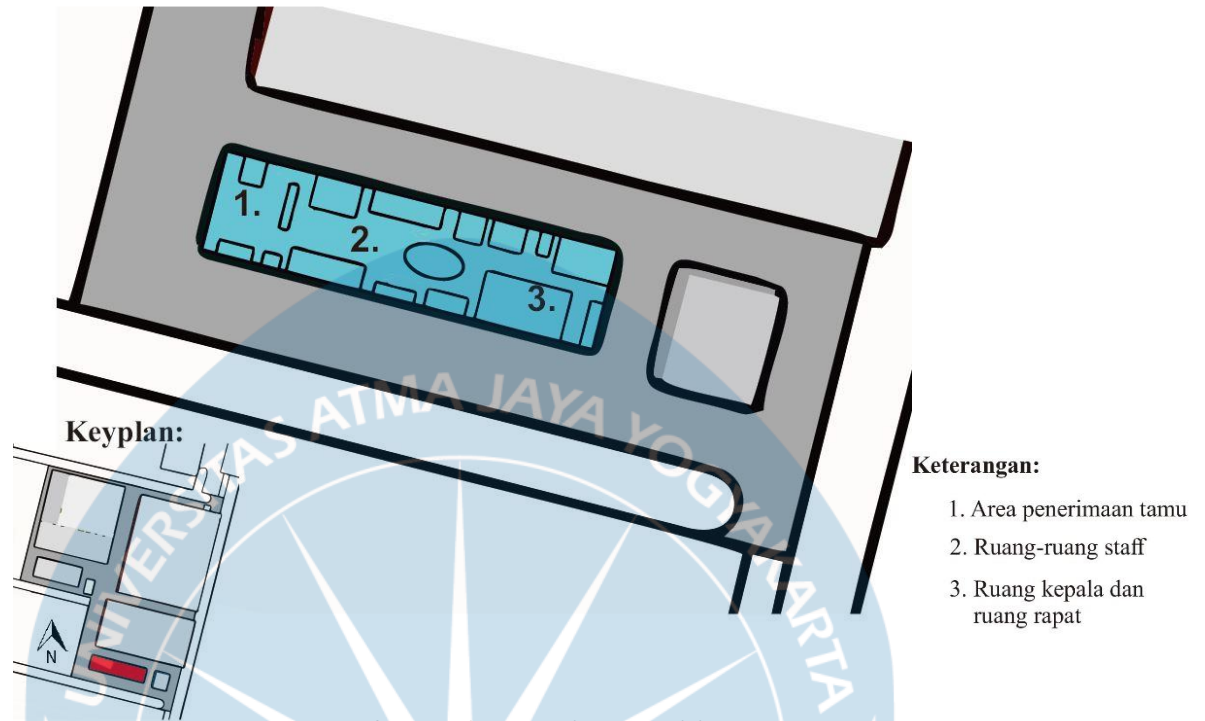
3. Terminal kedatangan



Gambar 6.10 konsep terminal kedatangan
Sumber: analisis pribadi, 2020

Area tunggu jemputan atau *drop off* dan arah datangnya para penumpang dari kapal pesiar berada di arah timur barat.

4. Gedung pengelola



Gambar 6.11 konsep gedung pengelola
Sumber: analisis pribadi, 2020

Area penerimaan tamu berada di arah Barat, ruang staf, ruang kepala terminal dan kepala TU berada di arah Utara sebagai area suci dalam Nawa Sanga atau bisa disebut dengan zona privat. Food court, pantry dan toilet berada di arah Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anala, Jurnal, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Dwijendra, Jaman Pra Sejarah, Jaman Kebudayaan Hindu, and Jaman Kebudayaan Islam. “Jejak Perkembangan Arsitektur Di Bali,” n.d.
- Arsitektur, Program Studi, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas, and Maret Surakarta. “REDESAIN TERMINAL PELABUHAN TANJUNG EMAS DENGAN PENDEKATAN,” n.d.
- Bali, Pemerintah Provinsi, Rencana Tata, Ruang Wilayah, and Provinsi Bali. “PERATURAN DAERAH PROVINSI BALI,” 2009.
- “Balinese Traditional Concept, Sanga Mandala, Tri Mandala,” n.d.
- Gerbang, Bangunan, and Berlanggam Bali. “Varian-Varian Ornamen Di Bagian Atas Lubang Pintu Masuk Bangunan Gerbang Berlanggam Bali I Gusti Agung Bagus Suryada 1,” no. 1 (n.d.): 1–14.
- Ii, B A B, Wilayah Administrasi, and Luasan Wilayah Administrasi. “PROFIL KOTA DENPASAR II-2” 2 (n.d.): 1–23.
- Indonesia, Republik. “Presiden Republik Indonesia,” 2001.
- . “Presiden Republik Indonesia,” 2008.
- “Kajian Kekuatan Pada Struktur Grid,” n.d.
- Konsep, Penerapan, Desain James, Penerapan Konsep, Desain Arsitektur, and James Stirling. “Stirling Pada Perancangan Terminal Penumpang Kapal Laut Tanjung Emas, Semarang,” n.d., 93–101.
- Kosala, Asta, Asta Kosala, Kosali Asta, and Ethnomathematics Untuk. “KOSALA-KOSALI UNTUK MEMPERKAYA KHASANAH PENDIDIKAN,” n.d., 1–7.
- “Peraturan Daerah No.3 Tahun 2020 (RTRW Prov.Bali),” 2020.
- Perhubungan, Kementerian, Direktorat Jenderal, Perhubungan Laut, Direktorat Pelabuhan, and D A N Pengerukan. “Kriteria Hierarki Pelabuhan,” 2012.
- Teknik, Fakultas, and Universitas Udayana. “Konsep Dan Makna Arsitektur Tradisional Bali Dan Aplikasinya Dalam Arsitektur Bali,” no. April (2016): 1–13.
- Yakub dan Herman. “Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka.” *Convention Center Di Kota Tegal* 4, no. 80 (2011): 4.

DAFTAR REFERENSI

- <https://www.pelindo.co.id/id/port-terminal/benoa>
- <https://balicitizen.com/proyek-pelabuhan-benoa-direncanakan-rampung-2023/>
- <http://arsitektur-indonesia.com/arsitektur/asta-kosala-kosali-arsitektur-bali/#:~:text=Asta%20Kosala%20Kosali%20merupakan%20sebuah,dari%20Tubuh%20yang%20empunya%20rumah.>
- <https://bali.bps.go.id/subject/17/transportasi.html#subjekViewTab3>
- <https://wartakota.tribunnews.com/2019/03/18/baru-pertama-kali-pelabuhan-benoa-disandari-dua-kapal-pesiar-berisi-ratusan-wisatawan>
- https://www.majalahdermaga.co.id/emagz/files/Dermaga_244_online.pdf
- <https://www.cruisemapper.com/wiki/753-cruise-ship-sizes-comparison-dimensions-length-weight-draft>
- <https://jurnalis-ntt.blogspot.com/2019/12/jadwal-kapal-laut.html>
- <https://www.cruiseaway.com.au/cruises/asia/bali>

LAMPIRAN

Hasil check turnitin:

