

## BAB V

### PENDALAMAN OBJEK STUDI: PELABUHAN PARIWISATA TOMOK

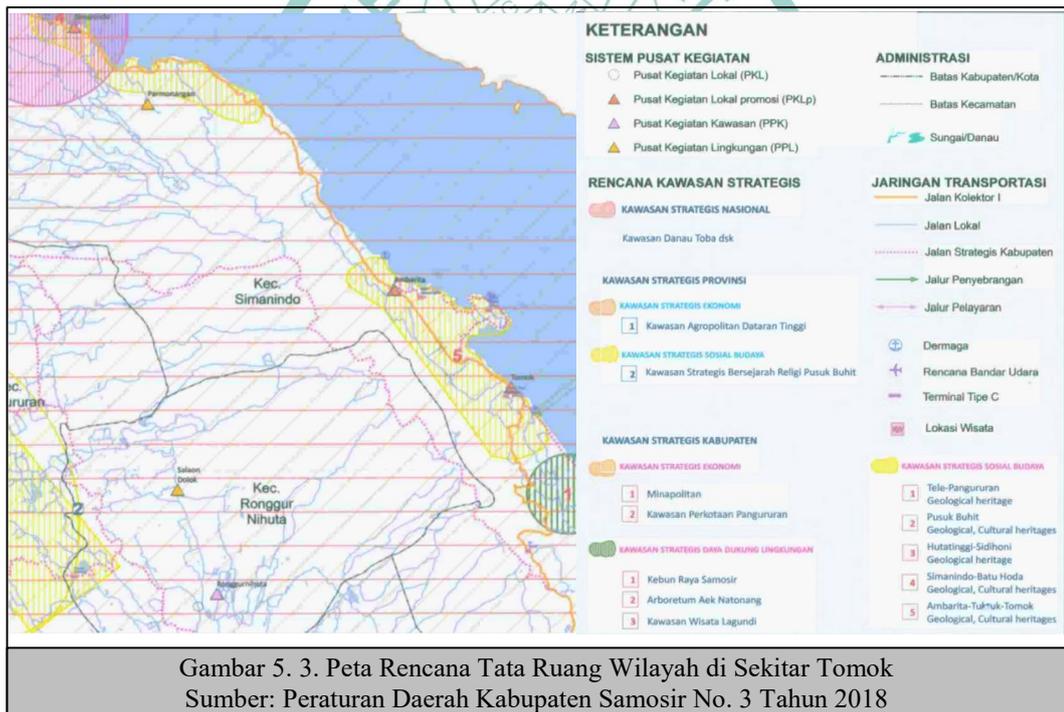
#### 5.1. Kajian Objek Eksisting

Berikut ini merupakan deskripsi data umum terkait objek studi pada penelitian ini, yaitu Pelabuhan Pariwisata Tomok.



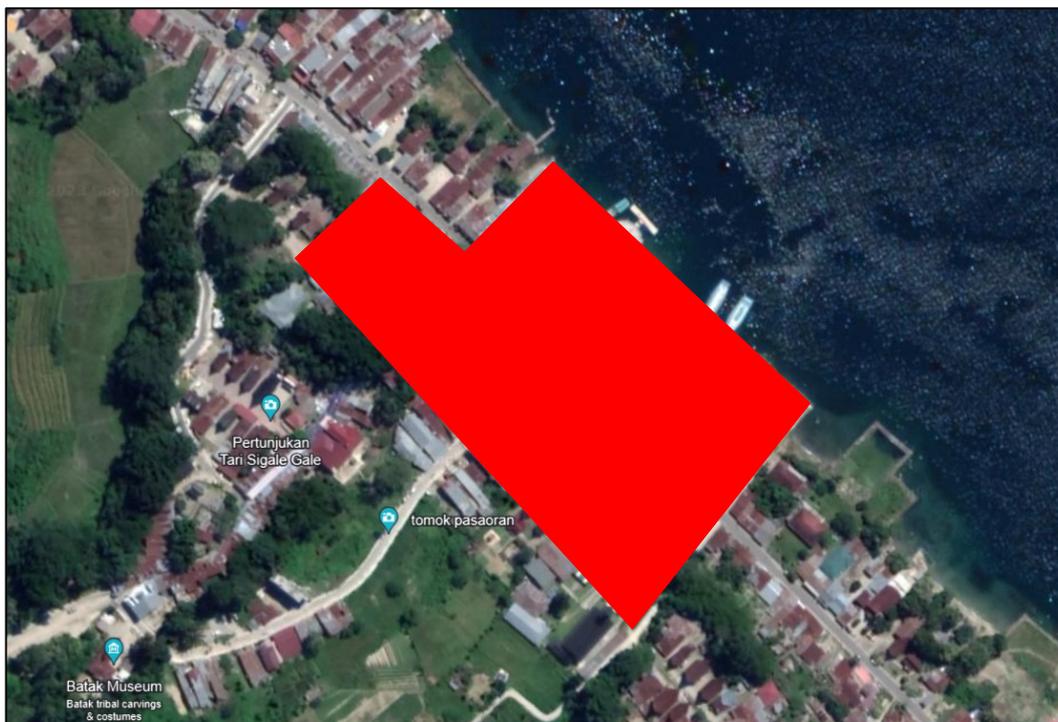
Pelabuhan Pariwisata Tomok berada di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir. Pelabuhan Tomok adalah satu dari tiga pelabuhan-pelabuhan besar yang ada di Samosir (Pelabuhan Simanindo, Pelabuhan Ambarita, Pelabuhan Nainggolan). Pelabuhan di Tomok terdapat beberapa, salah satunya terdapat pelabuhan pariwisata, dengan nama Tomok Tour. Pemilihan pembaharuan desain, sesuai pertimbangan-pertimbangan setidaknya ada enam hal, diantaranya 1) Tomok adalah area pariwisata yang sudah dikenal sejak tahun 1970an, wisata desa adat (Sarkofagus atau Makan Raja Sidabutar yang ada di dalam kompleks Desa Wisata Tomok Persaoran) menjadi salah satu media pengenalan budaya Batak Toba, 2)

Tomok masih memiliki pelabuhan wisata yang sirkulasinya terbuka, tidak ada fisik terminal pelabuhan, dan elemen-elemen pendukung lainnya sesuai pada kajian bab sebelumnya (pemenuhan syarat pelabuhan pariwisata perlu dibenahi), 3) Tomok masuk dalam perencanaan pemerintah untuk dijadikan kawasan *waterfront* Tomok, dengan pembaharuan pelabuhan pariwisata Tomok yang memberikan fasilitas wisata air (pinisi, *yacht*, bus air), 4) Menanggapi perencanaan makro di area Timur Laut Pulau Samosir dan Danau Toba, yakni mempersiapkan infrastruktur pelabuhan yang menyambut wisatawan dari Parapat (arah Tol Medan – Parapat dan Bandara Sibisa), 5) Mengenalkan wujud transisi budaya yang tercermin dalam fisik pelabuhan, 6) Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Samosir No. 3 Tahun 2018, Tomok adalah pusat kegiatan lokal promosi (PKLp), yakni menjadi kawasan strategis terkait sosial dan budaya.



Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Samosir No. 3 Tahun 2018, Kecamatan Simanindo fokus dikembangkan menjadi area industri tenun ulos. Selain itu di kecamatan ini juga dikembangkan sebagai area industri kerajinan seni ukir. Dua strategi ini dapat dijadikan upaya untuk mengembangkan pelabuhan dalam konteks pariwisata.

### 5.1.1. Data Objek Studi



Gambar 5. 5. Titik Lokasi Kasus atau Objek Studi  
Sumber: Google Earth

Tabel 5. 1. Data Umum Eksisting Pelabuhan Pariwisata Tomok

<b>Nama Objek Studi</b>	Pelabuhan Pariwisata Tomok
<b>Fungsi</b>	Pelabuhan Pariwisata
<b>Alamat</b>	Jalan Horas, Tomok, Simanindo, Samosir Regency, North Sumatra
<b>Lahan Redesain</b>	Pelabuhan Tomok Tour + Tomok Pelabuhan
<b>Luas Tapak/ Kawasan</b>	12.630 m <sup>2</sup> / 28.545 m <sup>2</sup>
<b>KDB</b>	40%-60% (lokasi sedang : kawasan permukiman)
<b>KLB Max</b>	3
<b>KDH Min.</b>	30%
<b>GSB Min.</b>	½ Ruas Jalan
<b>GSD (Danau)</b>	50 meter dari tepi muka air tertinggi yang pernah terjadi dengan elevasi +905 meter
<b>GSS (Sungai)</b>	5 meter dari tepi luar kaki tanggul (di luar kawasan perkotaan)

Peraturan tata bangunan pada kecamatan Simanindo mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2021 tentang Bangunan Gedung, Peraturan Daerah Kabupaten Samosir No. 3 Tahun 2018 tentang RTRW tahun 2018-2038, dan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 1695/ KPTS/M/2022 tentang Penetapan Garis Sempadan Danau Toba pada Wilayah Sungai Toba – Asahan.

### **5.1.2. Karakteristik Eksisting**

Pelabuhan Pariwisata Tomok berada di Jalan Horas, letaknya berdekatan dengan Desa Wisata Parsaoran yang berada di sisi bukit. Hubungan kedekatan ini menjadi kekuatan strategis untuk pengembangan Pelabuhan Pariwisata Tomok. Pelabuhan memiliki peran untuk mengantarkan dan mengenalkan kepada wisatawan mengenai potensi-potensi wisata di kawasan Tomok, termasuk kedua desa tersebut. Selain itu disisi seberang daripada Pelabuhan terdapat kios-kios cinderamata, restoran, dan lahan parkir. Didalam kawasan pelabuhannya sendiri dipenuhi dengan kos-kios cinderamata dan terdapat pasar Tomok. Selain itu di dalam kompleks pelabuhan juga terdapat sungai yang membelah Pelabuhan Pariwisata Tomok Tour dengan Tomok Pelabuhan. Karakteristik lahan yang sudah melekat di kawasan tersebut dapat dijadikan potensi dan kekuatan karakter dari pelabuhan itu sendiri. Dengan demikian Pelabuhan Pariwisata Tomok memiliki ciri khas yang unik dan berbeda dengan yang lainnya.

Pelabuhan di Tomok sebenarnya ada beberapa, diantaranya pelabuhan untuk penumpang khusus masyarakat, pelabuhan feri, dan pelabuhan wisata. Sebelah Pelabuhan Pariwisata Tomok Tour adalah Tomok Pelabuhan. Pelabuhan tersebut digunakan untuk keberangkatan masyarakat desa, dan kedatangannya masih menggunakan Pelabuhan Tomok Tour. Umumnya, pelabuhan-pelabuhan dikelola oleh pemerintah, namun adapun yang dikelola oleh swasta seperti pada pelabuhan feri. Pelabuhan-pelabuhan tersebut berdiri di atas tanah milik masyarakat, lebih dikenal juga dengan istilah tanah adat.

Keadaan kios-kios atau toko disepanjang Jalan Horas:



Gambar 5. 6. Situasi Kios-kios Jalan Horas

Keadaan pasar di dalam kompleks pelabuhan:



Gambar 5. 7. Situasi Pasar di Dalam Kompleks Tomok Pelabuhan

Keadaan sungai di dalam kompleks pelabuhan:

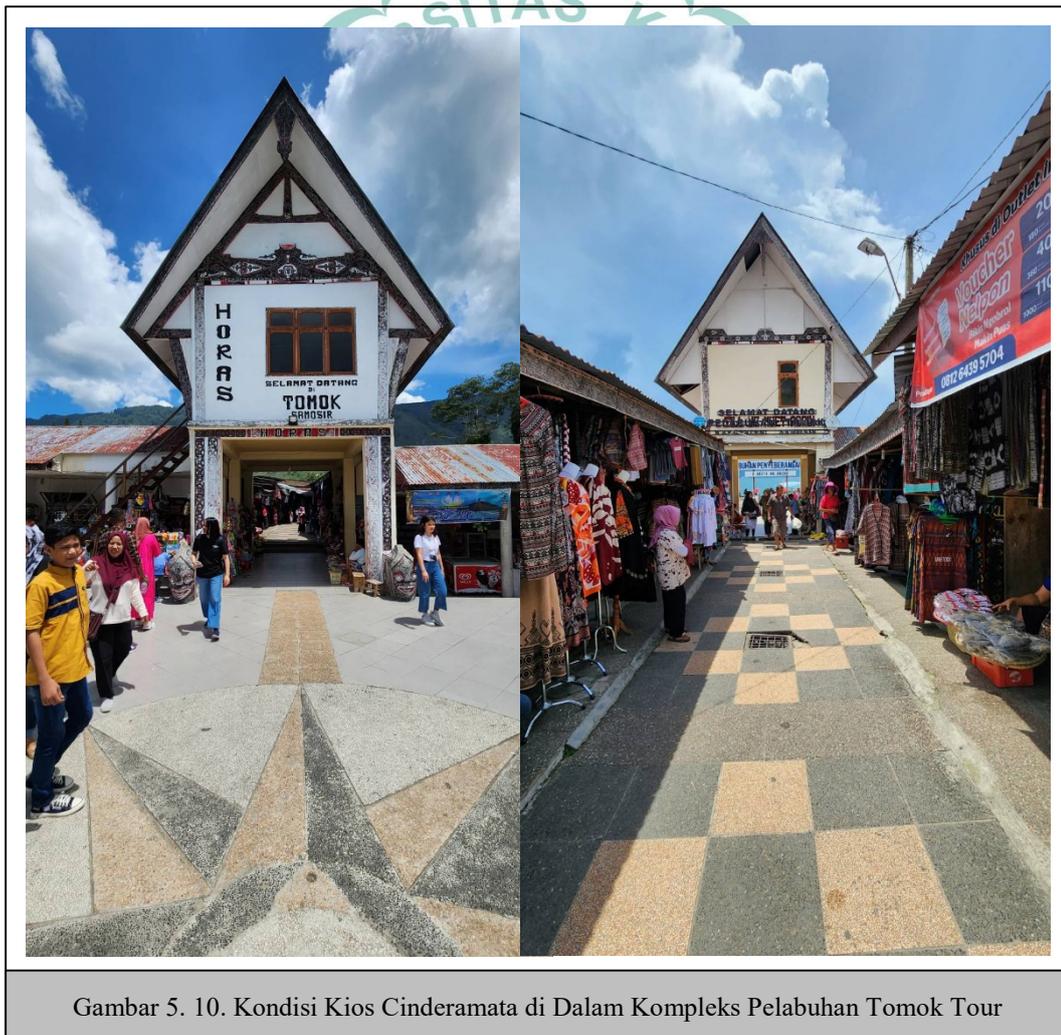


Gambar 5. 8. Kondisi Sungai antara Pelabuhan Tomok Tour dengan Tomok Pelabuhan

Keadaan eksisting di Pelabuhan Pariwisata Tomok Tour:

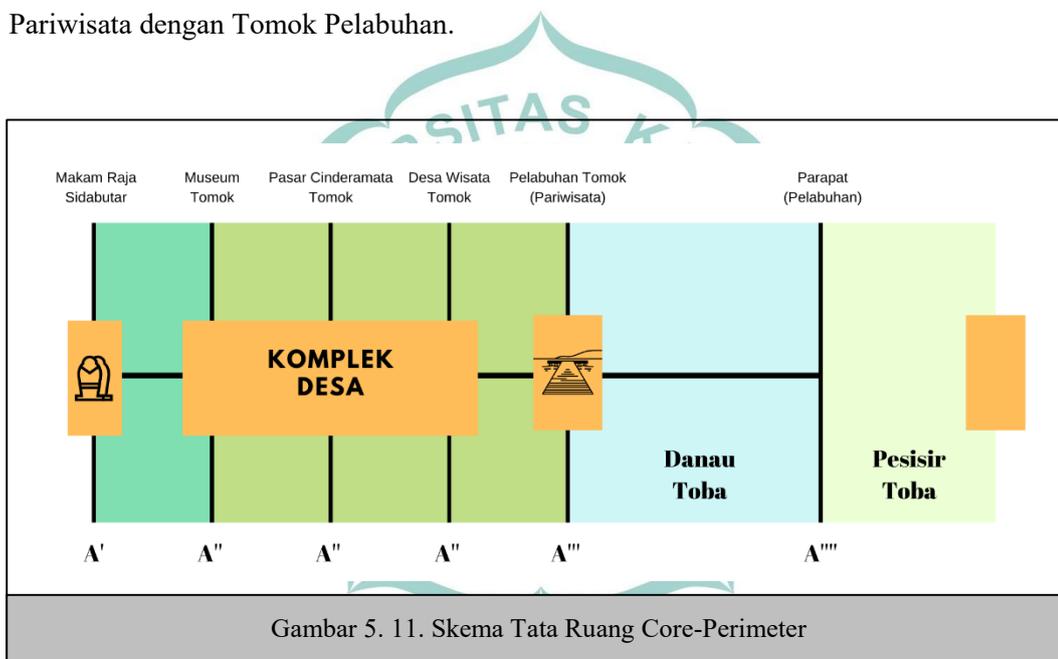


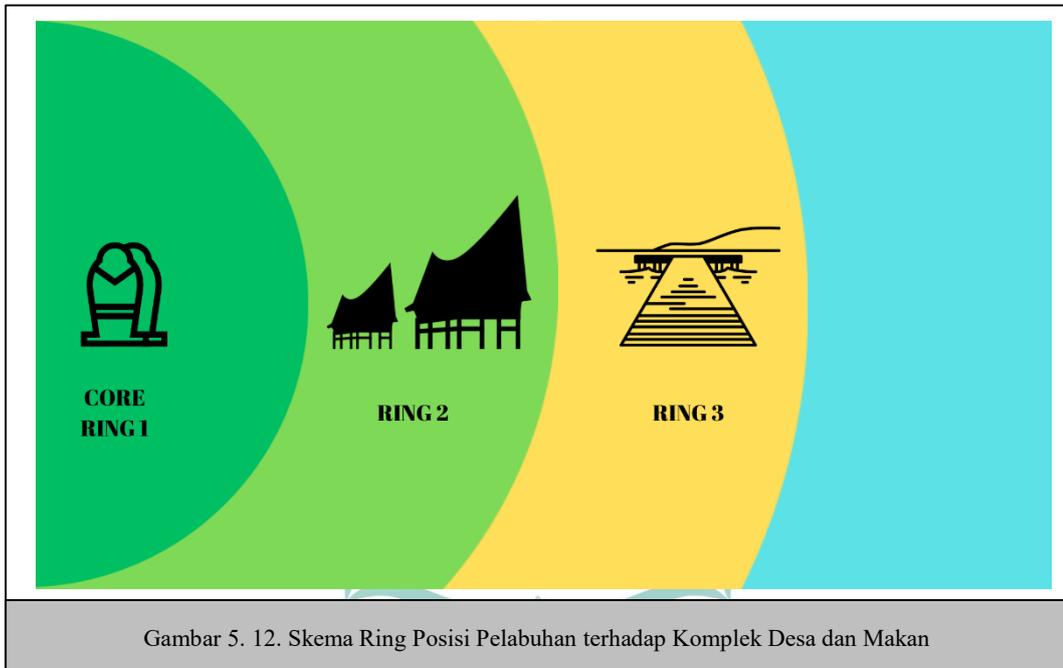
Keadaan kios cinderamata di Pelabuhan Pariwisata Tomok Tour:



### 5.1.3. Kedekatan Hubungan dengan Desa Tomok Parsaoran

Jika dilihat dalam peta, Desa Tomok Parsaoran lokasinya bersebelahan dengan Desa Tomok (orang-orang menyebutnya dengan tambahan kata “induk”). Pada mulanya, keduanya disebut dengan satu sebutan yaitu Desa Tomok, namun pada saat itu, saat pemilihan kepala desa, orang yang menang adalah dari Desa Tomok “Induk”. Seiring berjalannya dengan waktu, ada upaya pemekaran desa, dan lahirlah Desa Tomok Parsaoran. Keduanya tidak dipisahkan oleh batas-batas buatan, melainkan dipisahkan oleh batas alam, berupa sungai. Sungai tersebut bermuara sampai ke arah danau, dan membelah Pelabuhan Pariwisata dengan Tomok Pelabuhan.





Gambar 5. 12. Skema Ring Posisi Pelabuhan terhadap Komplek Desa dan Mekan

## **BAB VI**

### **INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI PERWUJUDAN KONSEP-KONSEP ADAPTASI DAN KOMBINASI TERHADAP KONTEKS LOKAL DAN MODERN UNTUK PELABUHAN PARIWISATA TOMOK**

#### **6.1. Inventarisasi Temuan Adaptasi Berdasarkan Perilaku**

Perilaku masyarakat di Tomok sudah didasarkan pada perilaku pariwisata. Masyarakatnya mampu menerima pendatang dengan baik. Di sekitar kawasan pelabuhan eksisting, kegiatan-kegiatan masyarakat banyak yang berkecimpung dalam usaha perdagangan jual-beli. Kegiatan itu dijalankan untuk memenuhi kebutuhan masyarakatnya itu sendiri dan atau untuk wisatawan yang berkunjung. Kegiatan perdagangan tersebut, diantaranya pasar, toko-toko cinderamata, toko-toko baju, rumah makan, dan sejenisnya. Saat ini, terdapat ruang lahan terbuka yang dipergunakan untuk parkir, dan turut menunjang bagi kendaraan sewaan wisatawan, kemudian mereka berjalan-jalan menyusuri area pelabuhan untuk berbelanja atau untuk berlabuh.

Masyarakat Tomok termasuk di sekitar pelabuhan pariwisata dan Desa Tomok Parsaoran sudah melek pariwisata. Pernyataan ini didukung oleh keterangan hasil wawancara dengan Bapak Mangiring Tua Sidabutar, selaku Kepala Desa Tomok Parsaoran, pada tanggal 15 Mei 2023. Menurut Bapak Mangiring, Tomok sudah dikenal sebagai daerah pariwisata bagi Pulau Samosir sejak tiga puluh tahun silam. Ditandai dengan kehadiran warga negara asing di Tomok. Jumlah negara asing tersebut lebih banyak daripada masyarakat Bataknya. Lebih daripada itu, transaksi jual-beli di Tomok sempat menggunakan mata uang Dolar Singapura, Dolar Amerika, Ringgit Malaysia. Sama seperti di Batam. Namun setelah peristiwa krisis moneter ditambah lagi peristiwa bom Bali tahun

2002, pariwisata sempat hilang di kawasan Tomok. Menurut Bapak Mangiring, saat ini adalah waktu yang tepat memajukan kembali Tomok dengan label pariwisata. Wisata Tomok yang dapat menjadi daya tarik ada tiga, yaitu Si Gale-gale, Makam Raja Sidabutar, dan museum. Saat ini wisata dikelola oleh perorangan dan merupakan dedikasi daripada warga sekitarnya. Ketiga daya tarik ini ada di kompleks Desa Tomok Parsaoran.

Sehubungan dengan itu visi daripada masyarakatnya adalah *“how to welcome the guest”*. Menurut Bapak Mangiring, perlu adanya pembenahan terhadap gaya atau cara berbicara orang Batak. Ciri khasnya adalah budaya berbicara yang keras, namun bukan wataknya yang keras. Pembenahan tersebut diarahkan untuk mendekati cara berbicara seperti orang Jawa atau Sunda. Bapak Mangiring Tua Sidabutar seringkali turun tangan untuk mengajak masyarakat berdiskusi atau berembuk. Pembicaraan tersebut terkait tata cara menerima orang atau wisatawan.

## **6.2. Identifikasi Perilaku untuk Diadaptasikan**

Berdasarkan teori adaptasi, bahwa manusia dengan lingkungan akan selalu terjadi proses interaksi, dan dari proses interaksi ini menumbuhkan pola kebiasaan, maka pola kebiasaan sama dengan masyarakat dan keadaan lingkungan ( $B = f(P.E)$ ). Pernyataan tersebut menyatakan bahwa adaptasi perilaku dalam sebuah lingkungan yang baru harus melihat kembali pola kebiasaan yang lahir dari interaksi masyarakat dengan lingkungan sebelumnya. Lingkungan baru yang dibentuk dengan sangat tepat dan ideal, justru manusia dengan kebiasaan yang lama tidak dapat beradaptasi dengan baik.

Sehubungan dengan paragraf di atas, masyarakat di sekitar pelabuhan memiliki kegiatan sampingan berupa kegiatan transaksi jual beli, usaha rumah makan, dan sebagainya. Perwujudan dari membentuk lingkungan pelabuhan yang baru, maka ruang-ruang yang sudah ada sebelumnya (selain pelabuhan) diupayakan agar adanya perubahan

seminimal mungkin. Perubahan sederhana hanya merujuk pada gubahan bangunan, sirkulasi atau pedestrian, dan penghubung baru antara pelabuhan yang baru dengan ruang-ruang lama yang direvitalisasi. Sehubungan dengan hal tersebut, dengan masuknya fungsi modern (fungsi pelabuhan) dengan segala macam persyaratan fungsi dan ruangnya, harus dapat berbaur dengan fungsi-fungsi lama yang sudah ada sebelumnya. Dalam kalimat yang lain, dengan masuknya fungsi modern dengan serangkaian standar atau aturan, maka akan adanya pembauran antara perilaku lokal dan perilaku modern.

Seperti yang sudah diketahui, bahwa fungsi pelabuhan beserta dengan isinya (pranata, standar, syarat, dan sebagainya) lahir dari tuntutan modern. Konsep adaptasi perilaku yang akan dicapai adalah *adaptation by reaction* dan *by adjustment* secara berimbang. Penjelasan dari pernyataan tersebut, bahwa perencanaan pelabuhan ini akan ada perubahan wujud lingkungan binaan atau lingkungan alam. Konsep adaptasi melalui reaksi (*by reaction*) dicapai agar masyarakat dapat menyesuaikan kondisi lingkungan atau desain yang baru, dan disesuaikan berdasarkan identitas kelokalan yang ada melalui adaptasi penyesuaian (*by adjustment*). Keduanya tidak diupayakan agar tidak saling berpengaruh secara tegas dan cepat, melainkan berimbang.

Kesimpulannya, adaptasi perilaku tidak membuat stress lingkungan, melainkan masyarakat lokal mampu beradaptasi dengan desain yang baru. Lingkungan yang baru tersebut tidak merubah total perilaku lama masyarakat melainkan membarui lingkungan dengan perilaku yang baru atas yang lama. Perilaku yang buruk dievaluasi dan diperbarui menjadi lebih baik, dan perilaku yang baik dipertahankan. Perilaku yang baik tersebut berkaitan dengan kegiatan-kegiatan atau aktivitas-aktivitas masyarakat jual-beli di kompleks pelabuhan. Pada dasarnya perilaku atas kegiatan tersebut tidak dapat digeser esensi kehadirannya atau dipindahkan, karena itulah yang menjadi karakter tempat

tersebut. Kehadirannya merupakan bagian dari proses di masa lampau, dan melakukan adaptasi terhadap kondisi lingkungan untuk melayani masyarakat lokal atau wisatawan.

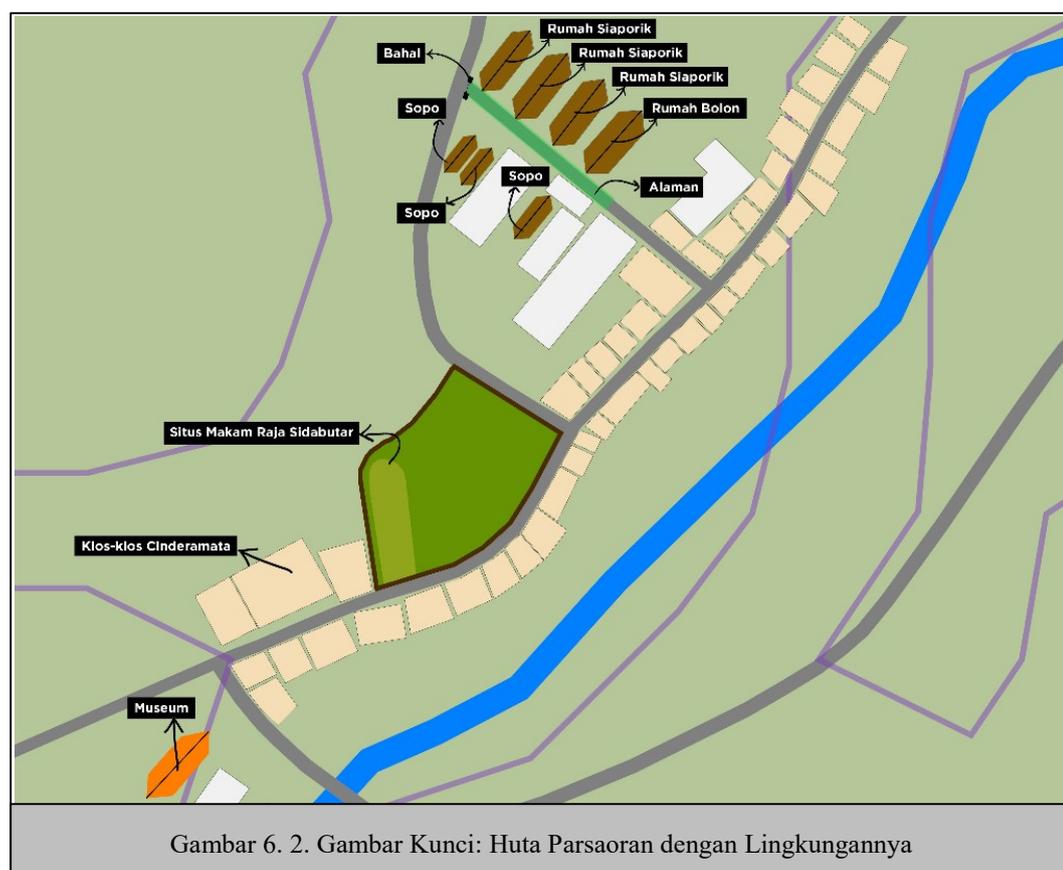
### 6.3. Inventarisasi Temuan Adaptasi Berdasarkan Bentuk



Identifikasi bentuk bangunan untuk diadaptasikan ke wujud pelabuhan, penulis mengacu pada acuan wujud arsitektur tradisional di kompleks Desa Tomok Parsaoran. Desa Tomok Parsaoran adalah desa yang letaknya paling dekat dengan titik lokasi pelabuhan pariwisata yang direncanakan. Wujud arsitektur yang diidentifikasi adalah bentuk perkampungannya (*huta*), dan tiga jenis bentuk bangunan. Tiga jenis bentuk bangunan tersebut, diantaranya Rumah atau *Jabu Bolon* (rumah raja), Rumah *Siaporik* (rumah masyarakat), dan *Sopo* (rumah tempat berempuk atau berdiskusi). Ketiga jenis bangunan akan diidentifikasi berdasarkan *architectural design elements*, yang terdiri atas

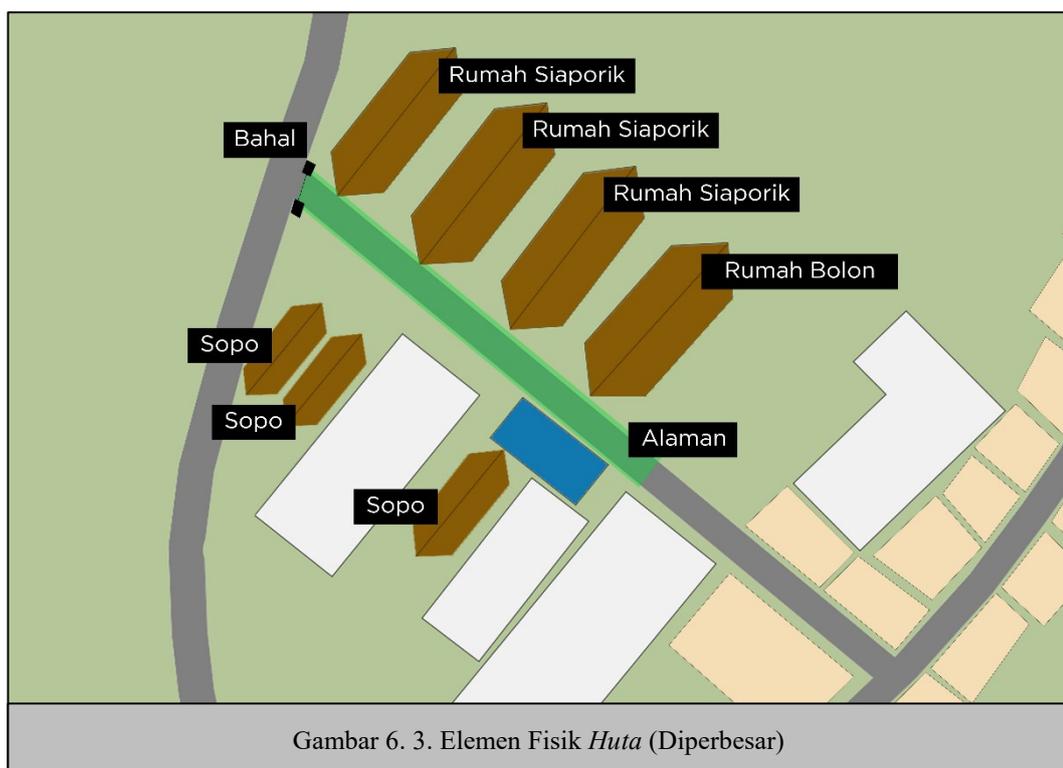
dua belas prinsip desain. Prinsip-prinsip desain tersebut diantaranya, bentuk (*form*), keseimbangan (*balance*), kontras (*contrast*), pola (*pattern*), irama (*rhythm*), penekanan (*emphasis*), proporsi (*proportion*), simbolisme (*symbolism*), perumpamaan (*imagery*), makna (*meaning*), dan kesatuan (*unity*) (Dietrich, 2005). Prinsip-prinsip desain tersebut dilampirkan pada bagian lampiran di akhir penelitian.

### 6.2.1. Inventarisasi Temuan Adaptasi Berdasarkan Bentuk: Perkampungan (*Huta*)



Jika ditinjau dari teori tiga belas elemen pembentuk *huta*, maka dapat ditemukan beberapa elemen pembentuk *Huta* Tomok Parsaoran di masa saat ini. *Jabu* dan *sopo* masih ditemui, diantaranya satu Rumah (*jabu*) *Bolon*, tiga Rumah *Siaporik*, dan tiga *sopo*. Rumah *Bolon* adalah rumah tempat tinggal raja. Rumah *Siaporik* adalah rumah tempat tinggal rakyat (*boru*), diantaranya dari marga Sijabat dan Harianja. Menurut keterangan Bapak

Mangiring Tua Sidabutar, saat ini ada pula marga penumpang lain yang tinggal di desa itu, yaitu marga Silalahi dan Gultom. *Sopo* yang ada di *huta* Tomok Parsaoran adalah *sopo* terbuka yang digunakan untuk berembuk atau berdiskusi atau bermusyawarah. Perletakan *jabu* (rumah tempat tinggal) dan *sopo* membentuk pola berbanjar dua, dan pengelompokan *jabu* dan *sopo* masing-masing dalam satu deret (dikelompokkan). Pola perletakan seperti ini serupa dengan pola perletakan ideal *jabu* dan *sopo* pada sebuah *huta*.



Elemen fisik halaman atau *alaman* juga terdapat di dalam bagian sebuah *Huta* Tomok Parsaoran. Saat ini, *alaman* digunakan untuk pertunjukan tarian Si Gale-gale (rutin) dan upacara adat (dalam periode waktu tertentu). Pertunjukan tersebut dipertontonkan sebagai wujud dari atraksi Desa Wisata Tomok Parsaoran itu sendiri. Pertunjukan Si Gale-gale tersebut dilakukan persis di depan Rumah *Bolon*. Seiring dengan hal tersebut adanya penambahan ruang audiens (area duduk) di depan sebuah *sopo* (ditandai dengan warna biru pada gambar 6.3.). Di ujung sebelah utara terdapat *bahal* atau gerbang masuk menuju *huta*.

Sehubungan dengan ketiga elemen fisik yaitu *jabu* dan *sopo*, *alaman*, serta *bahal* sudah dapat dilihat hirarki ruang sebuah *huta* ideal seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.22. *Jabu* dan *sopo*, keduanya saling berhadapan dan diikat oleh ruang terbuka, yaitu *alaman*. Posisi Rumah *Bolon* yang dihuni oleh raja berada di posisi paling dalam dari pintu gerbang atau *bahal*. Rumah *Siaporik* atau rumah yang ditinggali oleh rakyat atau garis keturunan *boru* terletak berjajar setelah Rumah *Bolon*. Konsep perletakan ini bertujuan agar seorang raja sebagai pemimpin tertinggi terlindungi dari musuh, sehingga posisinya paling jauh dari *bahal* utama.

Adapun elemen fisik kuburan yang masih ada sampai saat ini di *Huta* Tomok Parsaoran, yakni makam-makam para raja. Salah satunya Makam Raja Sidabutar, yaitu sarkofagus atau peti yang masih menggunakan batu dan diletakan di atas tanah. Makam para raja terletak di posisi luar dari parik, dan posisinya yang lebih tinggi daripada lingkungan sekitar. Bentuk lokasinya seperti bukit kecil, khusus untuk makam. Penempatan yang lebih tinggi tersebut berkaitan dengan kepercayaan masyarakat setempat. Masyarakat mempercayai, bahwa leluhur harus diposisikan di tempat yang tinggi. Pernyataan ini serupa dengan elemen fisik ideal dalam sebuah *huta* pada gambar 2.14, bahwa area kuburan terdapat diluar daripada *parik*.

Beberapa elemen fisik ideal pada sebuah *huta*, tidak ditemukan di *Huta* Tomok Parsaoran. Elemen tersebut adalah *parik*, yaitu benteng yang mengelilingi *jabu*, *sopo*, dan *alaman*. Pada umumnya, *parik* terbuat dari batuan atau tumpukan tanah. Selain itu, *suha* juga tidak ditemukan lagi di *Huta* Tomok Parsaoran. Begitupun, *pantil* sebagai ruang untuk mengintai musuh tidak di temukan lagi di *huta*. Persawahan dan perkebunan juga tidak teridentifikasi berada di sekitar *huta*, karena seiring dengan perkembangan menjadi desa wisata, kompleks *huta* sudah didominasi oleh kios-kios berjualan seperti baju dan cinderamata.

### 6.2.2. Inventarisasi Temuan Adaptasi berdasarkan Bentuk: Bangunan

Bagian-bagian penyusun bangunan pada Rumah *Bolon*, Rumah *Siaporik*, dan *sopo* di *Huta* Tomok Parsaoran tidak terlepas dari aspek kosmologi yang sudah ada. Rumah-rumah tersebut tetap teridentifikasi menjadi tiga bagian rumah secara kosmos. Bagian-bagian tersebut, diantaranya:

- a) Bagian kolong rumah (*banua toru*), yang dikenal dengan alam bawah, sehingga difungsikan bagi ruang tempat tinggal ternak. Saat ini, tidak secara spesifik sebagai ruang ternak, namun digunakan untuk ruang penyimpanan, dibiarkan kosong, atau tempat persiapan untuk pertunjukan tarian Si Gale-gale (di Rumah *Bolon*).
- b) Bagian badan rumah (*banua tonga*), yang dikenal sebagai dunia tengah atau tempat tinggal manusia. Menurut keterangan Bapak Mangiring, rumah-rumah tempat tinggal masih digunakan sampai saat ini, meskipun label Desa Tomok Parsaoran sudah menjadi desa wisata.
- c) Bagian atas rumah (*banua ginjang*), yang dikenal dengan alam dunia atas (para dewa). Ruang ini adalah ruang atap yang kosong, tanpa penutup plafon, sehingga langsung terlihat rangka atap. Pada bagian atas juga terdapat ruang balkon yang dicapai dengan tangga yang ada di dalam lantai tempat tinggal manusia. Dahulunya digunakan sebagai ruang bagi pemusik untuk mengiri acara adat dan tarian-tarian.

Sehubungan dengan bagian-bagian yang disebutkan diatas, penulis akan mengidentifikasi elemen-elemen pembentuk masing-masing jenis-jenis rumah tersebut. Setiap satu jenis rumah digunakan dua sampel sebagai pembandingan. Pembandingan tersebut bertujuan mendapatkan temuan untuk analisis. Identifikasi elemen-elemen pembentuk menggunakan kriteria elemen desain arsitektural. Elemen desain arsitektural itu, diantaranya bentuk, keseimbangan, kontras, pola, irama, penekanan, perletakan, proporsi, simbolisme, perumpamaan, makna, dan kesatuan. Berikut ini penjabarannya:

a. Prinsip Desain: Bentuk (*Form*)

Tabel 6. 1. Tabel Penjelasan Prinsip Bentuk berdasarkan Jenis Rumah

Jenis Rumah	Uraian
<p data-bbox="316 539 496 568"><b>Rumah <i>Bolon</i></b></p>  <p data-bbox="355 1541 879 1570">Gambar 6. 4. Prinsip Bentuk pada Rumah <i>Bolon</i></p>	<p data-bbox="943 539 1358 992">Secara menyeluruh, bagian kaki rumah (area warna kuning) memiliki bentuk geometris bujur sangkar. Bentuk tersebut tersusun atas tiang-tiang dan balok-balok pengikat tiang-tiang, serta tangga. Pada Rumah <i>Bolon</i>, tiang berjumlah delapan buah, dan balok berjumlah tiga baris. Tangga berjumlah lima injakan terletak di tengah-tengah rumah diantara tiga tiang kiri dan tiga tiang kanan.</p> <p data-bbox="943 1043 1358 1574">Selain itu, pada bagian badan rumah (area warna hijau, biru, merah) teridentifikasi dua jenis bentuk geometris bujur sangkar dan trapesium. Pada area warna hijau memiliki bentuk bujur sangkar, sedangkan pada area warna biru dan merah memiliki bentuk trapesium yang saling berlawanan. Pada area warna hijau, bentuk trapesium terbentuk, karena dindingnya dibuat miring kurang lebih tiga puluh derajat.</p> <p data-bbox="943 1626 1358 1921">Secara keseluruhan, pada bagian kepala rumah (area warna ungu), memiliki bentuk geometris segitiga. Kesan bentuk segitiga tersebut tersusun oleh beberapa unsur pembentuk rumah. Unsur-unsur tersebut turut membantu mempertegas bentuk atap.</p>

**Rumah *Bolon* (Informasi Tambahan: *Huta Siallagan*)**



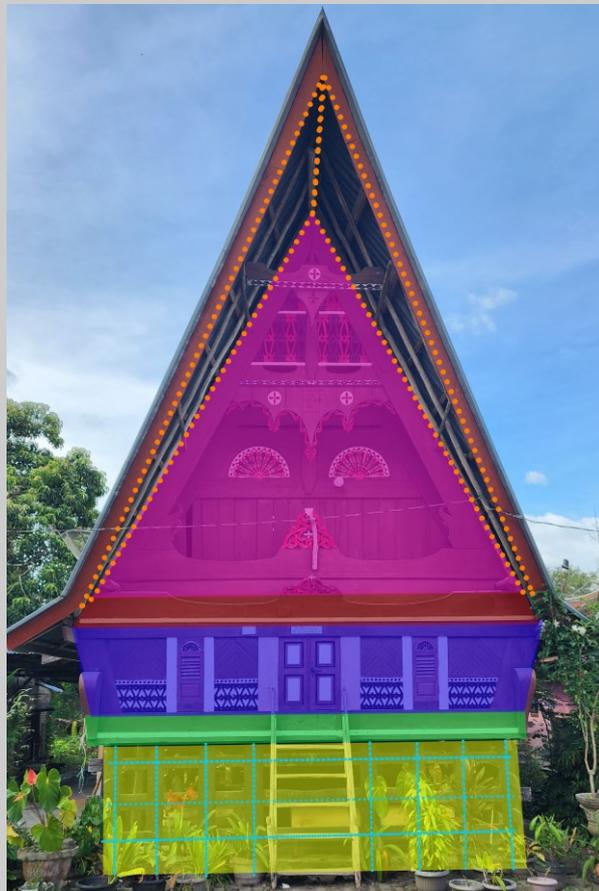
Gambar 6. 5. Prinsip Bentuk pada Rumah *Bolon*: *Huta Siallagan*

Pada bagian kaki (ditandai warna kuning), Rumah *Bolon* tersusun atas jajaran tiang dan barisan balok pengikat tiang-tiang. Jumlah jajaran tiang dan barisan balok adalah delapan dan tiga. Selain itu, pada bagian kaki juga tersusun atas unsur tangga. Tangga berada di posisi tengah diantara kedua tiang. Secara keseluruhan, susunan struktur tiang-tiang, balok-balok, dan tangga tersebut membentuk kesan bentuk bujur sangkar.

Pada bagian badan rumah (ditandai warna hijau, biru, merah) terdiri atas dua macam bentuk geometris, yaitu bujur sangkar dan trapesium. Pada area warna hijau, memiliki kesan bentuk bujur sangkar. Pada area warna biru dan merah memiliki kesan bentuk trapesium yang saling berlawanan. Pada area berwarna hijau, kesan bentuk trapesium terbentuk, karena terdapat sudut miring, kurang lebih tiga puluh derajat.

Pada bagian kepala rumah (ditandai warna ungu) memiliki kesan bentuk segitiga. Kesan bentuk geometris tersebut dibangun oleh beberapa unsur pembentuk rumah. Unsur-unsur pembentuk tersebut membantu mempertegas bentuk atap.

### Rumah *Siaporik*: Harianja



Gambar 6. 6. Prinsip Bentuk pada Rumah *Siaporik*: Harianja

Pada bagian kaki rumah (area warna kuning), tersusun atas delapan tiang. Seluruh tiang-tiang tersebut dihubungkan oleh tiga baris balok pengikat tiang-tiang yang menerus. Balok-balok tersebut menerus, karena letak tangga yang berada di posisi sebelah luar. Berbeda dengan Rumah *Bolon*, unsur tangga berada di sisi sebelah dalam. Secara keseluruhan, unsur-unsur penyusun kaki ini membentuk kesatuan bentuk geometris bujur sangkar.

Pada bagian badan rumah (area warna hijau, biru, merah) terdiri atas dua macam bentuk geometris, yaitu bujur sangkar dan trapesium. Pada area warna hijau memiliki kesan bentuk bujur sangkar, sedangkan pada area warna biru dan merah memiliki bentuk trapesium yang saling berlawanan. Pada area warna biru terdapat unsur pintu kecil. Pintu kecil tersebut digunakan untuk memasuki rumah melalui tangga. Rumah *Siaporik* dikenal, karena pintu rumah yang kecil tersebut.

Pada bagian kepala rumah, (area warna ungu) memiliki kesan bentuk geometris segitiga. Bagian segitiga tersebut tersusun atas beberapa unsur pembentuk rumah. Unsur-unsur tersebut membantu mempertegas bentuk atap rumah.

### Rumah *Siaporik*: Sijabat



Gambar 6. 7. Prinsip Bentuk pada Rumah *Siaporik*: Sijabat

Pada bagian kaki rumah (area warna kuning), memiliki bentuk geometris bujur sangkar. Secara keseluruhan, bentuk geometris bujur sangkar tersebut terbentuk atas unsur-unsur, diantaranya jajaran tiang-tiang dan barisan balok pengikat tiang-tiang. Jumlah tiang-tiang dan balok-balok sama seperti Rumah *Siaporik* Harianja, yaitu delapan dan tiga. Terdapat tangga berjumlah lima injakan, dan terletak di luar rumah.

Pada bagian badan rumah (area warna hijau, biru, merah) memiliki dua macam bentuk geometris. Pada area warna hijau memiliki kesan bentuk bujur sangkar, sedangkan pada area warna biru memiliki kesan bentuk trapesium yang saling berlawanan. Pada area warna merah terdapat unsur pintu untuk masuk menuju rumah. Pintu berukuran kecil tersebut membuat rumah disebut sebagai Rumah *Siaporik*.

Pada bagian kepala rumah (area warna ungu), memiliki kesan bentuk geometris segitiga. Bentuk segitiga tersebut, terbentuk atas susunan unsur-unsur pembentuk rumah. Unsur-unsur tersebut turut membantu mempertegas bentuk atap rumah.

*Sopo*Gambar 6. 8. Prinsip Bentuk pada *Sopo*

*Sopo* memiliki kaki yang menerus menjadi kolom sejumlah delapan tiang. Masing-masing empat di sisi kanan dan kiri. Pada bagian kaki rumah tersebut (area warna kuning), baik sisi depan, belakang, atau samping memiliki kesan bentuk geometris bujur sangkar yang dibentuk oleh tiang-tiang yang ada. Tiang-tiang tersebut dihubungkan dengan balok-balok pengikat. Balok tersebut berjumlah tiga baris. Posisi tangga berada di luar rumah, sehingga balok-balok bisa menerus.

Secara keseluruhan, pada bagian badan rumah (area warna biru, merah) memiliki kesan bentuk bujur sangkar. Pada area warna biru, bentuk geometris tersebut dibentuk oleh jajaran tiang-tiang, baik tiang di depan atau di samping. Pada area warna merah, bentuk geometris tersebut dibentuk oleh pagar yang tingginya kurang lebih setinggi lutut.

Pada bagian kepala rumah (area warna hijau dan ungu), memiliki dua bentuk geometris yaitu segitiga dan trapesium. Pada area warna hijau, kesan bentuk trapesium terbentuk, karena kemiringan bidang atap. Begitupun, pada area warna ungu di bagian bawah membentuk bentuk trapesium, sedangkan pada area ungu bagian atas membentuk bentuk segitiga.

**Sopo (Informasi Tambahan: Tomok Induk)**



Gambar 6. 9. Prinsip Bentuk pada *Sopo* Lama  
Sumber: (Herwindo, 2003)

Pada bagian kaki rumah (area berwarna kuning) terdapat penambahan area seperti “ruang penerima”, sehingga struktur penyangganya bukanlah struktur utama. Struktur pendukung tersebut membentuk bentuk segi lima (garis putus-putus berwarna biru muda). Di sisi samping, secara keseluruhan bagian bawah tetap membentuk bujur sangkar karena dibentuk oleh jajaran tiang-tiang utama berukuran besar dan bulat (garis putus-putus berwarna jingga).

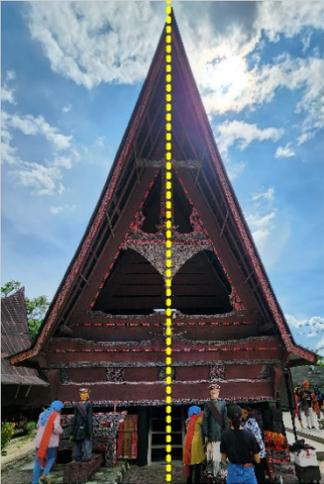
Pada bagian badan rumah (area berwarna, biru, merah, dan merah muda) terdiri atas beberapa bentuk-bentuk geometris. Pada warna biru tersusun atas jajaran tiang-tiang pendukung sebanyak empat jajar memperkuat bentuk bujur sangkar, secara keseluruhan. Dinding pagar yang ditandai warna merah mengikuti bentuk struktur bawahnya, membentuk segi lima. Pada sisi samping terdapat pula dinding pagar berwarna merah muda berbentuk bujur sangkar.

Pada bagian kepala rumah, terbentuk atas dua bentuk geometris (ditandai warna hijau dan ungu). Pada area warna hijau, membentuk bentuk trapesium karena mengikuti arah bidang atap yang miring. Pada area warna ungu, membentuk bentuk geometris segitiga.

b. Prinsip Desain: Keseimbangan (*Balance*)

Prinsip keseimbangan terbagi menjadi keseimbangan simetri dan keseimbangan asimetri. Keseimbangan simetri didapat di bagian muka rumah, sedangkan keseimbangan asimetri didapat pada bagian belakang rumah, berikut ini penjabarannya:

Tabel 6. 2. Tabel Penjelasan Prinsip Keseimbangan Simetri berdasarkan Jenis Rumah

Jenis Rumah	Uraian
<p><b>Rumah <i>Bolon</i></b></p>  <p>Gambar 6. 10. Prinsip Keseimbangan pada Rumah <i>Bolon</i></p>	<p>Rumah <i>Bolon</i>, Rumah <i>Siaporik</i>, serta <i>sopo</i> memiliki muka rumah yang simetri. Hal tersebut diuji dengan cermin yang diandaikan dengan garis sumbu imajiner kuning atau bidang imajiner kuning, tepat di tengah-tengah rumah. Sisi kanan dari semua jenis-jenis rumah tercermin ke sisi sebaliknya (kiri). Keduanya memiliki elemen yang sama, bentuk yang sama, pola yang sama, warna yang sama, tekstur yang sama, material yang sama. Keseimbangan simetri mudah dilihat, sehingga jika ada sedikit saja perbedaan maka akan terlihat.</p> <p>Pada Rumah <i>Bolon</i> ukiran pada badan bangunan berjumlah lima. Ukiran yang ketiga terletak di tengah-tengah rumah, jika menggunakan garis imajiner kuning seperti pada gambar, maka terbagi sama rata sisi kiri dan kanannya. Pada Rumah <i>Siaporik</i>, unsur pintu dua daun terbelah tepat di tengah antara sisi kiri dan kanan. Begitupun pada <i>sopo</i>, unsur tangga menjadi acuan sumbu atau bidang imajiner, karena posisinya tepat ditengah.</p>
<p><b>Rumah <i>Bolon</i> (Informasi Tambahan: <i>Huta Siallagan</i>)</b></p>  <p>Gambar 6. 11. Prinsip Keseimbangan pada Rumah <i>Bolon: Huta Siallagan</i></p>	

**Rumah Siaporik: Harianja**

Gambar 6. 12. Prinsip Keseimbangan pada Rumah *Siaporik*: Harianja

**Rumah Siaporik: Sijabat**

Gambar 6. 13. Prinsip Keseimbangan pada Rumah *Siaporik*: Sijabat

***Sopo***

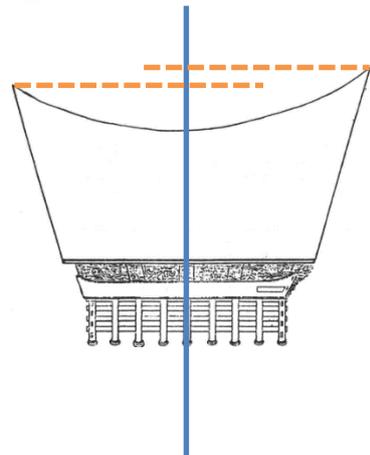
Gambar 6. 14. Prinsip Keseimbangan pada *Sopo*

**Sopo (Informasi Tambahan:  
Tomok Induk)**



Gambar 6. 15. Prinsip Keseimbangan pada *Sopo* Lama  
Sumber: (Herwindo, 2003)

Adapun prinsip keseimbangan asimetri pada rumah-rumah Batak Toba. Berikut ini contoh gambar pada Rumah *Bolon*, bahwa ujung atap belakang lebih tinggi daripada ujung atap depan. Menurut penuturan warga sekitar perbedaan ketinggian antara satu sampai satu setengah meter.



Gambar 6. 16. Prinsip Keseimbangan Asimetri pada Rumah *Bolon*  
Sumber (Gambar Kanan): (Napitupulu, et al., 1986)

c. Prinsip Desain: Kontras (*Contrast*)

Tabel 6. 3. Tabel Penjelasan Prinsip Kontras berdasarkan Jenis Rumah

Jenis Rumah	Uraian
<p data-bbox="316 539 496 568"><b>Rumah <i>Bolon</i></b></p>  <p data-bbox="347 1541 887 1570">Gambar 6. 17. Prinsip Kontras pada Rumah <i>Bolon</i></p>	<p data-bbox="943 539 1359 1144">Secara ukuran dan bentuk, Rumah <i>Bolon</i> memiliki atap yang megah, besar, dan menjulang sangat lancip ke atas. Ukuran yang tinggi dan besar ini membuat kontras terhadap badan bangunan yang cenderung ukuran lebih pendek dan kecil. Bentuknya juga terlihat kontras antara ketiga bagian bangunan. Bagian kaki membentuk bentuk bujur sangkar (jajaran beberapa tiang dan balok). Bagian badan membentuk bentuk trapesium, serta bagian atas yang membentuk bentuk segita sama kaki.</p> <p data-bbox="943 1196 1359 1608">Secara warna, Rumah <i>Bolon</i> terlihat kontras antara warna motif-motif pada beberapa unsur (ditandai garis putus-putus kuning) terhadap warna merah kecokelatan. Motif-motif tersebut terdiri atas warna merah terang dan hitam, serta ditegaskan oleh garis-garis putih. Perpaduan warna ini membuat kontras dengan warna merah kecokelatan.</p> <p data-bbox="943 1659 1359 2000">Selain itu pencahayaan juga membuat kontras dan menunjukkan adanya kedalaman ruang. Titik hijau memiliki ruang yang lebih gelap terhadap area depannya. Pada bagian kepala, efek pencahayaan menimbulkan kesan adanya tiga lapisan bentuk segitiga.</p>

**Rumah *Bolon* (Informasi Tambahan: *Huta Siallagan*)**



Gambar 6. 18. Prinsip Kontras pada Rumah *Bolon*:  
*Huta Siallagan*

Secara ukuran dan bentuk, Rumah *Bolon* memiliki atap yang megah, besar, dan menjulang sangat lancip ke atas. Ukuran yang tinggi dan besar ini membuat kontras terhadap badan bangunan yang cenderung ukuran lebih pendek dan kecil. Bentuknya juga terlihat kontras antara ketiga bagian bangunan. Bagian kaki membentuk bentuk bujur sangkar (jajaran beberapa tiang dan balok). Bagian badan membentuk bentuk trapesium, serta bagian atas yang membentuk bentuk segita sama kaki.

Secara warna, Rumah *Bolon* juga memiliki motif-motif dengan perpaduan warna merah, hitam, dan putih. Perpaduan warna pada motif-motif (ditandai warna kuning) tersebut kontras terhadap warna bidang-bidang. Bidang-bidang memiliki kecenderungan warna coklat. Sehubungan dengan itu, bidang-bidang yang ditandai panah warna putih kontras satu sama lainnya. Kontras antara warna coklat muda dengan warna coklat tua.

Selain itu, pencahayaan juga turut memberikan kesan kontras. Kontras tersebut menunjukkan adanya kedalaman ruang. Ditandai titik hijau, bagian tersebut memiliki posisi lebih dalam terhadap area depannya. Efek pencahayaan menghadirkan kesan tiga lapis bentuk segitiga pada atap.

### Rumah *Siaporik*: Harianja



Gambar 6. 19. Prinsip Kontras pada Rumah *Siaporik*: Harianja

Secara ukuran dan bentuk, serupa dengan Rumah *Bolon* memiliki atap yang besar, dan menjulang tinggi ke atas, namun tidak setinggi Rumah *Bolon*. Secara ukuran, kontras tercipta antara badan bangunan dengan kepala bangunan. Kesan lebih kecil ada pada badan bangunan. Secara bentuk, ketiga bagian saling kontras satu sama lain, sehingga bagian-bagian bangunan mudah teridentifikasi. Bentuk kaki yang berwarna gelap membentuk bentuk bujur sangkar (jajaran tiang, barisan balok, dan tangga). Bentuk badan memiliki kesan bentuk trapesium, dan bagian kepala yang memiliki kesan bentuk segitiga.

Secara warna, motif-motif yang ditandai garis kuning memiliki perpaduan warna merah terang, hitam, dan putih, sehingga kontras terhadap warna merah kecokelatan. Selain itu, kontras warna juga terlihat pada pola-pola yang ditandai garis putus-putus hijau terhadap area yang ditandai garis putus-putus jingga.

Kontras pencahayaan juga terlihat pada area yang diberi titik biru terhadap area depannya. Efek pencahayaan menimbulkan kesan kedalaman ruang, dan menyebabkan adanya kesan beberapa lapisan bentuk segitiga. Kontras pencahayaan turut membantu mempertegas bentuk atap.

### Rumah *Siaporik*: Sijabat



Gambar 6. 20. Prinsip Kontras pada Rumah *Siaporik*: Sijabat

Secara ukuran dan bentuk, Rumah *Siaporik* ini memiliki kontras antara atap dengan badannya. Ukuran atap yang besar, dan menjulang tinggi kontras terhadap badan bangunan yang kesannya lebih pendek dan kecil. Secara bentuk, ketiga bagian kontras satu sama lain. Bagian atas atau kepala memiliki kesan bentuk segitiga. Bagian badan memiliki kesan bentuk trapesium. Bagian kaki memiliki kesan bentuk bujur sangkar (jajaran beberapa tiang dan balok, serta tangga). Bagian-bagian bangunan dengan bentuk yang kontras ini, maka pengamat mudah mengidentifikasi kaki, badan, dan kepala bangunan.

Secara warna dan motif pada area warna kuning, area warna, dan area warna hijau kontras terhadap warna dominan merah kecokelatan. Pada area warna jingga, garis-garis diagonal putih membuat kontras dengan warna bidang merah kecokelatan. Begitupun, pada area warna kuning, memiliki warna putih, dan warna tersebut mempertegas garis dan bentuk atap.

Secara pencahayaan, kontras menimbulkan kedalaman ruang. Hal tersebut ditunjukkan pada area titik biru muda terhadap area di depannya. Efek kedalaman ruang juga menimbulkan adanya beberapa lapisan bentuk segitiga. Kontras pencahayaan berperan untuk mempertegas bentuk atap rumah.

**Sopo**Gambar 6. 21. Prinsip Kontras pada *Sopo*

Secara bentuk dan ukuran, bagian kepala *sopo* kontras terhadap bagian badan dan kaki bangunan. Bentuk masif yang terdiri atas dua bentuk geometris, yaitu segitiga dan trapesium serta ukuran yang besar dan menjulang tinggi kontras terhadap badan dan kaki yang sifatnya berongga (terbuka atau tidak masif). Bagian badan dan kaki bangunan memiliki bentuk bujur sangkar. Kesan bentuk tersebut terbentuk karena jajaran atas tiang-tiang menerus berjumlah enam tiang. Selain itu pagar pada bagian badan tersebut kontras terhadap bagian badan lainnya, karena adanya permainan masif dan rongga.

Pada bagian badan bangunan terdapat pagar masif dengan motif (perpaduan warna merah, hitam, dan putih), sehingga pagar tersebut kontras terhadap jajaran tiang yang cenderung berwarna merah kecokelatan dan berongga. Selain itu, pada area warna kuning, motif (perpaduan warna merah, hitam, dan putih) kontras terhadap bidang berwarna merah kecokelatan. Unsur-unsur pembentuk pada kepala dan badan berperan untuk mempertegas *basic form* bangunan.

Secara pencahayaan, kontras timbul antara bagian badan dan kaki terhadap kepala bangunan (ditandai panah putih). Bagian kepala cenderung lebih terang dibandingkan dengan bagian badan dan kaki yang cenderung lebih gelap.

### **Sopo (Informasi Tambahan: Tomok Induk)**



Gambar 6. 22. Prinsip Kontras pada *Sopo* Lama  
Sumber: (Herwindo, 2003)

Secara ukuran dan bentuk kontras terlihat jelas antara bagian kepala dengan bagian badan dan kaki. Ukuran atap yang besar dan lancip menjulang ke atas mempertegas sebagai atap khas Batak Toba. Bentuk atap yang memiliki kesan bentuk segitiga kontras terhadap bentuk badan dan kaki yang memiliki kesan bentuk bujur sangkar. Selain itu, bagian kepala atau atap memiliki kesan bentuk yang masif, sehingga kontras terhadap bagian badan dan kaki yang memiliki kesan berongga atau transparan. Permainan masif-transparan atau berongga menjadi ciri khas sebuah bangunan *sopo* terbuka.

Sehubungan dengan itu, warna yang mencolok pada bagian kepala atau atap membuat kontras terhadap bagian badan dan kaki bangunan. Kontras warna juga didukung dengan penggunaan motif (perpaduan warna merah hitam, dan putih) pada area warna hijau dan area warna merah.

Secara pencahayaan, bagian kepala bangunan kontras terhadap bagian badan dan kaki. Kepala bangunan mendapatkan pencahayaan yang banyak, sehingga lebih terang. Badan dan kaki bangunan mendapatkan pencahayaan yang minim, sehingga lebih gelap.

d. Prinsip Desain: Pola (*Pattern*)

Tabel 6. 4. Tabel Penjelasan Prinsip Pola berdasarkan Jenis Rumah

Jenis Rumah	Uraian
<p data-bbox="316 539 496 568"><b>Rumah <i>Bolon</i></b></p>  <p data-bbox="363 1541 868 1570">Gambar 6. 23. Prinsip Pola pada Rumah <i>Bolon</i></p>	<p data-bbox="943 539 1359 958">Pada bagian badan terdapat barisan motif membentuk pola garis, meskipun motif masing-masing berbeda-beda. Adapun motif selang seling pada bagian badan. Motif yang ditandai warna jingga berulang dua kali, dan motif yang ditandai warna merah berulang tiga kali. Motif-motif tersebut merupakan pola yang menghiasi bagian badan.</p> <p data-bbox="943 1003 1359 1346">Adapun motif yang sama dan berulang membentuk pola garis (ditandai dengan warna hijau). Pola garis tersebut berulang dari bagian badan bangunan ke bagian kepala bangunan. Garis motif pada bagian kepala bangunan diulang-ulang untuk mempertegas bentuk segitiga.</p> <p data-bbox="943 1391 1359 1998">Seolah-olah, pola garis yang terbentuk (ditandai dengan panah putih) bertujuan untuk mempertegas <i>basic form</i> daripada Rumah <i>Bolon</i> itu sendiri. Sehubungan dengan tujuan mempertegas <i>basic form</i>, adapun pola berulang pada bentuk yang ditandai warna kuning. Bentuk-bentuk tersebut memiliki ukuran panjang yang beragam, namun karakter bentuknya sama. Selain itu ada juga pola garis yang terbentuk, karena struktur atap (ditandai panah biru muda dan area berwarna biru tua).</p>

**Rumah *Bolon* (Informasi Tambahan: *Huta Siallagan*)**



Gambar 6. 24. Prinsip Pola pada Rumah *Bolon*: *Huta Siallagan*

Pada bagian kaki bangunan, sudah terdapat pola yang terbentuk. Pola tersebut terbentuk atas struktur vertikal (tiang-tiang) dan horizontal (balok-balok pengikat). Selain struktur utama tersebut, adapun tangga yang membentuk pola horizontal. Pola garis horizontal tersebut terbentuk atas injakan yang jumlahnya lima buah.

Pada bagian badan tersusun atas pola tertentu seperti garis dan ornamen. Pertama, pola garis horizontal (ditandai warna kuning, ungu, hijau) yang terbentuk atas motif khas Batak Toba. Kedua, pola garis zig-zag (ditandai warna biru muda) yang terbentuk atas susunan papan. Papan tersebut disusun dengan pola *chevron*. Selain pola garis, adapun pola yang terbentuk atas ornamen (ditandai warna merah, biru, dan krem).

Pola pada badan bangunan berulang juga ke kepala bangunan. Pola garis warna kuning dan pola bentuk warna jingga, keduanya mempertegas kesan bentuk segitiga. Pola garis horizontal dan vertikal pada papan juga turut mempertegas kesan bentuk segitiga (ditandai panah warna putih). Adapun pola-pola garis yang mempertegas bentuk atap. Pola tersebut terbentuk, karena struktur atap dan lisplang (ditandai warna biru tua).

### Rumah *Siaporik*: Harianja



Gambar 6. 25. Prinsip Pola pada Rumah *Siaporik*: Harianja

Pada bagian kaki bangunan, terdapat pola garis vertikal dan horizontal yang berulang. Pola garis vertikal tersebut terbentuk atas jajaran tiang. Pola garis horizontal tersebut terbentuk atas barisan balok pengikat tiang. Selain itu pola horizontal juga terbentuk, karena ijakan tangga yang berjumlah lima.

Pada bagian badan bangunan terdapat pola berulang atas area yang diwarnai kuning dan biru. Pada area berwarna kuning, pola berulang secara teratur dan menjadi elemen dekoratif bagi rumah. Pada area yang berwarna biru, bidang dipertegas dengan pola *chevron*, yaitu pola yang tergolong zig-zag. Pola tersebut juga berulang secara teratur.

Pada area yang ditandai warna hijau juga membentuk pola berulang. Karakter bentuknya memiliki kemiripan, meskipun ukuran panjangnya berbeda. Adapun pola berulang berupa jajaran papan vertikal dan jajaran papan horizontal (ditandai panah warna putih). Pola garis juga berulang untuk mempertegas bentuk atap, yaitu pada lisplang (ditandai area warna merah) dan struktur atap (ditandai panah warna biru muda).

Selain itu adapun motif kipas berulang pada area yang ditandai warna ungu. Adapun bentuk bulat berulang dan turut mempertegas bentuk segitiga (area warna biru muda). Keduanya menghiasi atap.

### Rumah *Siaporik*: Sijabat



Gambar 6. 26. Prinsip Pola pada Rumah *Siaporik*: Sijabat

Pada bagian kaki terdapat pola garis vertikal dan horizontal yang berulang. Kesan garis-garis vertikal terbentuk atas jajaran tiang. Kesan garis-garis horizontal terbentuk atas jajaran balok pengikat tiang. Pada tangga juga terdapat pola horizontal berulang, yaitu injakan sejumlah lima.

Pada bagian badan bangunan terdapat pola garis diagonal berulang. Pola garis ini berulang dengan warna merah dan putih secara selang seling. Pola teratur ini membentuk unsur dekoratif bagi badan rumah itu sendiri.

Adapun bentuk berulang pada bagian kepala bangunan (ditandai area warna hijau). Bentuk tersebut membentuk pola, karena memiliki karakteristik bentuk yang sama, meskipun ukuran panjangnya berbeda. Selain itu pada kepala bangunan juga terdapat pola berulang berupa jajaran papan vertikal, dan jajaran papan horizontal (ditandai panah warna putih). Pola garis juga digunakan untuk mempertegas bentuk atap, yaitu pada lisplang (ditandai area warna merah) dan struktur atap (ditandai panah warna biru muda).

Selain itu, sama seperti Rumah *Siaporik* Harianja, terdapat motif kipas. Motif kipas tersebut menempel pada bidang yang ditandai panah warna putih. Dapat ditarik kesimpulan bahwa motif kipas merupakan karakter dekoratif Rumah *Siaporik*. Sifatnya menghiasi bagian atap.

*Sopo*Gambar 6. 27. Prinsip Pola pada *Sopo*

Pada bagian kaki *sopo* terdapat pola garis berulang berupa garis-garis horizontal dan vertikal. Pola garis horizontal terbentuk atas barisan balok pengikat tiang. Pola garis vertikal terbentuk atas jajaran tiang menerus sampai ke badan bangunan. Karakter ini menjadi salah satu perbedaan *sopo* dengan *jabu*. Pada bagian badan *sopo* pola garis vertikal tersebut terlihat, karena tidak adanya dinding masif, secara menyeluruh. Dinding berupa pagar pendek (area ditandai warna biru muda). Pada dinding tersebut terdapat motif yang berulang di sisi muka maupun samping.

Sehubungan dengan bagian badan dan kepala bangunan, terdapat pola garis motif berulang (ditandai area warna kuning). Pola garis tersebut terdapat pada garis lantai, lisplang samping, dan bagian bawah *parholib barat*. Pola berulang tersebut berupaya untuk mempertegas bentuk bidang bujur sangkar (persegi panjang), secara horizontal. Pada bagian atap juga terdapat pola garis yang mempertegas bentuk atap, yaitu lisplang pada sisi muka. Di atas *parholib barat* tersusun papan secara vertikal membentuk pola garis. Di atasnya lagi tersusun juga papan secara horizontal membentuk pola garis.

### **Sopo (Informasi Tambahan: Tomok Induk)**



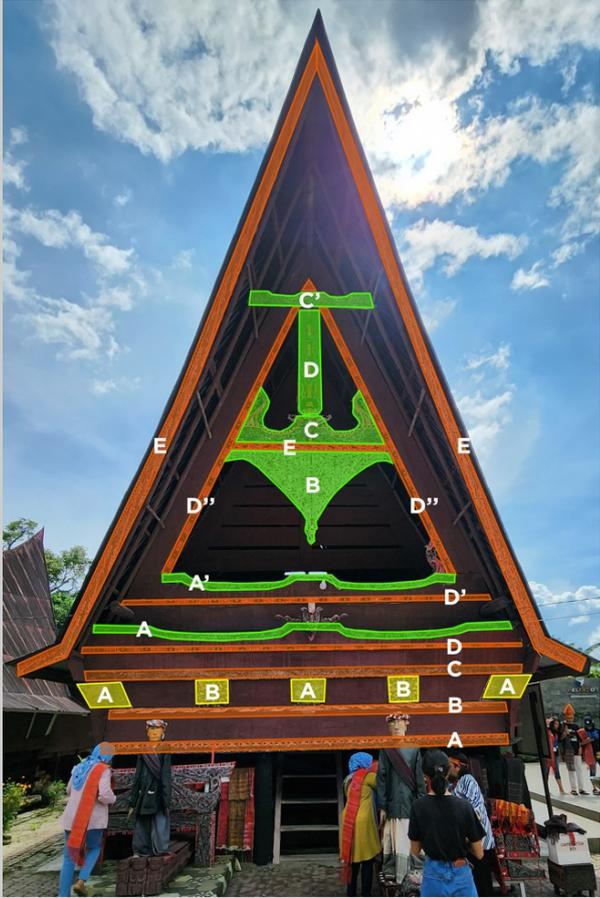
Gambar 6. 28. Prinsip Pola pada *Sopo* Lama  
Sumber: (Herwindo, 2003)

Pada bagian kaki secara tegas dan kuat terlihat pola garis vertikal berulang (ditandai garis warna ungu). Pola garis yang terbentuk atas jajaran tiang yang menerus sampai pada badan bangunan. Pada bagian kaki bangunan juga terlihat adanya pola horizontal yang terbentuk atas balok-balok pengikat tiang-tiang serta lima baris injakan tangga atau *balatuk*. Adapun garis-garis vertikal pada bagian badan bangunan (ditandai garis warna merah). Tiang-tiang tersebut merupakan struktur pendukung yang menerus dari bagian kaki bangunan. Prinsipnya sama seperti tiang-tiang utama.

Pada bagian kepala bangunan, terdapat motif berulang seperti pada area berwarna kuning (*parholib barat*) dan area berwarna hijau. Adapun pola garis horizontal yang terbentuk atas papan-papan horizontal (area ditandai warna biru tua). Pola garis-garis paling kuat pada bagian kepala adalah struktur atap (garis warna biru muda).

e. Prinsip Desain: Irama (*Rhythm*)

Tabel 6. 5. Tabel Penjelasan Prinsip Irama berdasarkan Jenis Rumah

Jenis Rumah	Uraian
<p data-bbox="316 539 496 568"><b>Rumah Bolon</b></p>  <p data-bbox="357 1536 876 1568">Gambar 6. 29. Prinsip Irama pada Rumah Bolon</p>	<p data-bbox="943 539 1358 1263">Pada Rumah <i>Bolon</i> terdapat beberapa irama, yang terbagi atas gerakan dinamis elemen garis, gerakan dinamis elemen bentuk, gerakan dinamis elemen motif pada dinding muka. Irama yang terbentuk atas elemen garis (ditandai warna jingga) adalah A-B-C-D-D'-D''-D'''-E-E. Melodi D berulang, karena memiliki karakter motif garis yang sama, hanya saja berbeda ukuran panjang dan posisinya. Seolah-olah, irama gerakan garis-garis ini membentuk <i>outline</i> bentuk dari Rumah <i>Bolon</i>. Dalam kalimat yang lain, bahwa melalui irama garis ini pengamat sudah mengetahui <i>basic form</i> dari Rumah <i>Bolon</i>.</p> <p data-bbox="943 1312 1358 1615">Irama gerakan bentuk ditandai oleh warna hijau. Irama yang terbentuk adalah A-A'-B-C-D-E-C'. Melodi A berulang, karena memiliki karakter bentuk yang sama hanya saja ukuran panjang yang berbeda. Begitupun pada melodi C yang berulang.</p> <p data-bbox="943 1664 1358 1998">Adapun irama motif pada dinding Rumah <i>Bolon</i>. Ditandai dengan warna kuning. Irama yang terbentuk adalah A-B-A-B-A. Pengulangan melodi A sebanyak tiga kali karena memiliki karakter dan motif yang sama. Begitupun pada melodi B yang diulang sebanyak dua kali.</p>

**Rumah *Bolon* (Informasi Tambahan: *Huta Siallagan*)**



Gambar 6. 30. Prinsip Irama pada Rumah *Bolon*: *Huta Siallagan*

Irama pada Rumah *Bolon* terbagi menjadi beberapa gerakan dinamis. Pada struktur kaki, irama dibentuk oleh susunan tiang-tiang dan balok-balok pengikat. Irama tersebut adalah A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A-A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A. Melodi A berulang sebanyak delapan kali, sedangkan melodi B berulang sebanyak tiga kali enam.

Irama juga terbentuk atas pola-pola garis (ditandai warna jingga). Irama yang terbentuk adalah A-B-C-D-D-E-E. Melodi D dan E berulang, karena memiliki karakter bentuk, ukuran, serta tersusun atas motif yang sama.

Adapun irama bentuk yang ditandai oleh warna hijau. Irama yang terbentuk adalah A-A'-B-C-D-C'-E. Melodi A berulang, karena memiliki karakter bentuk yang sama hanya saja ukuran panjang yang berbeda. Begitupun Melodi C yang berulang.

Selain itu, ada pula irama motif pada Rumah *Bolon*. Ditandai dengan warna kuning. Irama yang terbentuk adalah A-B-C-B-A. Pengulangan melodi A dan B berulang sebanyak dua kali, karena memiliki karakter motif dan ukuran yang sama. Di posisi sentral, melodi C berdiri sendiri, karena memiliki karakteristik motif yang berbeda dengan yang lainnya.

### Rumah *Siaporik*: Harianja



Gambar 6. 31. Prinsip Irama pada Rumah *Siaporik*: Harianja

Irama terbagi atas gerakan dinamis struktur kaki, gerakan dinamis elemen garis, gerakan dinamis elemen bentuk, dan gerakan elemen motif yang menempel pada bidang. Irama struktur kaki terbentuk oleh susunan tiang-tiang dan balok-balok pengikat (ditandai warna jingga). Irama tersebut adalah A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A-C-C-A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A. Melodi A berulang sebanyak delapan kali. Melodi B berulang sebanyak tiga kali enam. Melodi C berulang sebanyak tiga kali.

Pada elemen garis irama yang terbentuk (ditandai warna kuning) adalah A-B-C-A'-D-A''-A'''-E-E. Melodi A berulang, karena memiliki karakteristik warna yang sama hanya saja berbeda ukuran panjang. Melodi E berulang, karena memiliki karakteristik warna dan ukuran yang sama.

Irama juga terbentuk atas elemen bentuk (ditandai warna hijau) dan motif (ditandai warna biru tua). Irama bentuk adalah A-B-A'-B'-C-A''-D-D-A'''. Melodi A berulang, karena memiliki karakteristik bentuk yang sama hanya saja ukurannya yang berbeda. Begitupun pada pengulangan melodi B. Melodi D berulang, karena memiliki karakteristik bentuk dan ukuran yang sama. Selain itu, irama pada motif adalah A-B-C-A-B-D-B-A-C-B-A-E-E.

### Rumah Siaporik: Sijabat



Gambar 6. 32. Prinsip Irama pada Rumah Siaporik: Sijabat

Irama terbagi atas gerakan dinamis struktur kaki, gerakan dinamis elemen garis, gerakan dinamis elemen bentuk, dan gerakan dinamis elemen motif yang menempel pada dinding. Pada struktur kaki (ditandai warna jingga), irama terbentuk karena jajaran tiang dan barisan balok. Irama tersebut adalah A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A-C-C-C-A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A. Melodi A berulang sebanyak delapan kalim. Melodi B berulang sebanyak tiga kali enam. Melodi C berulang sebanyak tiga kali.

Adapun elemen garis yang membentuk irama (ditandai warna kuning). Irama tersebut adalah A-A'-B-B. Melodi A berulang, karena memiliki karakteristik yang sama dengan ukuran berbeda, sedangkan Melodi B berulang, karena memiliki karakteristik dan ukuran yang sama. Seolah-olah, irama garis ini membentuk *basic form* rumah.

Selain itu, terdapat irama pada elemen bentuk dan motif. Irama pada elemen bentuk (ditandai warna hijau) adalah A-A'-A''-B-B-A'''-A'''''. Melodi A berulang, karena memiliki karakteristik sama dengan ukuran berbeda. Melodi B berulang, karena memiliki karakteristik dan ukuran yang sama. Irama pada elemen-elemen motif (ditandai area warna biru tua) adalah A-B-A-C-C.

**Sopo**Gambar 6. 33. Prinsip Irama pada *Sopo*

Pada *sopo* ini terdapat beberapa irama yang terbentuk, diantaranya gerakan dinamis struktur, gerakan dinamis elemen bentuk, dan gerakan dinamis elemen garis. Irama pada struktur terbentuk atas jajaran tiang dan barisan balok pengikat. Pada *sopo*, irama struktur kaki hingga badan saling berkaitan (ditandai warna jingga), karena karakter *sopo* yang terbuka tidak memiliki dinding penuh. Irama tersebut adalah A-B-B-A-C-C. Melodi A dan C berulang karena memiliki karakter dan ukuran yang sama. Melodi B sebagai balok-balok pengikat berulang karena memiliki karakter dan ukuran yang sama juga.

Selain itu, ada pula irama yang terbentuk dari elemen bentuk dan garis. Irama elemen bentuk (ditandai warna biru tua) adalah A-B-A-C-D. Melodi A berulang karena memiliki bentuk persegi panjang dengan ukuran yang sama. Adapun irama elemen garis (ditandai warna kuning), yaitu A-A'-B-B. Melodi A berulang, karena memiliki karakter motif yang sama dengan ukuran yang berbeda. Seolah-olah, irama garis membentuk *basic form* pada *sopo*.

### **Sopo (Informasi Tambahan: Tomok Induk)**



Gambar 6. 34. Prinsip Irama pada *Sopo* Lama  
Sumber: (Herwindo, 2003)

Pada bagian muka *sopo* ini terdapat beberapa irama yang terbentuk, diantaranya gerakan dinamis struktur kaki, gerakan dinamis struktur badan, gerakan dinamis elemen dinding pendek, gerakan dinamis elemen bentuk, dan gerakan dinamis elemen garis. Pada struktur kaki (ditandai warna jingga), irama yang terbentuk adalah A-B-B-C-B-B-C-D-D-C-D-D-C-D-D-C-B-B-C-B-B-A. Melodi A berulang, karena memiliki bentuk dan ukuran yang sama, begitupun pada melodi B, C, D. Pada struktur badan (ditandai warna jingga), irama yang terbentuk adalah A-A-A-A. Melodi A berulang terus menerus, karena bentuk dan ukurannya sama.

Adapun irama pada elemen dinding pendek (ditandai warna biru tua). Irama yang terbentuk adalah A-A-B-C-B-A-A. Melodi A dan B berulang, karena memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Melodi C terbentuk karena ada jeda antara kedua melodi B.

Selain itu, irama ada pada elemen bentuk dan garis. Pada elemen bentuk (ditandai warna hijau), irama yang terbentuk adalah A-B-C-C. Melodi C berulang karena karakter dan bentuknya sama. Pada elemen garis irama yang terbentuk adalah A-B-C-C. Secara tidak langsung, irama pada elemen garis membentuk *basic form* pada *sopo*.

f. Prinsip Desain: Penekanan (*Emphasis*)

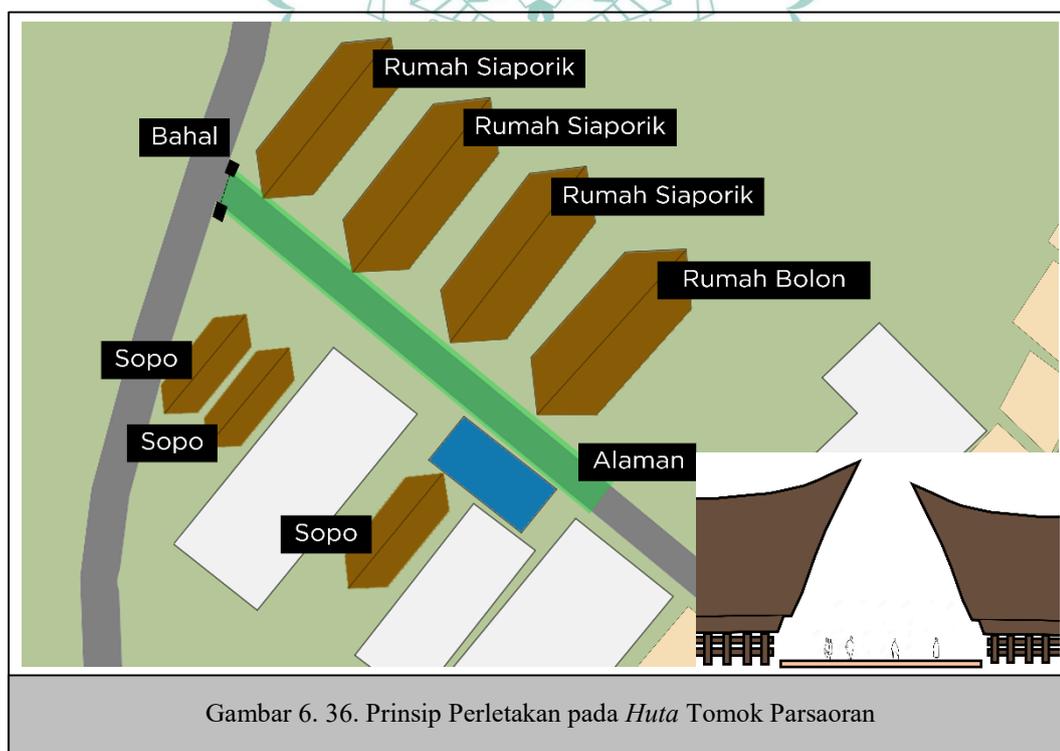
Penekanan pada berbagai jenis rumah Batak Toba paling terlihat adalah dari ukuran kepala bangunan. Bagian kepala bangunan pada Rumah *Bolon*, Rumah *Siaporik*, atau *sopo*, ketiganya memiliki ukuran atap yang besar, megah, dan menjulang lancip ke atas. Seolah-olah, bentuk dan ukuran bagian kepala ini mendominasi bentuk rumah secara keseluruhan. Dalam kalimat lain, ukuran atap yang besar lebih mendominasi daripada badan dan kaki bangunan. Berikut ini ilustrasi dari prinsip penekanan pada bagian kepala bangunan.



Selain pada kepala bangunan, prinsip penekanan juga ada pada kaki bangunan. Prinsip penekanan di bagian kaki bangunan diterapkan pada Rumah *Siaporik* dan *sopo*. Pada Rumah *Siaporik* dan *sopo* terdapat tangga yang terletak di luar bangunan, sehingga tangga menjadi suatu hal yang eksis dan menunjukkan ciri khas dari Rumah *Siaporik* dan *sopo*. Pada Rumah *Bolon*, tangga terletak di sisi dalam bangunan, sehingga tidak ada prinsip penekanan pada elemen tangga. Dapat disimpulkan bahwa rumah bagi raja (Rumah *Bolon*) tidak menggunakan tangga di luar, melainkan di dalam rumah.

g. Prinsip Desain: Perletakan (*Placement*)

Prinsip perletakan erat hubungannya dengan unsur-unsur bangunan yang ada dalam sebuah *huta*. *Huta* adalah unit pemerintahan atau kelompok masyarakat terkecil. *Huta* ditinggali oleh raja, keturunan raja, dan para *boru*, sehingga ketentuan perletakan unit-unit rumah dipengaruhi oleh status. Rumah *Bolon* merupakan *jabu* yang ditinggali oleh raja, sehingga letaknya sebelah dalam atau jauh dari *bahal*. Setelah rumah raja baru diletakan Rumah *Siaporik*. Rumah *Siaporik* adalah rumah yang ditinggali oleh masyarakat. Di *huta* Tomok Parsaoran terdapat tiga Rumah *Siaporik*. Rumah *Bolon* dan Rumah *Siaporik* merupakan jenis rumah untuk tinggal. Rumah-rumah tempat untuk tinggal tersebut diletakan secara berjajar di sisi utara, sedangkan rumah-rumah tempat untuk menyimpan atau berdiskusi diletakan secara paralel atau berseberangan dengan rumah-rumah tempat tinggal. Keduanya dipisahkan dengan lapangan atau pelataran yang disebut sebagai *alaman*. Bentuk keduanya memiliki atap yang meruncing ke arah depan dan belakang. Bagian yang meruncing ke arah depan, seolah-olah menaungi *alaman* sebagai tempat acara.

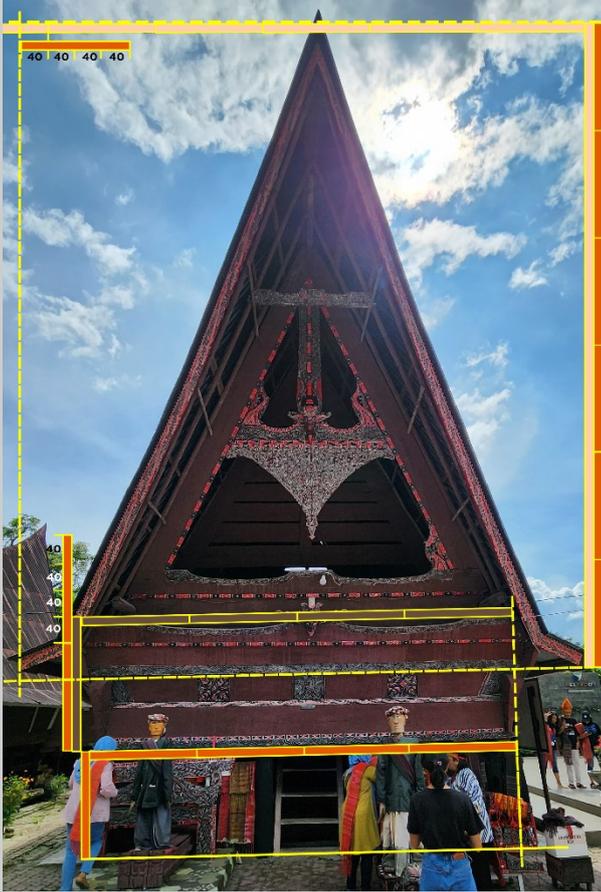


Gambar 6. 36. Prinsip Perletakan pada *Huta* Tomok Parsaoran

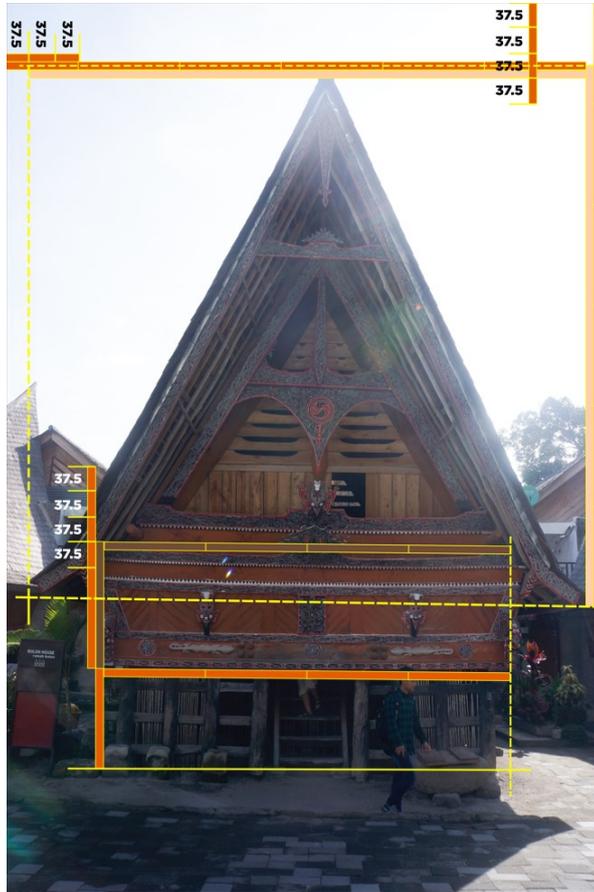
h. Prinsip Desain: Proporsi (*Proportion*)

Pada prinsip proporsi akan diuraikan temuan, dan temuan tersebut akan didasarkan pada tiga rumah. Hal tersebut didasari karakteristik yang sama, sehingga tidak menghasilkan kerancuan data rasio.

Tabel 6. 6. Tabel Penjelasan Prinsip Proporsi berdasarkan Jenis Rumah

Jenis Rumah	Uraian
<p data-bbox="316 763 496 790"><b>Rumah <i>Bolon</i></b></p>  <p data-bbox="341 1753 890 1780">Gambar 6. 37. Prinsip Proporsi pada Rumah <i>Bolon</i></p>	<p data-bbox="943 763 1358 1099">Dalam menentukan hubungan ukuran antar bagian pada komposisi keseluruhan, maka digunakan acuan aspek ukuran tinggi tiang. Tinggi satu tiang Rumah <i>Bolon</i> berkisar 160 cm atau 1,6 m (batang warna jingga). Berikut ini rasio proporsional Rumah <i>Bolon</i>:</p> <p data-bbox="943 1144 1294 1171">Tinggi kaki : lebar kaki = 1:4</p> <p data-bbox="943 1182 1358 1209">Tinggi badan: lebar badan = 1,25:4</p> <p data-bbox="943 1220 1358 1288">Tinggi kepala : lebar kepala = 6:5,25</p> <p data-bbox="943 1299 1358 1366">Lebar rumah : panjang rumah = 4:8</p>

**Rumah *Bolon* (Informasi Tambahan: *Huta Siallagan*)**



Gambar 6. 38. Prinsip Proporsi pada Rumah *Bolon*:  
*Huta Siallagan*

Penentuan rasio pada Rumah *Bolon* menggunakan acuan ukuran salah satu unsur pembentuk rumah. Unsur acuan adalah tiang yang ditandai oleh batang berwarna jingga. Tinggi tiang pada Rumah *Bolon* memiliki ketinggian 150 cm atau 1,5 m. Berikut ini rasio proporsional Rumah *Bolon* di *Huta Siallagan*:

Tinggi kaki : lebar kaki = 1:4

Tinggi badan: lebar badan = 1,25:4

Tinggi kepala : lebar kepala = 5,375:5,5

Lebar rumah : panjang rumah = 4:8

### Rumah *Siaporik*



Gambar 6. 39. Prinsip Proporsi pada Rumah *Siaporik*

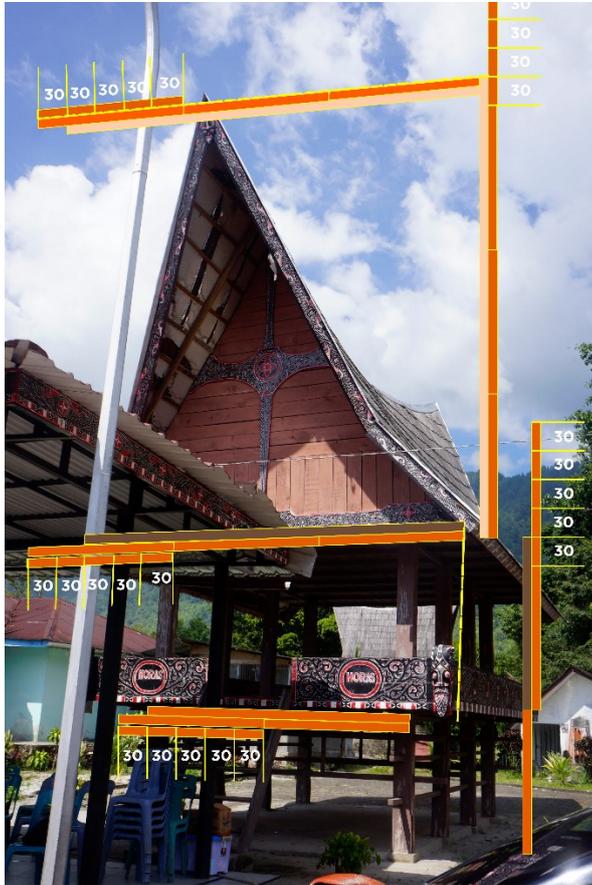
Penentuan rasio pada Rumah *Siaporik* menggunakan acuan ukuran salah satu unsur pembentuk rumah. Unsur acuan adalah tiang yang ditandai oleh batang berwarna jingga. Tinggi tiang pada Rumah *Siaporik* lebih rendah sekitar 10cm, sehingga tinggi acuan adalah 150 cm atau 1,5m. Berikut ini rasio proporsional Rumah *Siaporik*:

Tinggi kaki : lebar kaki = 1:4

Tinggi badan : lebar badan = 1,3:4

Tinggi kepala : lebar kepala = 5,6:5,625

Lebar rumah : panjang rumah = 4:8

**Sopo**Gambar 6. 40. Prinsip Proporsi pada *Sopo*

Acuan salah satu unsur pembentuk rumah digunakan untuk menentukan rasio pada *sopo*. Acuan unsur tersebut adalah tinggi struktur tiang pada kaki (ditandai batang warna jingga). Tinggi struktur tiang tersebut berkisar 150 cm atau 1,5 m. Berikut ini rasio proporsional *sopo*:

Tinggi kaki : lebar kaki = 1:1,8

Tinggi badan : lebar badan = 1,2:2,6

Tinggi kepala : lebar kepala = 3,2:2,8

Lebar rumah : panjang rumah = 1,8:3,6

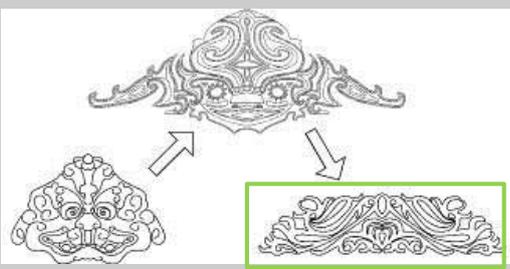
i. Prinsip Desain: Simbolisme (*Symbolism*)

Simbol berupa ornamen pada rumah Batak Toba disebut sebagai *gorga*. *Gorga* banyak jenis motifnya, masing-masing memiliki arti. Arti tersebut menggambarkan karakter dari pemilik rumah. *Gorga* tidak dapat sembarangan dipakai, karena ada motif-motif khusus untuk status bangsawan dan raja. *Gorga* tersebut tidak dapat digunakan pada rumah rakyat ataupun *boru*.

Tabel 6. 7. Tabel Penjelasan Prinsip Simbolisme berdasarkan Jenis Rumah

Jenis Rumah	Uraian
<p><b>Rumah <i>Bolon</i></b></p>  <p>Gambar 6. 41. Prinsip Simbol pada Rumah <i>Bolon</i></p>	<p>Berikut ini, simbol-simbol yang terdapat pada Rumah <i>Bolon</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna kuning: <i>Ipon-ipon</i>, memiliki arti kemajuan untuk keturunannya.</li> <li>• Warna jingga: <i>Simeol-meol</i>, memiliki arti rasa gembira yang tak kunjung hilang dari pendirian rumah adat.</li> <li>• Warna biru tua: <i>Mata niari</i>, memiliki arti sumber atau penentu kehidupan adalah matahari.</li> <li>• Warna hijau: <i>Desa na Ualu</i>, melambangkan delapan penjuru mata angin atau ilmu perbintangan yang menentukan pekerjaan atau aktivitas manusia (petani, nelayan, pesta, pendirian rumah adat, dan sebagainya).</li> <li>• Warna ungu: <i>Jengger</i> atau <i>jorngom</i>, memiliki arti penjaga keamanan.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna merah: <i>Ulu paung</i>, memiliki arti keperkasaan dan kekuatan untuk melindungi dari orang jahat atau roh-roh jahat.</li> <li>• Warna biru muda: <i>Singa-singa</i>, memiliki arti keadilan dan kebenaran.</li> </ul>
<p><b>Rumah <i>Bolon</i> (Informasi Tambahan: <i>Huta Siallagan</i>)</b></p>  <p>Gambar 6. 42. Prinsip Simbol pada Rumah <i>Bolon</i>: <i>Huta Siallagan</i></p>	<p>Berikut ini, simbol-simbol yang terdapat pada Rumah <i>Bolon</i> di <i>Huta Siallagan</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna kuning: <i>Ipon-ipon</i>, memiliki arti kemajuan untuk keturunannya.</li> <li>• Warna jingga: <i>Simeol-meol</i>, memiliki arti rasa gembira yang tidak kunjung hilang dari setiap pendirian rumah adat.</li> <li>• Warna hijau: <i>Gaja dompak</i>, merupakan lambang penegak hukum.</li> <li>• Warna ungu: <i>Boraspati</i> dan susu, <i>boraspati</i> memiliki arti kekuatan, melindungi kekayaan, serta berlipat ganda, dan susu memiliki arti kesuburan, kekayaan, serta lambang keibuan yang penuh kasih sayang.</li> <li>• Warna biru muda: <i>Singa-singa</i>, memiliki arti keadilan dan kebenaran.</li> <li>• Warna biru tua: <i>Jengger</i> atau <i>jorngom</i>, memiliki arti sebagai penjaga keamanan.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna merah: <i>Ulu paung</i>, memiliki arti keperkasaan dan kekuatan untuk melindungi dari orang jahat atau roh jahat.</li> </ul>
<p><b>Rumah Siaporik</b></p>  <p>Gambar 6. 43. Prinsip Simbol pada Rumah Siaporik</p>  <p>Gambar 6. 44. Contoh <i>Jengger</i> atau <i>Jorngom</i> yang Disederhanakan Sumber: (Yulianto, 2017)</p>	<p>Berikut ini, simbol-simbol yang terdapat pada Rumah Siaporik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna kuning: <i>Ipon-ipon</i>, memiliki arti kemajuan untuk keturunannya.</li> <li>• Warna jingga: <i>Jengger</i> atau <i>jorngom</i>, memiliki arti sebagai penjaga keamanan.</li> </ul> <p><i>Jengger</i> atau <i>jorngom</i> pada Rumah Siaporik ini disederhanakan bentuknya. Dapat disimpulkan bahwa <i>jengger</i> atau <i>jorngom</i> tidak harus berbentuk seperti kala pada candi, melainkan bisa disederhanakan.</p>

***Sopo***

Gambar 6. 45. Prinsip Simbol pada *Sopo*

Berikut ini, simbol-simbol yang terdapat pada *sopo*:

- Warna kuning:  
*Simeol-meol*, memiliki arti rasa gembira yang tak kunjung hilang dari setiap pendirian rumah adat.
- Warna biru tua:  
*Ipon-ipon*, memiliki arti kemajuan untuk keturunannya.
- Warna biru muda:  
*Singa-singa*, memiliki arti keadilan atau kebenaran.
- Warna hijau:  
*Ulu paung*, memiliki arti keperkasaan atau kekuatan untuk melindungi dari orang jahat atau roh jahat.

### **Sopo (Informasi Tambahan: Tomok Induk)**



Gambar 6. 46. Prinsip Simbol pada *Sopo* Lama  
Sumber: (Herwindo, 2003)

Berikut ini, simbol-simbol yang terdapat pada *sopo* di Tomok Induk:

- Warna kuning:  
*Simeol-meol*, memiliki arti rasa gembira yang tak kunjung hilang dari setiap pendirian rumah adat.
- Warna biru tua:  
*Ipon-ipon*, memiliki arti kemajuan untuk keturunannya.
- Warna ungu:  
*Sitangan*, memiliki arti agar tamu harus memiliki sikap sopan santun terhadap pemilik rumah dan tidak sombong.
- Warna jingga:  
*Sitompi*, memiliki arti gotong royong.
- Warna hijau:  
*Ulu paung*, memiliki arti keperkasaan dan kekuatan untuk melindungi orang jahat atau roh jahat.
- Warna merah:  
*Jengger* atau *jorngom*, memiliki arti sebagai penjaga keamanan.
- Warna biru muda:  
*Singa-singa*, memiliki arti keadilan dan kebenaran.

j. Prinsip Desain: Perumpamaan (*Imagery*) dan Makna (*Meaning*)

Perumpamaan yang hadir dalam rumah batak Toba, termasuk di *huta* Tomok Parsaoran adalah perumpamaan konseptual. Perumpamaan konseptual berangkat dari kosmologi rumah adat. Kosmologi ini sudah dipercayai oleh nenek moyang Batak. Rumah merepresentasikan semesta, sehingga dibagi menjadi tiga bagian dunia. Tiga bagian tersebut, diantaranya bagian kaki, badan, dan kepala. Bagian kaki bangunan (*banua toru*) diumpamakan dunia alam bawah atau kematian. Bagian badan bangunan (*banua tonga*) diumpamakan dunia tengah atau alam manusia. Bagian kepala bangunan (*banua ginjang*) diumpamakan dunia atas atau dunia surgawi.

Sehubungan dengan itu, perumpamaan masing-masing dunia dimaknai dengan warna-warna. Warna hitam mewakili dunia bawah, dan memiliki arti manusia tidak boleh melawan alam. Warna merah mewakili dunia tengah, dan memiliki arti manusia harus bekerja agar bisa hidup di dunia. Warna putih mewakili dunia atas, dan memiliki arti bersih dan suci. Sebenarnya, rumah adat Batak Toba merepresentasikan wujud atau gambaran terkait keyakinan, cita-cita, harapan, dan falsafah hidup.

Adapun makna yang menunjukkan harapan dan pemikiran nenek moyang Batak adalah atap. Atap rumah bagian depan lebih condong maju dan miring ke arah depan, dan di bagian belakang, ujung atap yang runcing lebih tinggi daripada bagian depan. Selisih tingginya berkisar satu sampai satu setengah meter. Makna yang tersirat adalah harapan agar kedudukan atau derajat keturunannya lebih tinggi daripada pemilik rumah tersebut.

Selain itu, bagian kaki dan badan dari rumah adat juga mengandung makna. Pada bagian kaki rumah, struktur yang terdiri atas jajaran tiang dan saling terhubung oleh barisan balok. Jajaran tiang dan barisan balok tersebut memiliki makna gotong royong serta saling terhubung. Pada bagian badan, terdapat pintu dengan ukuran yang relatif pendek dan kecil.

Tinggi pintu tidak boleh lebih dari satu meter, maka siapapun yang masuk atau bertamu ke dalam rumah harus menunduk dan menunjukkan rasa hormat.

k. Prinsip Desain: Kesatuan (*Unity*)

Secara spesifik, masing-masing jenis rumah Batak Toba disatukan oleh pola, warna, dan material. Pola-pola garis yang membentuk “*outline*” rumah dapat membentuk kesan kesatuan yang holistik dengan bentuk rumah itu sendiri. Warna yang digunakan dalam sebuah rumah Batak Toba hanya tiga, yaitu perpaduan warna hitam, merah, putih. Selain itu, penggunaan material juga turut memberikan kesan kesatuan dari sebuah rumah. Penggunaan material sebuah rumah didominasi oleh papan, kayu Jior untuk tiang dan balok, serta kayu Sampinur atau Eukaliptus untuk struktur atap.

Secara umum, setiap rumah disatukan oleh bentuk, keseimbangan, penekanan, perletakan, proporsi, simbolisme, perumpamaan, dan makna. Secara bentuk, rumah-rumah Batak Toba memiliki bentuk dasar yang sama. Bagian kaki memiliki kesan bentuk bujur sangkar. Bagian badan memiliki kesan bentuk trapesium. Bagian kepala memiliki kesan bentuk segitiga. Secara keseimbangan, rumah-rumah Batak Toba memiliki keseimbangan simetri pada sisi muka, dan keseimbangan asimetri pada sisi samping. Secara penekanan, rumah-rumah Batak Toba memiliki atap yang megah, besar, menjulang tinggi. Secara perletakan, rumah-rumah Batak Toba disusun secara berjajar dan berseberangan. Rumah tempat tinggal berada dalam satu jajar, dan rumah-rumah tempat menyimpan atau diskusi berada dalam satu jajar. Keduanya saling berseberangan. Secara proporsi, masing-masing rumah memiliki karakter proporsi yang sama, sehingga secara keseluruhan terlihat bersatu. Secara simbolisme, ada beberapa *gorga* yang hampir ada di semua rumah, yaitu *simeol-meol*, *ipon-ipon*, *jengger* atau *jorongom*, *ulu paung*, dan *singa-singa*. *Gorga* yang selalu ada tersebut memberikan kesatuan dalam sebuah *huta*. Secara perumpamaan, berbagai jenis

rumah Batak Toba disatukan oleh paham kosmologi rumah. Secara makna, berbagai jenis rumah disatukan oleh pemahaman bentuk kepala, badan, dan kaki. Bentuk kepala atau atap sisi depan lebih condong miring ke depan dibandingkan sisi belakang, namun ujung atapnya lebih tinggi sisi belakang dibandingkan sisi depan. Hal ini dimaknai agar keturunan pemilik rumah memiliki derajat yang lebih tinggi. Pintu yang pendek dan kecil juga memiliki makna. Siapapun yang masuk ke rumah harus menunduk dan menunjukkan rasa hormat. Selain itu, kaki rumah juga diidentikan dengan jajaran tiang dan barisan balok pengikat. Hal tersebut dimaknai agar semua terjalin dan saling gotong royong.

#### 6.4. Identifikasi Bentuk untuk Diadaptasikan

Berdasarkan hasil inventarisasi, bahwa rumah dibagi menjadi tiga bagian, yaitu *banua toru* (kaki rumah), *banua tonga* (badan rumah), *banua ginjang* (kepala rumah). Disisi lain inventarisasi dan identifikasi bentuk, bahwa setiap bagian-bagian rumah tersebut terjadi pergeseran fungsi. Pergeseran ini tentu mempengaruhi rupa dan unsur-unsur bentuk bangunan. Pergeseran tersebut di masa yang lebih modern ini, diantaranya: (1) *banua toru* (kaki rumah), saat ini digunakan sebagai ruang tempat menyimpan (gudang rumah), dan karakter ini dapat diterapkan dalam adaptasi fungsi modern sebagai tempat menyimpan, tempat menaruh barang, (2) *banua tonga* (badan rumah), saat ini digunakan sebagai tempat rumah tinggal bagi penghuni, aktivitas makan, tidur, duduk, mengobrol terjadi di sini, dan karakter ini dapat diterapkan dalam adaptasi fungsi modern sebagai ruang terjadinya aktivitas manusia seperti makan, istirahat, duduk, berbincang dengan individu lain, dan sebagainya, (3) *banua ginjang* (kepala rumah), saat ini ruang digunakan ruang duduk, namun terkadang masih digunakan sebagai tempat memainkan alat musik, dan karakteristik ini dapat diterapkan dalam adaptasi fungsi modern sebagai ruang kosong yang digunakan sebagai area duduk untuk aktivitas istirahat atau mengobrol dengan individu lain.

Pergeseran fungsi ini erat kaitannya dengan pengolahan bentuk bangunan, khususnya tampak-tampak bangunan dari sisi depan, samping, dan belakang. Tantangan dalam konsepsi modern adalah memasukan pergeseran-pergeseran fungsi tersebut dengan memiliki rupa atau bentuk yang dominan sama dengan aslinya. Pemahaman ini kembali pada konteks tempat, atau tergantung pada lokasi sebuah bangunan itu berdiri. Jika kembali pada bab lima, ditemukan adanya pembagian zonasi dalam tatanan arsitektur tradisional. Diagram tersebut menjelaskan, jika lokasi atau titik bangunan semakin dekat dengan *core*, maka perubahan akan semakin minim. Kemiripan dengan aslinya menjadi lebih kuat dan sifatnya harus. Hal ini agar tidak rusaknya tatanan nilai-nilai lokal yang sudah ada.

Temuan dibagi menjadi tiga bagian rumah. Simpulan akan dikatakan sama, jika minimal dua bagian menunjukkan persamaan. Simpulan akan dikatakan beda, jika minimal dua bagian menunjukkan perbedaan. Berikut ini kesimpulan atas temuan elemen desain arsitektur pada masing-masing jenis rumah, dan dapat diadaptasikan, diantaranya:

**a. Rumah Bolon**

Simpulan elemen desain arsitektur berdasarkan sampel Rumah *Bolon* di Huta Tomok Parsaoran dan Huta Siallagan, yaitu:

1) Prinsip Desain: Bentuk (*Form*)

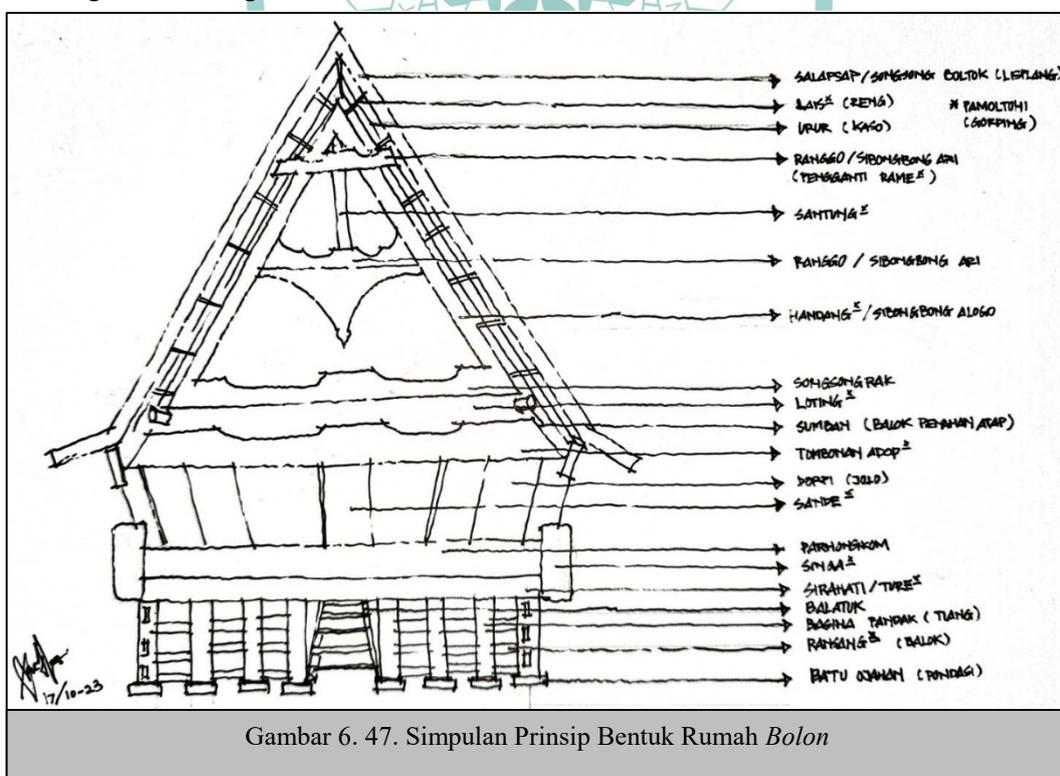
Tabel 6. 8. Tabel Simpulan Bentuk untuk Diadaptasikan

<b>Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>	<b>Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>	<b>Kepala (<i>Banua Ginjang</i>)</b>
<p><b>Persamaan:</b> Keduanya memiliki <b>kesan bentuk bujur sangkar</b> dengan unsur penyusun, berupa <i>basiha pandak</i> (8 tiang), <i>ransang-ransang</i> (3</p>	<p><b>Persamaan:</b> Keduanya memiliki <b>kesan bentuk bujur sangkar dan trapesium</b>. Kesan bujur sangkar disusun oleh unsur-unsur, diantaranya</p>	<p><b>Persamaan:</b> Keduanya memiliki <b>kesan bentuk segitiga sama kaki</b>. Kesan segitiga disusun oleh unsur-unsur, diantaranya <i>loting-loting</i>,</p>

<p>baris kali 6 baris), <i>balatuk</i> (5 anak tangga) di sebelah dalam.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>	<p><i>sirahati (ture-ture)</i> dan <i>parhongkom</i>. Kesan trapesium sama kaki terbalik disusun oleh unsur-unsur, diantaranya <i>sande-sande</i>, <i>dorpi</i>. Kesan trapesium sama kaki disusun oleh <i>tombonan adop-adop</i>.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>	<p><i>song-song rak</i>, <i>handang-handang (sibongbong alogo)</i>, <i>ranggo (sibongbong ari)</i>, <i>santung-santung</i>, <i>urur</i>, <i>lais-lais</i>, <i>salapsap (songsong boltok)</i>.</p> <p><b>Perbedaan:</b></p> <p>Pada puncak atap Rumah Bolon di Huta Siallagan memiliki unsur seperti <i>santung-santung</i> (di atas <i>sibongbong ari</i> yang kedua).</p>
---	---	--

**Simpulan: Sama.** Secara keseluruhan, keduanya memiliki *basic form* yang sama dengan unsur-unsur pembentuknya. Pada Huta Siallagan terdapat seperti *santung-santung*, namun unsur tersebut dianggap tidak terlalu signifikan, karena unsur yang seharusnya adalah *rame-rame* (tidak ada pada kedua rumah).

Kesimpulan bentuk atas kedua rumah beserta unsur-unsur pembentuknya terangkum dalam gambar, sebagai berikut:



Gambar 6. 47. Simpuln Prinsip Bentuk Rumah Bolon

2) Prinsip Desain: Keseimbangan (*Balance*)

Tabel 6. 9. Tabel Simpulan Keseimbangan untuk Diadaptasikan

<b>Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>	<b>Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>	<b>Kepala (<i>Banua Ginjang</i>)</b>
<p><b>Persamaan:</b> Keduanya memiliki prinsip keseimbangan simetri. Garis sumbu berada di tengah-tengah <i>balatuk</i>. Sumbu imajiner membagi sama rata jumlah <i>basiha pandak</i> dan <i>ransang-ransang</i> di sisi kanan dan kiri. Masing-masing sisi memiliki <i>basiha pandak</i> empat tiang, dan <i>ransang-ransang</i> tiga baris kali tiga.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>	<p><b>Persamaan:</b> Keduanya memiliki prinsip keseimbangan simetri. Garis sumbu imajiner berada pada <i>sande-sande</i> tengah. Sumbu membagi sama rata unsur-unsur pembentuknya. Masing-masing sisi memiliki dua setengah <i>sande-sande</i>, satu <i>singa-singa</i>, setengah <i>sirahati</i>, setengah <i>parhongkom</i>, setengah <i>dorpi</i>, setengah <i>tombonan adop-adop</i>.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>	<p><b>Persamaan:</b> Keduanya memiliki prinsip keseimbangan simetri. Garis sumbu imajiner berada pada ujung lancip atap dan <i>santung-santung</i>. Sumbu membagi sama rata unsur-unsur pembentuknya. Masing-masing sisi memiliki setengah <i>loting-loting</i>, setengah <i>songsong rak</i>, satu <i>sumban</i>, setengah <i>handing-handang</i>, setengah <i>ranggo</i>, setengah <i>santung-santung</i>, setengah <i>salapsap</i>.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>
<p><b>Simpulan: Sama.</b> Secara keseluruhan, keduanya memiliki prinsip keseimbangan simetri. Sumbu-sumbu imajiner membagi rata unsur-unsur pembentuk rumah. Selain keseimbangan simetri, adapun keseimbangan asimetri pada atap sisi samping rumah. Ujung atap belakang lebih tinggi 1-1,5 m dari pada depan, dan sisi depan memiliki kemiringan yang lebih miring daripada belakang.</p>		

3) Prinsip Desain: Kontras dan Penekanan (*Contrast and Emphasis*)

Tabel 6. 10. Tabel Simpulan Kontras untuk Diadaptasikan

<b>Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>	<b>Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>	<b>Kepala (<i>Banua Ginjang</i>)</b>
<p><b>Persamaan:</b> Kontras pada bagian kaki terhadap bagian yang lain</p>	<p><b>Persamaan:</b> Kontras pada bagian badan terhadap bagian yang lain</p>	<p><b>Persamaan:</b> Bagian kepala bangunan memiliki bentuk yang</p>

<p>ada pada strukturnya. Keduanya memiliki <i>basiha pandak</i> dan <i>ransang-ransang</i> yang cenderung berwarna gelap (cokelat-hitam). Selain dari segi warna, jajaran <i>basiha pandak</i> dan barisan <i>ransang-ransang</i> yang cenderung banyak membuat kontras terhadap bagian yang lain, sehingga pengamat mudah mengidentifikasi bagian kaki rumah.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>	<p>ada pada motif yang memiliki perpaduan warna putih, merah, dan hitam. Keduanya memiliki motif berwarna tersebut pada unsur-unsur yang sama. Unsur tersebut, diantaranya pada <i>sirahati</i>, <i>sande-sande</i>, papan horizontal di atas dan di bawah <i>dorpi</i>, serta <i>tombonan adop-adop</i>.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>	<p>besar, megah, dan menjulang lancip ke atas. Hal tersebut membuat bagian kepala kontras terhadap bagian badan maupun kaki. Kemegahannya membuat fokus pertama pengamat kepada atap bangunan. Selain itu pada bagian kepala ada kontras, karena pencahayaan. Pencahayaan membuat kesan adanya tiga lapisan segitiga. Lapisan pertama yang dibentuk oleh <i>salapsap</i>. Lapisan kedua yang dibentuk oleh <i>loting-loting</i>, <i>songsong rak</i>, dan <i>handing-handang</i>. Lapisan ketiga yang dibentuk oleh <i>loting-loting ginjang</i>.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>
<p><b>Simpulan: Sama.</b> Secara keseluruhan, karakter kontras yang terbentuk adalah sama. Pada bagian kaki tersusun atas jajaran <i>basiha pandak</i> dan barisan <i>ransang-ransang</i> dengan warna yang cenderung gelap. Pada bagian badan, unsur-unsur tertentu dihiasi oleh motif ornamen. Pada bagian kepala, kontras terbentuk, karena ukuran dan pencahayaan (kesan tiga lapis). Kontras pencahayaan terbentuk, karena adanya permainan kedalaman ruang.</p>		

#### 4) Prinsip Desain: Pola dan Irama (*Pattern and Rhythm*)

Tabel 6. 11. Tabel Simpulan Pola dan Irama untuk Diadaptasikan

<b>Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>	<b>Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>	<b>Kepala (<i>Banua Ginjang</i>)</b>
<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian kaki, pola terbentuk atas jajaran <i>basiha pandak</i> dan barisan</p>	<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian badan, pola yang terbentuk adalah pola garis bermotif, karena</p>	<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian kepala, pola yang terbentuk adalah pola garis dan bentuk. Keduanya</p>

<p><i>ransang-ransang</i>. Kesan pola yang terbentuk adalah garis-garis. Pengulangan pola-pola garis tersebut membentuk suatu irama. Keduanya memiliki irama yang sama, yaitu A-B-B-B-A-B-B-B-A-A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A. Melodi A adalah <i>basiha pandak</i>, sedangkan melodi B adalah <i>ransang-ransang</i>. Melodi A yang saling berdempetan terbentuk, karena jeda oleh <i>balatuk</i>.</p> <p><b>Perbedaan:</b> -</p>	<p>unsur pada <i>sirahati</i>, papan di atas dan di bawah <i>dorpi</i>, serta <i>tombonan adop-adop</i>.</p> <p><b>Perbedaan:</b> Perbedaan keduanya ada pada <i>dorpi</i> dan <i>sande-sande</i>. Di <i>Huta Tomok Parsaoran</i>, <i>dorpi</i> memiliki kesan papan yang masif, sedangkan di <i>Huta Siallagan</i>, <i>dorpi</i> memiliki pola <i>chevron</i> atau zig-zag. Selain itu, di <i>Huta Tomok Parsaoran</i>, <i>sande-sande</i> memiliki irama A-B-A-B-A, sedangkan di <i>Huta Siallagan</i>, <i>sande-sande</i> memiliki irama A-B-C-B-A.</p>	<p>berperan mepertegas bentuk atap. Pola garis dibentuk oleh unsur <i>handang-handang</i> dan <i>salapsap</i>. Pola bentuk dibentuk oleh unsur <i>song-song rak</i> dan kedua <i>sibongbong ari</i>.</p> <p><b>Perbedaan:</b> -</p>
--	--	---

**Simpulan: Sama.** Pada bagian kaki, pola dan irama yang terbentuk adalah sama. Keduanya dibangun oleh unsur *basiha pandak* dan *ransang-ransang*. Pada bagian badan, pola dan irama menunjukkan perbedaan pada *sande-sande* dan *dorpi*. Perbedaan pada *sande-sande* menunjukkan karakter pemilik rumah, sedangkan perbedaan pada *dorpi* menunjukkan penggunaan pola yang fleksibel. Pada bagian atap, pola garis dan bentuk berperan untuk mempertegas *basic form* bagian kepala bangunan.

### 5) Prinsip Desain: Proporsi (*Proportion*)

Tabel 6. 12. Tabel Simpuln Proporsi untuk Diadaptasikan

<b>Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>	<b>Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>	<b>Kepala (<i>Banua Ginjang</i>)</b>
<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian kaki, kedua Rumah <i>Bolon</i> mempunyai rasio sama: Tinggi kaki : lebar kaki = 1 : 4</p> <p><b>Perbedaan:</b></p>	<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian badan, kedua Rumah <i>Bolon</i> mempunyai rasio sama: Tinggi badan : lebar badan = 1,25 : 4</p>	<p><b>Persamaan:</b> -</p> <p><b>Perbedaan:</b> Pada bagian kepala, kedua Rumah <i>Bolon</i> memiliki rasio yang saling berbeda. Pada Rumah <i>Bolon</i> Tomok Parsaoran, rasio tinggi</p>

<p>Keduanya memiliki perbedaan atas angka pengali. Pada Rumah <i>Bolon</i> Tomok Parsaoran, angka pengali adalah 160 cm. Pada Rumah <i>Bolon</i> Siallagan, angka pengali adalah 150 cm.</p>	<p>Lebar rumah : panjang rumah = 4 : 8 <b>Perbedaan:</b> Keduanya memiliki perbedaan atas angka pengali. Pada Rumah <i>Bolon</i> Tomok Parsaoran, angka pengali adalah 160 cm. Pada Rumah <i>Bolon</i> Siallagan, angka pengali adalah 150 cm.</p>	<p>kepala : lebar kepala adalah 6 : 5,25. Pada Rumah <i>Bolon</i> Siallagan, rasio tinggi kepala : lebar kepala adalah 5,375 : 5,5. Selain itu, keduanya memiliki angka pengali yang berbeda. Pada Rumah <i>Bolon</i> Tomok Parsaoran, angka pengali adalah 160 cm. Pada Rumah <i>Bolon</i> Siallagan, angka pengali adalah 150 cm.</p>
--	--	---

**Simpulan: Berbeda.** Rasio yang digunakan adalah rasio dari *Huta* Tomok Parsaoran, karena lokasi rancangan berada dekat dengan *Huta* Tomok Parsaoran. Keduanya hanya memiliki perbedaan pada rasio atap dan angka pengali, selebihnya sama. Jika ditinjau data foto Rumah *Bolon* di Tomok Parsaoran tahun 2003, memiliki kesamaan rasio (lampiran 3).

6) Prinsip Desain: Simbolisme (*Symbolism*)

Tabel 6. 13. Tabel Simpulan Simbolisme untuk Diadaptasikan

Kaki ( <i>Banua Toru</i> )	Badan ( <i>Banua Tonga</i> )	Kepala ( <i>Banua Ginjang</i> )
<p><b>Persamaan:</b> - <b>Perbedaan:</b> -</p>	<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian badan terdapat beberapa unsur <i>gorga</i> yang sama, diantaranya <i>ipon-ipon</i>, <i>simeol-meol</i>, <i>singasinga</i>, dan <i>jengger</i> atau <i>jorngom</i>. <i>Gorga ipon-ipon</i> terdapat pada <i>sirahati</i>, di atas atau di bawah <i>dorpi</i>, dan bagian bawah <i>tombonan adop-adop</i>. <i>Gorga simeol-meol</i> terdapat di atas atau di bawah <i>dorpi</i> dan bagian</p>	<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian kepala, keduanya memiliki <i>gorga simeol-meol</i> pada <i>songsong rak</i>, <i>sibongbong ari</i>, dan <i>santung-santung</i>, adapun keduanya memiliki <i>gorga ipon-ipon</i> pada <i>salapsap</i>. <b>Perbedaan:</b> Pada bagian kepala, keduanya memiliki perbedaan <i>gorga</i> pada <i>sibongbong alogo</i> dan</p>

	<p>atas <i>tombonan adop-adop</i>. <i>Singa-singa</i> terdapat pada kedua ujung <i>sande-sande</i>. <i>Jengger</i> atau <i>jorngom</i> melekat pada <i>tombonan adop-adop</i>.</p> <p><b>Perbedaan:</b> Keduanya memiliki perbedaan <i>gorga</i>, pada unsur <b><i>sande-sande dan parhongkom</i></b>. Pada Rumah <i>Bolon</i> Tomok Parsaoran, <i>sande-sande</i> memiliki <i>gorga mata niari</i> dan <i>simeol-meol</i>. Pada Rumah <i>Bolon</i> Siallagan, <i>sande-sande</i> memiliki <i>gorga gaja dompak</i> dan <i>simeol-meol</i>. Selain itu, pada Rumah <i>Bolon</i> Siallagan, <i>parhongkom</i> memiliki <i>gorga boraspati</i> dan susu, sedangkan pada Rumah <i>Bolon</i> Tomok Parsaoran tidak ada.</p>	<p><b>perletakan ulu paung.</b> Pada Rumah <i>Bolon</i> Tomok Parsaoran, <i>sibongbong alogo</i> memiliki <i>gorga ipon-ipon</i>, dan <i>ulu paung</i> diletakan pada <i>sibongbong ari</i> atau di bawah <i>santung-santung</i>. Pada Rumah <i>Bolon</i> Siallagan, <i>sibongbong alogo</i> memiliki <i>gorga simeol-meol</i>, dan <i>ulu paung</i> diletakan pada <i>songsong rak</i>.</p>
--	---	--

**Simpulan: Berbeda.** Secara keseluruhan, ada beberapa persamaan yang dapat dijadikan acuan atas simbol-simbol (*gorga*) yang dapat digunakan. Pada badan, *gorga* tersebut adalah *ipon-ipon*, *simeol-meol*, *singa-singa*, dan *jengger* atau *jorngom*, sedangkan pada kepala, *gorga* tersebut adalah *simeol-meol* pada *songsong rak*, *sibongbong ari*, dan *santung-santung*, serta *ipon-ipon* pada *salapsap*. Pada badan, *sande-sande* memiliki *gorga* yang berbeda, karena menggambarkan status atau karakter pemilik rumah. Pada badan Rumah *Bolon* Tomok Parsaoran, *parhongkom* tidak terdapat *gorga*, sedangkan pada badan Rumah *Bolon* Siallagan terdapat *boraspati* dan susu. Pada badan, perbedaan ini dapat disimpulkan penggunaan *gorga*-nya. Penggunaan mengacu pada Rumah *Tomok* Parsaoran atau menggunakan *gorga* yang umum (contohnya: *simeol-meol*). Pada kepala, perbedaan penggunaan *gorga* menunjukkan sifat yang fleksibel (dengan catatan: masih menggunakan *gorga* yang umum, seperti *simeol-meol* atau *ipon-ipon*). Posisi *ulu paung* mengikuti penempatan di *sibongbong ari* atau di bawah *santung-santung*.

7) Prinsip Desain: Perumpamaan dan Makna (*Imagery and Meaning*)

Tabel 6. 14. Tabel Simpulan Makna untuk Diadaptasikan

<b>Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>	<b>Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>	<b>Kepala (<i>Banua Ginjang</i>)</b>
<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian kaki, terdapat struktur yang terdiri atas jajaran tiang (<i>basiha pandak</i>) dan barisan balok (<i>ransang-ransang</i>). Susunan struktur tersebut memiliki makna gotong royong serta saling terjalin satu sama lain.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>	<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian badan, terdapat unsur pintu yang berukuran kecil. Pintu tersebut tidak boleh lebih dari satu meter, dan hal tersebut memiliki makna. Maknanya adalah bagi siapapun yang bertamu ke dalam rumah harus menunjukkan rasa hormat dengan menunduk. Seolah-olah, “dipaksa” menunduk oleh ukuran pintu yang kecil.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>	<p><b>Persamaan:</b> Pada bagian kepala, terkandung makna yang menunjukkan harapan dan pemikiran nenek moyang. Atap rumah bagian depan lebih condong maju dan miring ke arah depan, sedangkan atap rumah bagian belakang memiliki ujung atap runcing yang lebih tinggi daripada bagian depan. Selisih tingginya adalah 1-1,5 meter. Makna yang tersirat adalah harapan agar kedudukan atau status atau derajat keturunannya lebih tinggi daripada pemilik rumah.</p> <p><b>Perbedaan: -</b></p>
<p><b>Simpulan: Sama.</b> Secara keseluruhan, prinsip makna dapat diadaptasikan, namun ada beberapa hal yang tidak dapat yaitu pintu kecil di badan rumah. Selain itu, perumpamaan konseptual yang sama hadir pada kosmologi kedua rumah (bagian kaki, badan, dan kepala). Setiap bagian dimaknai dengan warna-warna, yaitu putih (suci dan bersih), merah (manusia harus bekerja agar bisa hidup di dunia), dan hitam (manusia tidak boleh melawan alam).</p>		

8) Prinsip Desain: Kesatuan (*Unity*)

Simpulan prinsip kesatuan adalah penggunaan **pola, warna, dan material**. Pola-pola garis dapat dibentuk secara berulang pada semua bagian rumah (khususnya badan dan

kepala), sehingga terbentuk “*outline*” rumah. *Outline* tersebut yang memberikan kesan kesatuan yang holistik. Selain itu, warna yang digunakan adalah perpaduan putih, merah, dan hitam. Penggunaan material yang sama juga turut membentuk kesan satu padu pada sebuah rumah.

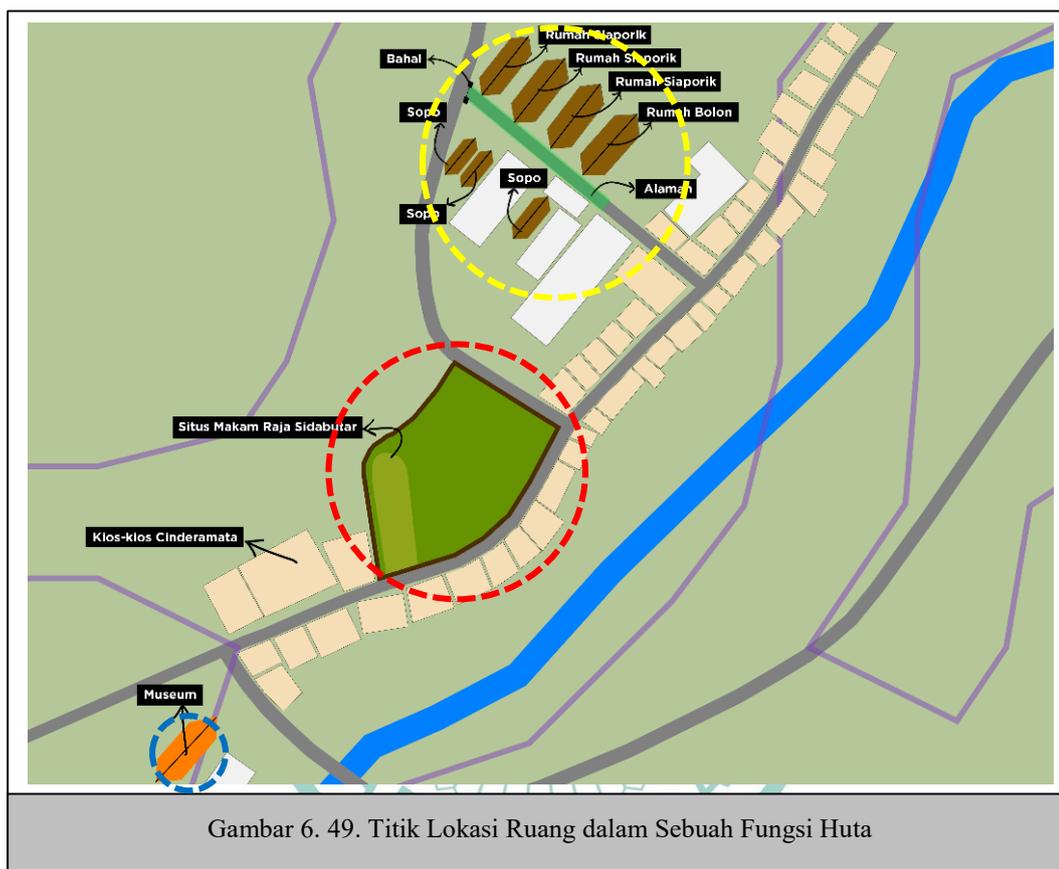
### 6.5. Inventarisasi Temuan Adaptasi berdasarkan Fungsional dan Ruang



Perencanaan sebuah pelabuhan tidak terlepas dari pemahaman atau identifikasi fungsional dan ruang dalam sebuah permukiman Batak Toba. Masyarakat Batak tidak lepas dari sistem sosial (kekerabatan atau kemasyarakatan), sistem kepercayaan, dan sebagainya. Sistem-sistem tersebut termanifestasikan ke dalam wujud fungsional dan ruang. Dalam memenuhi kebutuhan ruangnya, masyarakat Batak Toba akan membentuk batasan teritorial. Wujud ruangnya adalah *huta*, kemudian kumpulan dari beberapa *huta* akan membentuk *horja*. Kumpulan *horja* akan membentuk *bius*, karena diperlukan adanya sebuah pengaturan bersama. Di *Bius* Tomok merupakan persekutuan atau perkumpulan marga Sidabutar, Sijabat, Harianja, Siadari, Sidabalok, Manik, Sigiro, dan Sitindaon.

Sehubungan dengan paragraf di atas, maka *huta* Tomok Parsaoran adalah unit organisasi sosial terkecil. *Huta* Tomok Parsaoran dikukuhkan oleh marga Raja Sidabutar, namun di dalamnya ada interaksi antar individu atau dengan kelompok kekerabatan. Berdasarkan keterangan dari Bapak Mangiring Tua Sidabutar selaku Kepala Desa Tomok Parsaoran, bahwa di dalam *Huta* Tomok Parsaoran dihuni juga oleh marga kerabat Silalahi dan Gultom (wawancara dengan Bapak Mangiring Tua Sidabutar, 15 Mei 2023). Sebagai

informasi tambahan, di Tomok Parsaoran juga kemungkinan dihuni oleh marga kerabat Harianja dan Sijabat, karena papan nama yang tertera pada Rumah *Siaporik*. Dapat disimpulkan, bahwa dalam ruang sebuah *huta* terjadi interaksi antar individu dan antar kelompok kekerabatan.

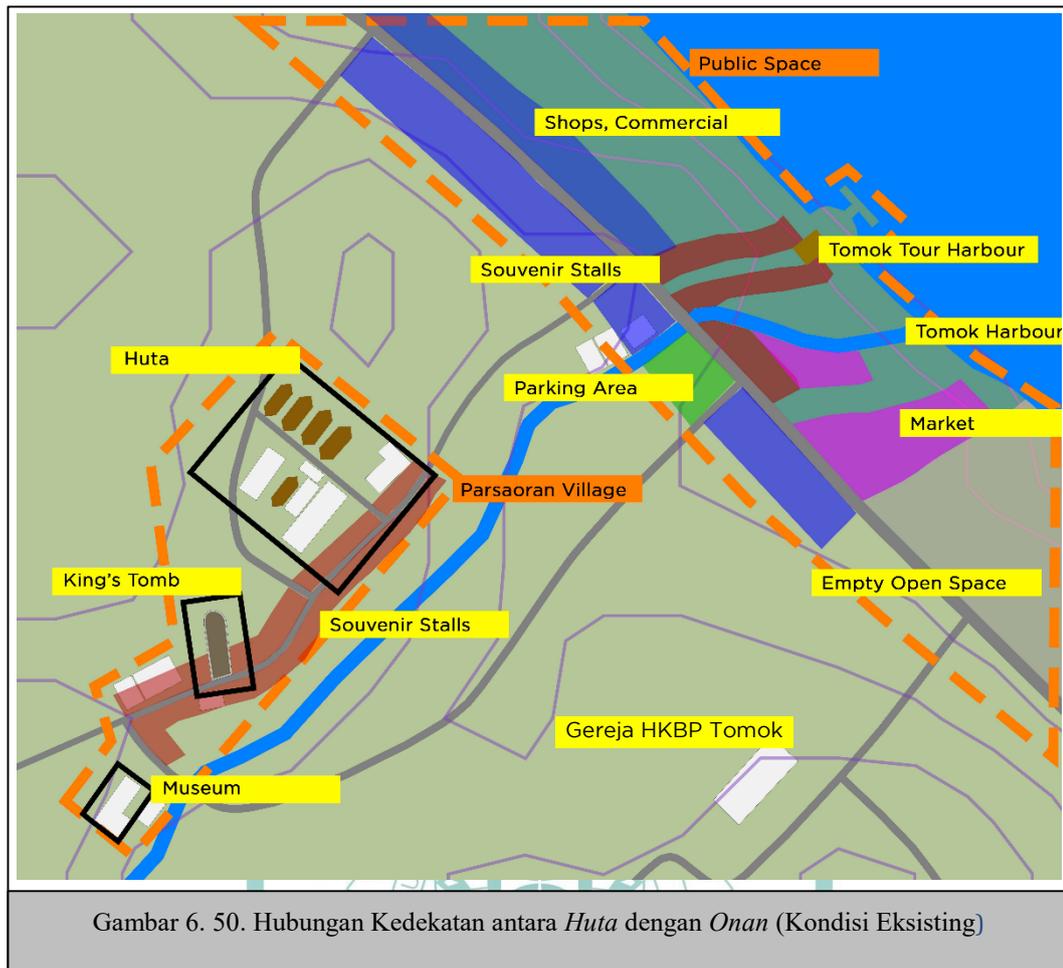


Sehubungan dengan ruang, adapun indentifikasi secara fungsional dalam sebuah *huta* di Tomok Parsaoran. Secara fungsional, komposisi ruang dalam sebuah *huta* sekurang-kurangnya berjumlah tiga. *Jabu* dan *sopo*, makam, dan museum. Makam menempati posisi tertinggi dibandingkan lingkungan sekitarnya. Titik posisi kedua tertinggi adalah kompleks *jabu* dan *sopo*. Titik posisi terendah adalah museum. Keberadaan situs makam di titik tertinggi, maka menandakan adanya ruang sakral dan harus dihormati. Situs makam terletak di luar kompleks *jabu* dan *sopo* atau di luar batas *parik*. Perletakan tersebut serupa dengan landasan teori tentang elemen-elemen fisik suatu *huta*.

Secara fungsional, dalam permukiman Batak Toba terdapat juga fungsi untuk menjalankan aktivitas bersama. Bukan hanya sekedar interaksi antar individu atau antar kelompok kekerabatan, melainkan interaksi antar *huta* bahkan dunia luar. Fungsi tersebut dikenali sebagai *onan*. Berdasarkan teori, dapat dikenali bahwa Dalam landasan teori disebutkan, bahwa setiap *huta* besar umumnya memiliki *onan*. *Onan* dikenali sebagai area publik yang di dalamnya terjadi kegiatan-kegiatan ekonomi, sosial, dan hukum. *Onan* juga dikenali sebagai ruang penghubung dengan dunia atau peradaban luar. *Onan* bagi *Huta* Tomok Parsaoran berada di sisi timur atau di sepanjang selusur danau. Berbagai ruang dengan aktivitas yang terdapat di *onan* tersebut, diantaranya:

- Fasilitas jual beli, berupa kios-kios cinderamata, rumah makan, pertokoan, dan pasar.
- Fasilitas lalu lintas sosial dan ekonomi, berupa Pelabuhan Tomok Tour sebagai pelabuhan wisata, dan Tomok Pelabuhan sebagai pelabuhan keberangkatan masyarakat desa.
- Fasilitas ruang terbuka, berupa lahan kosong (ruang parkir) di seberang Pelabuhan Tomok Tour, dan lahan kosong di sebelah pasar Tomok Pelabuhan.

Dari pernyataan paragraf di atas, maka lokasi pelabuhan yang akan diredesain berada di fungsi *onan* sebagai ruang atau area publik. Pelabuhan berperan sebagai kontrol arus sosial dan ekonomi. Titik lokasi pelabuhan wisata yang direncanakan memiliki posisi yang strategis. Posisinya sangat berhubungan dekat dengan *Huta* Tomok Parsaoran, dan berpotensi menjadi “pengantar” menuju destinasi wisata tersebut secara langsung. Sehubungan dengan itu, redesain pelabuhan bertujuan untuk menjadikan lingkungan pelabuhan sebagai atraksi wisata, bukan hanya sekedar tempat singgah. Pelabuhan menjadi ruang dengan pengalaman baru di lokasi fungsi *onan* yang sudah lama. Dapat disimpulkan, bahwa pelabuhan sebagai ruang atraksi baru dan menjadi penghubung ke daerah wisata.



Saat ini, *huta* dan *onan* belum terhubung atau berkaitan secara fisik. Ada potensi elemen jalan di sisi timur tenggara dijadikan sebagai ruang penghubung baik untuk moda transportasi darat atau pedestrian. Keadaan eksisting jalan tersebut masih berupa tanah dan batuan, dan belum menggunakan perkerasan. Adanya wujud fisik penghubung, maka wisatawan dapat memenuhi aktivitasnya secara penuh. Aktivitas di *onan*, dan aktivitas menuju *huta*.

#### 6.6. Identifikasi Fungsi dan Ruang untuk Diadaptasikan

Ruang pelabuhan berada dalam sebuah fungsi *onan*, dan tempat menjalankan kegiatan bebas tanpa batasan-batasan (profan). *Onan* menjadi sebuah ruang publik bagi

masyarakat desa lokal bahkan bagi wisatawan yang datang mengunjungi Tomok. Pada fungsi *onan*, ada ruang yang harus **dipertahankan**, yaitu **fasilitas jual-beli** (kios-kios cinderamata, rumah makan, pertokoan, dan pasar). Ada ruang yang harus **diperbarui**, yaitu fasilitas lalu lintas sosial dan ekonomi (**pelabuhan**). Ada juga ruang yang harus **dikembangkan**, yaitu **fasilitas ruang terbuka** (lahan kosong). Pemanfaatan ruang-ruang pada fungsi *onan* tersebut dibenahi **tanpa menghilangkan esensi dari sebuah *onan***. Sebuah fungsi yang melekat dengan keseharian masyarakat lokal di masa lampau.

Kaitannya antara *onan* dengan *Huta* Tomok Parsaoran dirangkum dalam satu buah kata kunci, yaitu **terkoneksi**. Koneksi harus dibentuk, karena keduanya saling berkaitan di masa lampau. Di masa lalu, *onan* adalah ruang publik bagi sebuah *huta*, diantaranya tempat menjalankan kegiatan sosial, ekonomi, dan hukum. Di masa kini, *onan* harus bisa menjadi media penghubung bagi wisatawan, dari dataran Sumatera ke objek wisata *Huta* Tomok Parsaoran dan sekitarnya, namun dipertegas kembali untuk tidak menghilangkan esensi dari sebuah *onan*.

#### **6.7. Inventarisasi dan Identifikasi Daya Tarik dan Kebutuhan Ruang Pelabuhan Pariwisata Tomok**

Menurut Peraturan Kementerian Perhubungan No. 20 Tahun 2022, dituliskan bahwa Dermaga Wisata Tomok dikendalikan dan diawasi oleh Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan penyeberangan Danau Toba. Oleh karena itu, pelabuhan harus mampu memberikan pelayanan publik yang baik, sehingga pelabuhan dapat menguntungkan semua pihak dari sisi pariwisata, ekonomi, dan sebagainya. Perencanaan sebuah pelabuhan danau dan sungai mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan No. 40 Tahun 2022, tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Sungai dan Danau. Sebelum itu, dibutuhkan data, temuan, dan analisis terhadap temuan tersebut yang mendukung kebutuhan pelayanan.

## a. Arus Wisata

NO	BULAN	WISATAWAN NUSANTARA					WISATAWAN MANCANEGERA				
		2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
1	JANUARI	22.561	31.571	37.713	47.038	99.653	1.245	6.750	9.021	4.712	1.737
2	PEBRUARI	9.329	8.769	20.642	18.044	25.822	2.601	2.167	4.327	3.511	836
3	MARET	7.776	10.846	25.355	15.925	18.478	2.776	2.516	5.362	3.564	335
4	APRIL	9.620	21.759	29.820	19.465	1.090	1.645	4.862	6.594	2.600	-
5	MEI	14.308	12.807	20.548	29.437	2.172	3.129	3.423	7.168	4.435	-
6	JUNI	5.562	42.069	64.074	46.286	2.104	3.518	9.895	9.912	5.949	-
7	JULI	38.076	16.116	19.625	28.796	3.924	4.029	4.842	4.055	4.346	-
8	AGUSTUS	9.159	9.252	18.480	27.891	46.262	1.963	3.820	4.517	6.989	-
9	SEPTEMBER	7.643	13.996	13.101	19.355	23.267	3.164	3.197	2.407	5.122	-
10	OKTOBER	3.897	12.506	9.212	18.852	29.052	2.973	3.737	1.433	4.310	-
11	NOPEMBER	6.393	10.620	17.198	23.893	29.586	2.883	2.514	3.135	2.379	-
12	DESEMBER	20.581	31.977	37.157	72.319	120.885	5.897	8.048	7.793	3.053	-
JUMLAH		154.905	222.288	312.925	367.301	402.295	35.823	55.771	65.724	50.970	2.908

NO	BULAN	JUMLAH WISATAWAN					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	JANUARI	38.321	46.734	51.750	101.390	63.418	146.812
2	PEBRUARI	10.936	24.969	21.555	26.658	28.559	114.910
3	MARET	13.362	30.717	19.489	18.813	25.778	62.868
4	APRIL	26.621	36.414	22.065	1.090	40.713	70.539
5	MEI	16.230	27.716	33.872	2.172	47.191	204.052
6	JUNI	51.964	73.986	52.235	2.104	47.897	47.535
7	JULI	20.958	23.680	33.142	3.924	36.416	55.526
8	AGUSTUS	13.072	22.997	44.880	46.262	14.492	31.098
9	SEPTEMBER	17.193	15.508	24.477	23.267	36.487	20.977
10	OKTOBER	16.243	10.645	23.162	29.052	81.345	26.496
11	NOPEMBER	13.134	20.333	26.272	29.586	77.335	19.119
12	DESEMBER	40.025	44.950	75.372	120.885	164.217	60.960
JUMLAH		278.059	378.649	428.271	405.203	663.848	860.892

Gambar 6. 51. Data Kunjungan Wisatawan ke Samosir Tahun 2016-2022  
Sumber: (BAPPEDA LITBANG Samosir, 2023)

Berdasarkan data kunjungan tahun 2016 sampai dengan tahun 2020, wisatawan lokal yang melakukan kegiatan pariwisata terus meningkat, secara bertahap, sedangkan wisatawan mancanegara yang melakukan kegiatan pariwisata menurun pesat pada tahun 2019 dan 2020. Hal ini disebabkan oleh pandemi Covid-19. Kunjungan kembali meningkat sangat pesat di tahun 2021 dan 2022. Hal tersebut diiringi oleh pembangunan-

pembangunan kembali infrastruktur pelabuhan, karena pelabuhan menjadi media penghubung terbesar di Danau Toba dari dataran Sumatera. Sejak tahun 2021, peningkatan juga terjadi di Tomok, secara signifikan. Total pengunjung adalah 21.336 jiwa (2021) menjadi 66.683 jiwa (2022).

NO	DESTINASI WISATA	TAHUN	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTESMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DESEMBER	TOTAL PENGUNJUNG
1	TOMOK	2021	4.633	3.778	1.476	785	1.367	1.327	886	98	0	1974	1996	4691	21.336
		2022	7.491	3.866	3.866	928	13.546	6.626	9.256	3.914	3.237	4.514	2.948	7.687	66.683

Gambar 6. 52. Data Kunjungan Wisatawan ke Tomok Tahun 2021-2022  
Sumber: (BAPPEDA LITBANG Samosir, 2023)

Tomok menjadi sasaran antusiasme pariwisata. Tomok memiliki benih atau potensi pariwisata yang terus bertumbuh. Hal tersebut didasarkan pada data sebelum terjadinya pandemi Covid-19. Tomok menjadi dermaga paling sibuk dibandingkan dermaga lainnya. Hal tersebut sempat menurun, namun mengacu pada data pada gambar 6.51 dan 6.52, pariwisata Tomok sangat berpotensi akan meningkat lagi. Kesibukan di dermaga Tomok akan kembali bangkit. Oleh karena itu, perlu adanya gagasan perencanaan yang baru untuk mengantisipasi terjadinya peningkatan wisatawan di Pelabuhan Pariwisata Tomok. Perencanaan baru Pelabuhan Pariwisata Tomok juga bertujuan untuk membenahi keadaan sirkulasi dan ruang yang belum memenuhi standar kebutuhan.

Dermaga	Tahun				
	2014	2015	2016	2017	2018
Simanindo	2.342	2.477	2.479	4.320	1.800
Tomok (Tour)	5.086	5.138	5.138	5.475	4.045
Tomok (Wisata)	1.558	1.487	1.501	1.597	1.730
Nainggolan	733	733	734	733	744
Pangururan	736	738	353	506	-

Gambar 6. 53. Data Pengunjung Kapal di Dermaga-dermaga Kabupaten Samosir  
Sumber: (Dishub Kabupaten Samosir dalam Sinaga, Fitri (2022))

Tuntutan kebutuhan ruang tidak terlepas dari jumlah kapal yang datang dan berangkat. Saat ini, Pelabuhan Pariwisata Tomok sudah memiliki jadwal keberangkatan dan kedatangan. Jadwal keberangkatan dan kedatangan tersebut melayani wisatawan dari

Pelabuhan Ajibata. Perhitungan kebutuhan ruang akan menggunakan acuan trip yang sudah ada, namun akan ditambah untuk jadwal kapal wisata (*pinisi* dan *yacht*). Kapal wisata menjadi tuntutan kebutuhan yang harus dikembangkan, sehingga jenis pelayanan kapal ada tiga jenis, yaitu kapal wisata bus air, kapal wisata *pinisi*, dan kapal wisata *yacht*. Ketiganya akan dijelaskan dan dijabarkan pada poin selanjutnya.

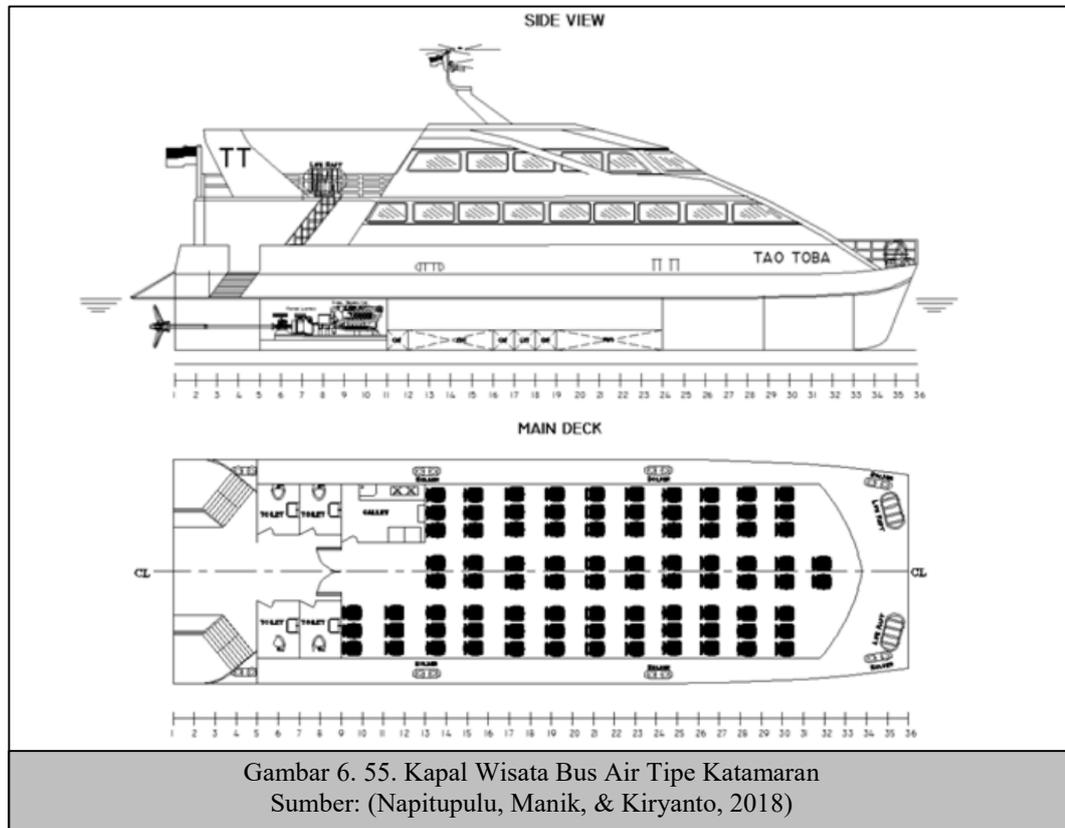
Trip	Tomok - Ajibata	Ajibata - Tomok

Gambar 6. 54. Jadwal Keberangkatan dan Kedatangan di Pelabuhan Pariwisata Tomok  
Sumber: Foto Pribadi (Lampiran 2)

Alasan tetap adanya trip penumpang umum adalah untuk menjaga konteks lingkungan itu sendiri. Selain itu, untuk tetap berpegang teguh pada prinsip, bahwa Pelabuhan Pariwisata Tomok menjadi **koneksi** ke objek wisata terdekat, yaitu Desa Wisata Tomok Parsaoran. Kemudahan wisatawan dan kontekstual menjadi alasan utama dalam perancangan Pelabuhan Wisata Tomok yang baru. Disamping itu, pembaruan melibatkan trip penumpang khusus dengan kapal wisata *yacht* dan *pinisi*.

## b. Kapal Wisata

## 1) Kapal Wisata Bus Air Tipe Katamaran



Kapal ini disebut juga sebagai kapal multifungsi. Kapal bus air tipe ini sudah masuk ke dalam Konsep Penataan Pelabuhan KSPN Danau Toba. Konsep yang diterbitkan oleh Kementerian Perhubungan melalui tim Han Awal & Partners. Kapal akan diidentifikasi berdasarkan kriteria dimensi kapal, diantaranya panjang total (LOA), panjang lebar total (B), tinggi (D), draft (T), dan perubahan titik apung (B1). Selain itu akan ditentukan juga kapasitas kapal, karena bertujuan untuk menghitung kebutuhan ruang terminal nantinya.

Tabel 6. 15. Tabel Dimensi Kapal Bus Air Tipe Katamaran

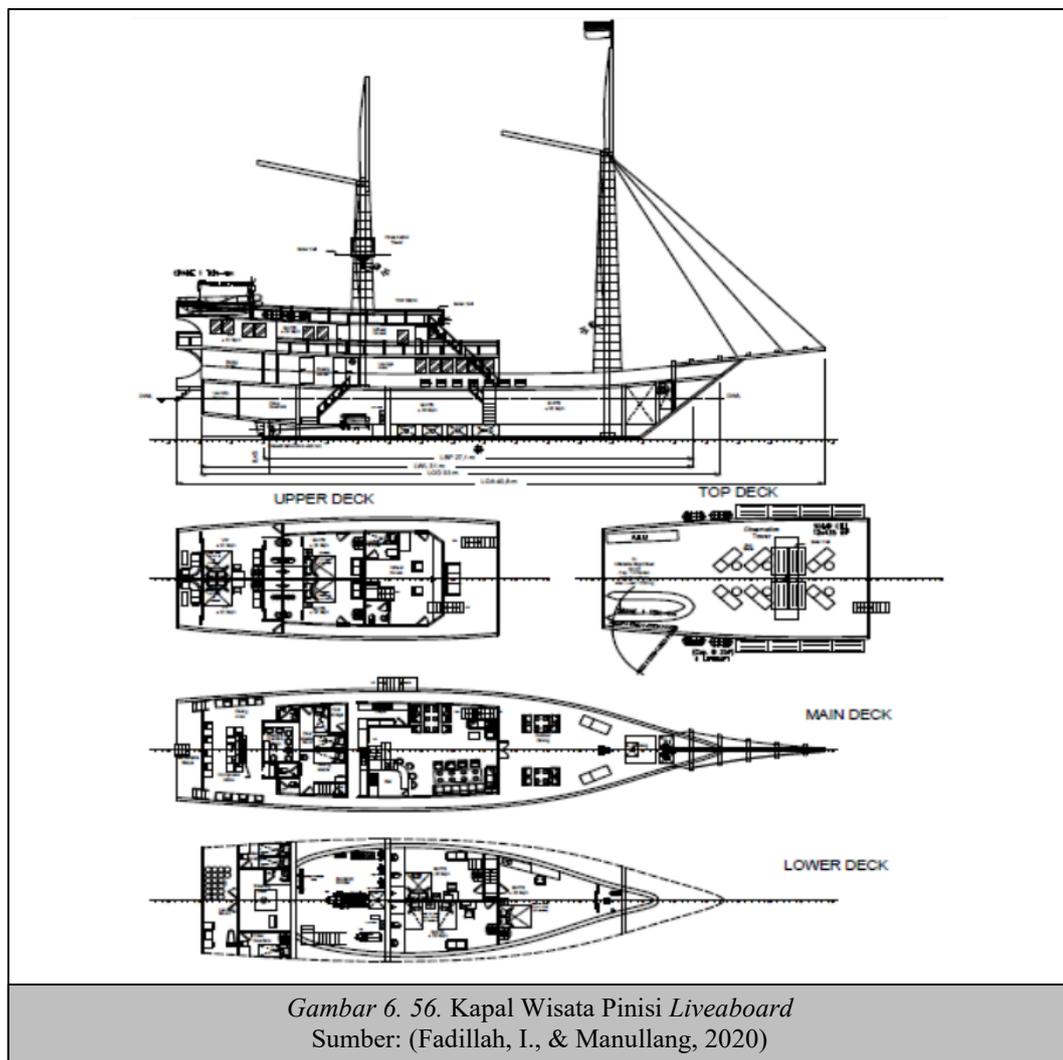
Sumber: (Napitupulu, Manik, &amp; Kiryanto, 2018)

No.	Standar Dimensi	Dimensi (m)
1.	Panjang Total (LOA)	22,4
2.	Lebar Total (B)	6,9
3.	Tinggi (D)	2,6

4.	Draft (T)	1,1
5.	Perubahan Titik Apung (B1)	1,5
6.	Horse Power (HP)	427

**Kapasitas Penumpang : 100 (Penumpang) + 5 (Crew)**

## 2) Kapal Wisata Pinisi *Liveaboard*



Kapal pinisi adalah salah satu jenis kapal layar. Seiring berjalannya waktu jenis kapal pinisi berkembang, dan terwujud konsep kapal pinisi yang dapat diinapi. Kapal tersebut dikenal dengan istilah “*liveaboard (live on board)*”. Kapal Pinisi *Liveaboard* memiliki potensi untuk terus dikembangkan, karena dapat meningkatkan daya tarik wisata air di

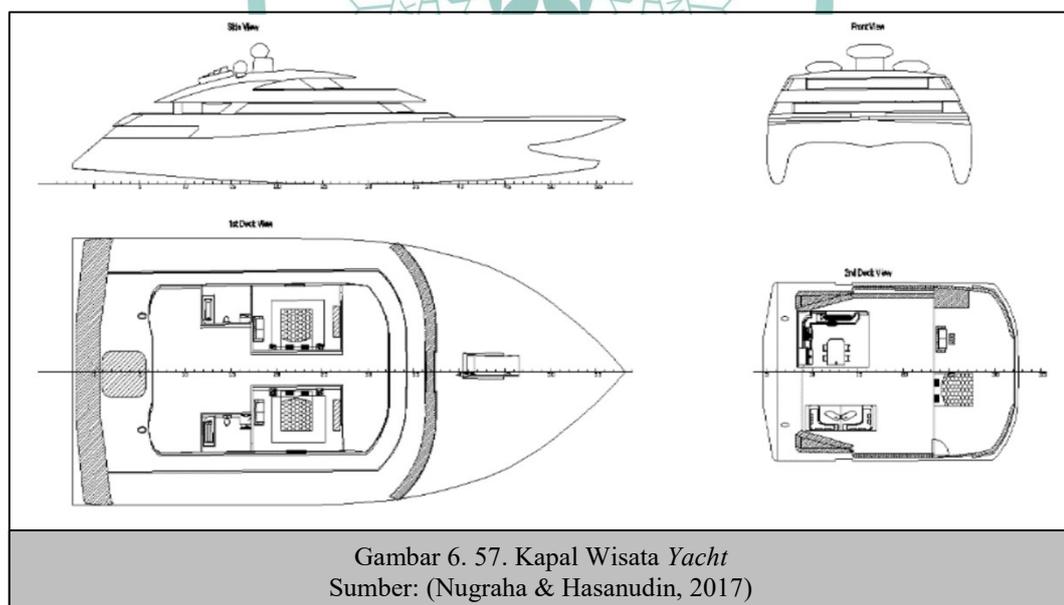
Danau Toba. Kapal akan diidentifikasi berdasarkan kriteria dimensi kapal, diantaranya panjang total (LOA), panjang garis air (LOWL), lebar total (B), Tinggi (D), dan draft (T). Selain itu ditentukan juga kapasitas kapal, karena berkaitan dengan penentuan kebutuhan ruang terminal.

Tabel 6. 16. Tabel Dimensi Kapal Pinisi *Liveaboard*  
Sumber: (Fadillah, I., & Manullang, 2020)

No.	Standar Dimensi	Dimensi (m)
1.	Panjang Total (LOA)	40,8
2.	Panjang Garis Air (LOWL)	31
3.	Lebar Total (B)	9
4.	Tinggi (D)	3,5
5.	Draft (T)	2,8
6.	Horse Power (HP)	200

**Kapasitas Penumpang : 14 (Penumpang) + 12 (Crew)**

### 3) Kapal Wisata *Yacht*



*Yacht* dikenal sebagai kapal layar mewah dan digunakan sebagai kapal khusus untuk wisata. Pada umumnya, *yacht* adalah kapal yang menyediakan fasilitas eksklusif seperti

sarana hiburan. Dalam perencanaan di Danau Toba, *yacht* dipergunakan untuk wisata premium. Adanya kapal wisata premium ini, maka fasilitas darat pelabuhan harus menyediakan ruang penumpang khusus. *Yacht* akan diidentifikasi berdasarkan kriteria dimensi, diantaranya panjang total (LOA), panjang garis air (LOWL), lebar total (B), perubahan titik apung (B1), tinggi (D), Draft (T). Selain itu ditentukan juga kapasitas kapal, karena berkaitan dengan penentuan kebutuhan ruang terminal.

Tabel 6. 17. Tabel Dimensi Kapal *Yacht*  
Sumber: (Nugraha & Hasanudin, 2017)

No.	Standar Dimensi	Dimensi (m)
1.	Panjang Total (LOA)	22,3
2.	Panjang Garis Air (LOWL)	22,3
3.	Lebar Total (B)	9,3
4.	Perubahan Titik Apung (B1)	3,3
5.	Tinggi (D)	3,6
6.	Draft (T)	1,52
7.	Horse Power (HP)	191,96

**Kapasitas Penumpang : 7 (Penumpang) + 3 (Crew)**

c. Kriteria Pariwisata

Berdasarkan landasan teori, sub bab 2.8.3. dan Permen Parekrif No. 3 Tahun 2022, maka penentuan fasilitas wisata terbagi atas:

- 1) ***Something to see***. Danau Toba menjadi sesuatu yang dapat dilihat secara langsung, sehingga dapat menghadirkan ***viewing*** atau ***observatory deck***.
- 2) ***Something to do***. Berdasarkan Perda Kabupaten Samosir No. 3 Tahun 2018, maka dapat dihadirkan sesuatu yang belum ada di Desa Wisata Tomok Parsaoran. Sesuatu tersebut adalah **sentra ulos** dan **kerajinan seni ukir**. Pengunjung dapat melihat, membeli, dan berfoto dengan ulos. Potensi ini dapat dikembangkan, karena berkaitan dengan pelabuhan sebagai tempat singgah sebelum berpindah tempat.

- 3) **Something to buy.** Kegiatan yang berhubungan dengan perbelanjaan, sehingga dapat menghadirkan pertokoan atau **kios-kios cinderamata** dan **food court**. Kios-kios cinderamata berlokasi di titik eksisting saat ini.
- 4) **Perbankan.** Fasilitas untuk mendukung pariwisata berupa **money changer** dan **ATM gallery**.
- 5) **Tourism Information Center,**
- 6) **Plaza,**
- 7) **Sirkulasi pedestrian dengan pergola,**
- 8) **Gazebo,**
- 9) **Gapura identitas (entrance gate),**
- 10) **Toilet,**
- 11) **Rumah peribadatan,**
- 12) **Area parkir.**

Ada beberapa basis penulis menetapkan kriteria jenis kapal tersebut. Selain berhubungan dengan rencana pengembangan Pelabuhan Pariwisata Tomok menjadi kelas premium, perencanaan pelabuhan pariwisata perlu memperhatikan kontekstualitas tempat. Pelabuhan Pariwisata Tomok berdiri di titik lokasi paling strategis, yakni sangat berdekatan dengan daerah wisata Desa Tomok Parsaoran dan sekitarnya. Posisi ini harus dapat dinikmati oleh semua kalangan tanpa ada kesenjangan sosial. Prinsip humanum dan keseimbangan sosial harus tetap dipertahankan, dengan menetapkan Pelabuhan Pariwisata Tomok dapat dinikmati khalayak umum. Oleh karena itu, penulis tetap mengusulkan adanya bus air, dan bus air termasuk dalam kategori kapal wisata yang dapat mengangkut wisatawan umum. Kapal wisata *pinisi* dan *yacht* difasilitasi ruang khusus tambahan pada terminal, karena memiliki daya tarik tersendiri dan bersifat eksklusif (tidak semua wisatawan dapat menikmati).

## **BAB VII**

### **PEDOMAN PERANCANGAN TERKAIT DESAIN PELABUHAN PARIWISATA TOMOK**

Dalam sebuah penataan kawasan pelabuhan di daerah Tomok, Kabupaten Samosir, tidak akan terlepas dari poin-poin yang berkaitan dengan prinsip-prinsip kelokalan, alam, dan manusia. Keterikatan inilah yang membawa pentingnya keteguhan nilai dari zonasi ruang atau tata ruang, mana yang boleh, tidak boleh, atau pengecualian. Batasan-batasan tersebut penting diperhatikan oleh perancang, berikut ini poin-poin penting batasan-batasan dalam tata ruang sebuah kawasan pelabuhan:

- 1) Pembangunan terminal, muka dari pelabuhan yang berorientasi ke arah danau adalah bagian muka dari Rumah Bolon di Batak Toba. Bentuk bangunan khusus Pelabuhan Pariwisata Tomok dapat dilihat pada pedoman di bawah ini (sub bab 7.1.)
- 2) Pembangunan terminal terdiri atas dua massa bangunan. Bangunan pertama untuk kedatangan, dan bangunan kedua untuk keberangkatan. Massa diantara keduanya adalah massa pemisah sebagai pemecah kepentingan penumpang. Bangunan terminal berada di posisi tengah, sedangkan sisi kanan kirinya adalah ruang parkir (terbuka).
- 3) Pembangunan terminal pelabuhan harus berada di belakang garis sempadan danau. Diperkenankan dibangun setelah jalan umum.
- 4) Jalan akses pengguna harus menggunakan *overpass*, sehingga arus sirkulasi tidak bercampur antara kendaraan dan manusia. Hal ini juga mempertimbangkan kenyamanan dan keselamatan penumpang.
- 5) Jalan akses atau *overpass* diperbolehkan membentang menuju ruang sempadan danau, dan muara menuju muka tanah menggunakan travelator. Jalan akses ini

diperkenankan dibangun dalam ruang sempadan, dan diatur dalam Permen PUPR No. 28/PRT/M/2015.

- 6) Jalan akses kendaraan pengangkut koper berada di muka tanah, dan diupayakan mampu menyeberang jalan umum menuju ruang sempadan danau, dermaga, hingga kapal.
- 7) Menyediakan ruang parkir yang berbeda antara kedatangan dan keberangkatan. Ruang parkir kendaraan kedatangan berada di sisi kiri, sedangkan ruang parkir kendaraan keberangkatan berada di sisi kanan (penentuan sisi ditinjau dari muka bangunan).
- 8) Keharusan pembagian ruang parkir tersebut memiliki tujuan sebagai sarana titik kumpul, apabila terjadi kebakaran.
- 9) Fasilitas-fasilitas air pelabuhan yang diperkenankan dalam Permen PUPR diantaranya, bangunan ketenagalistrikan, bangunan dermaga, bangunan fasilitas reparasi kapal, bangunan fasilitas bahan bakar kapal, dan sejenisnya yang mendukung kelancaran kapal.
- 10) Pengecualian pada ruang dermaga yang melintasi muara sungai selebar kurang lebih tujuh setengah meter. Pengecualian ini dengan maksud melayani kendaraan *supply* bahan bakar atau *supply* kebutuhan reparasi. Selain itu, kesinambungan dermaga diperlukan untuk kelancaran sistem pelabuhan itu sendiri.
- 11) Pada tatanan permukiman adat Batak Toba, pelabuhan merupakan bagian dari *onan* (ruang publik bagi masyarakat antar *huta*), sehingga ruang-ruang lain dari *onan* tersebut harus tetap dijaga, dilestarikan, dan dibangun kembali.
- 12) Pada eksisting (*onan*), selain pelabuhan adapun ruang kios-kios cinderamata, pasar buah dan sayur, toko-toko, dan rumah makan. Fungsi-fungsi ini tidak boleh

dihilangkan atau dipindahkan jauh dari pelabuhan. Hal tersebut adalah esensi budaya Batak yang harus dijaga.

- 13) Fungsi-fungsi pada poin dua belas, disatukan fungsinya dalam sebuah bangunan yang berorientasi secara memanjang menghadap danau. Bangunan itu terdiri atas beberapa atap yang diadaptasikan dari *sopo* di *huta* Tomok, sedangkan badannya menjadi satu kesatuan (menyambung). Bentuk *sopo* yang dapat diadaptasikan dapat melihat tabel pada sub bab 6.2.2.
- 14) Penambahan fungsi sentra ulos dan seni ukir sesuai Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2018, yaitu Tomok sebagai pusat kegiatan lokal promosi. Bangunan yang mewadahnya terdiri atas dua buah bangunan yang berhimpitan. Kedua bangunan kembar diadaptasikan dari bangunan Rumah *Siaporik* di *Huta* Tomok Parsaoran. Bentuk Rumah *Siaporik* yang dapat diadaptasikan dapat melihat tabel pada sub bab 6.2.2.
- 15) Muka bangunan sentra (Rumah *Siaporik*) menghadap ke danau, sedangkan muka bangunan pasar, kios-kios, dan pertokoan menghadap ke Rumah *Siaporik*. Keduanya saling berhadapan, dan ditengahnya dipisah dengan ruang *alaman* selebar 11-12 meter.
- 16) Penataan pada poin 13-15, diadaptasikan dari pola permukiman sebuah *huta*.
- 17) Diantara fungsi terminal dengan pasar, dibangun plaza terbuka (taman), dan secara khusus, dibangun ruang *drop off* penumpang yang hendak jalan kaki menuju Desa Tomok Parsaoran. Selain itu, dilengkapi dengan toilet umum dan rumah peribabatan.
- 18) Pembangunan kembali *gate* masuk menuju desa, di sisi belakang plaza terbuka.
- 19) Pedestrian terdapat dua jenis, yaitu anak tangga yang dilengkapi dengan *railing* dan trotoar dengan finishing permukaan kasar dan berserat. Hal ini untuk mencapai kenyamanan difabel.

20) Penggunaan motif *gorga* yang diperkenankan dan disarankan penulis adalah motif *simeol-meol*. Tidak semua motif *gorga* dapat digunakan secara umum, karena berkaitan dengan arti simbolis karakter pengguna suatu rumah.

Secara khusus, pedoman perancangan Pelabuhan Pariwisata Tomok terbagi menjadi dua. Pertama, konsep-konsep yang lahir dari proses kombinasi antara lokal dengan prinsip-prinsip modern. Kedua, dimensi dan kebutuhan ruang yang lahir dari peraturan perundang-undangan serta kajian analisis pada bab sebelumnya. Konsep-konsep sifatnya membantu arsitektur menemukan bentuknya, sedangkan dimensi ruang adalah pengisi atau penyusun bentuk arsitektur. Keduanya saling terikat dan terkait, maka dibentuklah pedoman perancangan Pelabuhan Pariwisata Tomok sebagai “*guidance*”.

### 7.1. Konsep-konsep Kombinasi antara Lokal (Adaptasi) dengan Modern untuk Pelabuhan Pariwisata Tomok

Berikut ini tabel-tabel yang menjelaskan kriteria perancangan Pelabuhan Pariwisata Tomok. Simpulan kriteria yang akan digunakan terdapat pada kolom ketiga. Kolom tersebut memiliki judul “*Combining* (Penggabungan)”. Penggabungan atas hasil kutipan nilai-nilai lokal dengan prinsip-prinsip desain modern.

#### a. Kombinasi Perilaku

Tabel 7. 1. Tabel Kombinasi terkait Perilaku

No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
1.	Masyarakat yang sudah meleak pariwisata, dan pola aktivitas pariwisata yang sudah tumbuh dengan sendirinya sejak lama.	<b>Menyesuaikan</b> perilaku dengan tempat baru, diantaranya bentuk kios yang mengadaptasi lokal dengan bahan modern.	Menjaga pola aktivitas keseharian masyarakat tidak hilang, melainkan bentuk dan konstruksi arsitekturnya saja yang baru. Dalam perancangan pelabuhan, menjadikan lokasi kegiatan masyarakat ini sebagai pusat kuliner dan cinderamata, sehingga keduanya saling menunjang.

## b. Kombinasi Bentuk

Tabel 7. 2. Tabel Kombinasi terkait Bentuk

Bentuk			
No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
<b>Bagian Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>			
1.	Unsur <i>basiha pandak</i> pada sisi muka berjumlah 8 tiang.	<b>Repetisi</b> unsur <i>basiha pandak</i> sesuai dengan kebutuhan struktur, dan <b>Simplifikasi</b> bentuk menjadi kolom persegi.	Unsur <i>basiha pandak</i> merupakan struktur kolom utama bangunan dengan penggunaan material modern berupa beton bertulang.
2.	Unsur <i>ransang-ransang</i> berjumlah tiga baris.	<b>Reduksi</b> atau meminimalkan jumlah barisan balok menjadi satu baris. Hal tersebut untuk efisiensi struktur.	Unsur <i>ransang-ransang</i> merupakan struktur balok utama bangunan, sehingga menggunakan material sejenis dengan kolom yaitu beton bertulang.
3.	Unsur <i>balatuk</i>	<b>Mengubah</b> posisi dan bentuk tangga menjadi eskalator atau travelator.	Unsur tangga diubah sesuai teknologi yang ada (travelator atau eskalator). Unsur tersebut berkaitan dengan kenyamanan pengguna di fasilitas publik.
<b>Bagian Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>			
4.	Unsur <i>sirahati</i> dan <i>parhongkom</i> yang membentuk kesan bujur sangkar.	<b>Simplifikasi</b> menjadi satu bentuk pergesegi panjang (bujur sangkar).	Unsur <i>sirahati</i> dan <i>parhongkom</i> disederhanakan menjadi satu kesatuan bentuk horizontal (efektif dan efisien).
5.	Unsur <i>dorpi</i> dan <i>sande-sande</i> yang membentuk kesan trapesium sama kaki terbalik.	<b>Mengubah</b> material dengan kemiringan yang sama (30 derajat).	Unsur <i>dorpi</i> dan <i>sande-sande</i> menggunakan material fabrikasi. Kemiringan 30 derajat pada keduanya dibentuk sebagai kesan. Hal tersebut berkaitan dengan ruang dalam dan konstruksi yang efisien.
6.	Unsur <i>tombonan adop-adop</i> yang membentuk kesan trapesium sama kaki.	<b>Simplifikasi</b> bentuk menjadi lebih sederhana.	Unsur <i>tombonan adop-adop</i> dibuat lebih sederhana dan berupa penegasan.

Bagian Kepala ( <i>Banua Ginjang</i> )			
7.	Unsur <i>songsongrak</i> dan <i>sibongbong alogo</i> yang membentuk kesan segitiga	<b>Simplifikasi</b> bentuk menjadi satu kesatuan yang lebih sederhana.	Unsur <i>songsong rak</i> dan <i>sibongbong alogo</i> menjadi satu kesatuan bentuk yang lebih sederhana, dan menjadi penegas bentuk atap. Penggunaan material yang bersifat pengkaku struktur atap (contohnya rangka baja).
8.	Unsur <i>sibongbong ari</i> dan <i>santung-santung</i>	<b>Simplifikasi</b> bentuk menjadi satu kesatuan yang lebih sederhana.	Unsur <i>sibongbong ari</i> dan <i>santung-santung</i> menjadi satu kesatuan bentuk yang sederhana, dan menggunakan material yang bersifat pengkaku struktur atap.
9.	Unsur <i>salapsap</i>	<b>Simplifikasi</b> bentuk menjadi lebih sederhana.	Unsur <i>salapsap</i> ( <i>lisplang</i> ) disederhanakan dan menggunakan material fabrikasi yang sifatnya kuat dan tahan lama.

Tabel 7. 3. Tabel Kombinasi terkait Keseimbangan

Keseimbangan			
No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
Bagian Kaki ( <i>Banua Toru</i> )			
10.	Unsur keseimbangan simetri pada acuan <i>balatuk</i> (tepat di tengah)	<b>Mengubah</b> acuan <i>balatuk</i> menjadi unsur lain tanpa mengubah esensinya.	Menggunakan unsur yang dapat dijadikan acuan atau sumbu imajiner. Hal tersebut untuk menjaga keseimbangan simetri.
Bagian Badan ( <i>Banua Tonga</i> )			
11.	Unsur keseimbangan simetri pada acuan <i>sande-sande</i> (tepat ditengah)	<b>Repetisi</b> unsur <i>sande-sande</i> mengikuti titik tengah atau garis imajiner.	Unsur <i>sande-sande</i> berada pada satu garis imajiner tepat di tengah-tengah.
Bagian Kepala ( <i>Banua Ginjang</i> )			
12.	Unsur keseimbangan simetri pada acuan <i>santung-santung</i> (tepat di tengah)	<b>Repetisi</b> unsur <i>santung-santung</i> sesuai dengan posisi atap yang direncanakan.	Unsur <i>santung-santung</i> menjadi acuan keseimbangan bagi atap bangunan.

13.	Unsur keseimbangan asimetri pada acuan sisi miring (tepat di tengah)	<b>Repetisi</b> unsur atap sesuai kebutuhan dengan menetapkan keseimbangan asimetri pada satu garis sumbu imajiner.	Seluruh unsur atap pada sisi miring menjadi acuan keseimbangan asimetri.
-----	--	---	--

Tabel 7. 4. Tabel Kombinasi terkait Kontras dan Penekanan

Kontras dan Penekanan			
No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
<b>Bagian Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>			
14.	Warna gelap (cokelat-hitam) pada jajaran <i>basiha pandak</i> dan barisan <i>ransang-ransang</i>	<b>Modifikasi</b> tekstur dan warna menggunakan cat atau laminasi.	Khususnya, unsur <i>basiha pandak</i> (tiang-tiang) diwarnai dengan cat (eksterior), namun tetap membawa esensi maknanya.
15.	Jajaran <i>basiha pandak</i> dan barisan <i>ransang-ransang</i> yang banyak	<b>Repetisi</b> kesan horizontal atau vertikal pada area kaki bangunan.	Unsur pengulangan pada <i>basiha pandak</i> dan <i>ransang-ransang</i> yang rapat diterapkan pada penggunaan bukaan dengan rangka aluminium.
<b>Bagian Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>			
16.	Warna (putih, merah, hitam) pada motif <i>sirahati, sande-sande</i> , papan horizontal di bawah dan atas <i>dorpi</i> , serta <i>tombonan adop-adop</i>	<b>Simplifikasi</b> warna dan motif pada beberapa unsur bangunan.	Motif yang dipilih, kemudian disederhanakan. Motif diterapkan pada material pabrikan seperti halnya GRC, <i>perforated</i> , dan sejenisnya. Warna yang digunakan juga disederhanakan menjadi satu warna.
<b>Bagian Kepala (<i>Banua Ginjang</i>)</b>			
17.	Bagian kepala yang mendominasi bentuk keseluruhan	<b>Simplifikasi</b> bentuk atap, namun mempertahankan bentuk dan ukuran.	Mempertahankan karakteristik bentuk, dan ukuran atap Batak Toba, namun menggunakan material fabrikasi yang memiliki warna serupa dengan warna seharusnya.

18.	Kesan tiga lapisan bentuk segitiga, diantaranya (1) dibentuk oleh <i>salapsap</i> , (2) dibentuk oleh <i>songsongrak</i> dan <i>sibongbong alogo</i> , (3) dibentuk oleh <i>loting-loting ginjang</i>	<b>Simplifikasi</b> kesan tiga lapis segitiga pada bagian kepala bangunan	Mempertahankan kesan tiga lapis segitiga pada kepala bangunan, dan mengacu pada poin 7, 8, 9.
-----	---	---	---

Tabel 7. 5. Tabel Kombinasi terkait Pola dan Irama

Pola dan Irama			
No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
<b>Bagian Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>			
19.	Pola garis yang terbentuk karena jajaran <i>basiha pandak</i> dan barisan <i>ransang-ransang</i> .	<b>Repetisi</b> kesan horizontal atau vertikal pada area kaki bangunan.	Pola yang terbentuk oleh unsur <i>basiha pandak</i> dan <i>ransang-ransang</i> mengacu pada poin 15.
20.	Irama A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A-B-B-B-A.	<b>Simplifikasi</b> irama	Pola <i>ransang-ransang</i> dikurangi untuk efisiensi struktur (mengacu poin 2). Mempertahankan irama A-B secara berimbang.
<b>Bagian Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>			
21.	Pola garis motif yang terbentuk pada <i>sirahati</i> , papan di atas dan di bawah <i>dorpi</i> , serta <i>tombonan adop-adop</i> .	<b>Simplifikasi</b> motif yang digunakan, dan <b>mengubah</b> bidang material dengan bahan fabrikasi.	Unsur garis pada unsur <i>sirahati</i> , papan di atas dan di bawah <i>dorpi</i> , serta <i>tombonan adop-adop</i> dihilangkan motifnya. Selain itu, menggunakan satu warna dan menggunakan material fabrikasi seperti. Unsur pola garis ini mengacu pada poin 16.

22.	Pola <i>chevron</i> pada <i>dorpi</i>	<b>Simplifikasi</b> pola dengan menggunakan material fabrikasi dan sifatnya ringan.	Unsur <i>dorpi</i> menggunakan material fabrikasi seperti <i>perforated metal</i> .
23.	Irama pada <i>sande-sande</i>	<b>Repetisi</b> dan <b>Simplikasi</b> motif pada <i>sande-sande</i> .	Pengandaian unsur <i>sande-sande</i> dengan repetisi motif yang sudah disimplikasikan. Unsur <i>sande-sande</i> tetap memperhatikan poin 5, 11, 16.
<b>Bagian Kepala (Banua Ginjang)</b>			
24.	Pola garis yang terbentuk pada <i>sibongbong alogo</i> dan <i>salapsap</i>	<b>Simplikasi</b> pola garis yang dibentuk atas garis motif.	Unsur garis motif pada <i>salapsap</i> dan <i>sibongbong alogo</i> disederhanakan dan menggunakan satu warna. Selain itu menggunakan material fabrikasi.
25.	Pola bentuk yang sama pada <i>songsong rak</i> dan <i>sibongbong ari</i>	<b>Simplikasi</b> bentuk pada unsur <i>songsong rak</i> dan <i>sibongbong ari</i> .	Unsur <i>songsong rak</i> dan <i>sibongbong ari</i> disamakan bentuknya dan disederhanakan.

Tabel 7. 6. Tabel Kombinasi terkait Proporsi

Proporsi			
No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
<b>Bagian Kaki (Banua Toru)</b>			
26.	Bagian kaki memiliki rasio 1 : 4 dengan angka pengali 160 cm.	<b>Modifikasi</b> ukuran agar sesuai dengan kebutuhan fungsi dan ruang, namun dengan menggunakan rasio dan angka pengali yang sama.	Mengubah dimensi lantai dasar dengan patokan rasio bagian kaki 1 : 4, dan angka pengali 160 cm.
<b>Bagian Badan (Banua Tonga)</b>			
27.	Bagian badan memiliki rasio 1,25 : 4 dengan angka pengali 160 cm.	<b>Modifikasi</b> ukuran agar sesuai dengan kebutuhan fungsi dan ruang, namun dengan menggunakan rasio dan angka pengali yang sama.	Mengubah dimensi lantai satu dengan patokan rasio bagian badan 1,25 : 4, dan angka pengali 160 cm.

Bagian Kepala ( <i>Banua Ginjang</i> )			
28.	Bagian kepala memiliki rasio 6 : 5,25 dengan angka pengali 160 cm.	<b>Modifikasi</b> ukuran agar sesuai dengan kebutuhan fungsi dan ruang, namun dengan menggunakan rasio dan angka pengali yang sama.	Mengubah dimensi bagian atap dengan patokan rasio bagian kepala 6 : 5,25, dan angka pengali 160 cm. Pada bagian kepala dapat ditambahkan lantai mezanin sebagai ruang <i>viewing</i> atau <i>observatory deck</i> .

Tabel 7. 7. Tabel Kombinasi terkait Simbolisme

Simbolisme			
No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
Bagian Kaki ( <i>Banua Toru</i> )			
29.	-	-	-
Bagian Badan ( <i>Banua Tonga</i> )			
30.	Simbol-simbol yang digunakan <i>ipon-ipon, simeol-meol, singa-singa, jengger</i> atau <i>jorngom</i> .	<b>Simplifikasi</b> simbol-simbol, untuk mengambil esensinya, dan tanpa mengubah karakter aslinya.	Simbol-simbol beserta warnanya disederhanakan menjadi satu, tanpa menghilangkan esensinya.
Bagian Kepala ( <i>Banua Ginjang</i> )			
31.	Simbol-simbol yang digunakan <i>ipon-ipon</i> dan <i>simeol-meol</i> .	<b>Simplifikasi</b> simbol-simbol, untuk mengambil esensinya, dan tanpa mengubah karakter aslinya.	Simbol-simbol beserta warnanya disederhanakan menjadi satu, tanpa menghilangkan esensinya.

Tabel 7. 8. Tabel Kombinasi terkait Makna dan Perumpamaan

Makna dan Perumpamaan			
No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
<b>Bagian Kaki (<i>Banua Toru</i>)</b>			
29.	Susunan struktur <i>basiha pandak</i> dan <i>ransang-ransang</i> memiliki makna gotong royong.	<b>Simplifikasi</b> dan <b>reduksi</b> <i>ransang-ransang</i> menjadi satu baris, serta <b>repetisi</b> unsur <i>basiha pandak</i> , namun barisan dan jajaran struktur diperkuat oleh unsur pembatas.	Memperkuat makna gotong royong (jajaran tiang dan barisan balok yang berdempetan), dengan unsur pembatas ruang berupa bukaan kaca dengan rangka aluminium.
<b>Bagian Badan (<i>Banua Tonga</i>)</b>			
30.	Pintu masuk yang kecil memiliki makna, supaya tamu menunduk dan menghormati pemilik rumah.	<b>Disproporsi</b> atau mengubah ukuran dan bentuk, agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan ruang.	Mengutamakan kebutuhan ruang, namun gubahan unsur harus dilakukan secara berimbang. Mengacu pada beberapa prinsip, pada poin 15, 19, 20.
<b>Bagian Kepala (<i>Banua Ginjang</i>)</b>			
31.	Ujung atap belakang yang lebih tinggi daripada depan, dan bagian depan yang lebih miring daripada bagian belakang memiliki makna, supaya keturunannya memiliki kedudukan atau derajat yang lebih tinggi.	<b>Menyesuaikan</b> <i>basic form</i> atap yang sebenarnya, namun menggunakan struktur dan material modern. Selain itu tetap mempertahankan keseimbangan asimetri pada atap.	Mempertahankan makna keturunan agar memiliki derajat yang lebih tinggi dengan menggunakan struktur, konstruksi, dan material modern, dan tetap mempertahankan keseimbangan asimetri pada atap.

## c. Kombinasi Fungsi dan Ruang

Tabel 7. 9. Tabel Kombinasi terkait Fungsi dan Ruang

No.	<i>Quotation</i> (Lokal)	<i>Adjustment</i> (Modern)	<i>Combining</i> (Penggabungan)
1.	Pelabuhan berada pada fungsi <i>onan</i> , dan terdiri atas ruang-ruang transaksi (kios-kios cinderamata, rumah makan, pertokoan, dan pasar). <i>Onan</i> memiliki hubungan kedekatan dengan sebuah <i>huta</i> . <i>Onan</i> merupakan ruang publik atau tempat bertemunya interaksi antar <i>huta</i> .	<b>Simplifikasi</b> dan <b>repetisi</b> penataan dan bentuk-bentuk kios agar memiliki keseragaman. Mengatur kepadatan ruang agar mampu menciptakan jalur sirkulasi (pedestrian) yang baik.	Meminimalkan kepadatan ruang-ruang transaksi di lokasi yang sama. Hal tersebut bertujuan untuk menciptakan jalur-jalur pedestrian yang saling terhubung dengan pelabuhan, dan menjadikan kios-kios, toko-toko, dan pasar sebagai fasilitas pendukung pelabuhan. Selain itu, menciptakan koneksi dengan <i>Huta</i> Tomok Parsaoran, dan seminimal-minimalnya berupa pedestrian.

## 7.2. Kebutuhan Ruang dan Dimensi Pelabuhan Pariwisata Tomok

Kriteria kebutuhan dan dimensi akan ruang-ruang atau fasilitas-fasilitas daratan maupun perairan bersumber dari dua sumber. Pertama, kriteria bersumber dari Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Sungai dan Danau. Sumber Permenhub tersebut dilampirkan pada lampiran dua. Kedua, kriteria bersumber dari kajian literatur dan *flow of activity* yang dibuat oleh penulis. Selain itu, kriteria ruang-ruang pariwisata juga bersumber dari Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 3 Tahun 2022 tentang Petunjuk Operasional Pengelolaan Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Pariwisata.

## a. Kebutuhan Ruang (Fasilitas) Daratan dengan Dimensi Ruang

Tabel 7. 10. Tabel Kebutuhan dan Dimensi Ruang-Ruang Daratan

No.	Formula	Keterangan	Angka/ Koefisien	Satuan	Luas Total (m <sup>2</sup> )	Sumber Data
<b>Fasilitas Primer (Menurut Permenhub)</b>						
-	a	Luas area yang dibutuhkan untuk 1 orang.	0,85	m <sup>2</sup>		Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 40 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Sungai dan Danau
-	n	Jumlah penumpang dalam 1 kapal.	150	Org		
-	N	Jumlah kapal datang atau berangkat pada saat yang bersamaan.	3	Unit		
-	x	Rasio konsentrasi (1-1,6)	1,3	Koef.		
-	y	Rata-rata fluktuasi (1,2)	1,2	Koef.		
-	a1	Luas area ruang tunggu ( $a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y$ )			596,7	
-	a2	Luas area ruang kantin atau kios ( $15\% \cdot a1$ )			89,51	
-	a3	Luas area ruang administrasi ( $15\% \cdot a1$ )			89,51	
-	a4	Luas area ruang utilitas ( $25\% \cdot (a1+a2+a3)$ )			193,93	
-	a5	Luas area ruang publik atau hall ( $10\% \cdot (a1+a2+a3+a4)$ )			96,96	
1.	Total Luas Gedung Terminal ( $a1+a2+a3+a4+a5$ )				1066,60	
<b>Fasilitas Parkir (Menurut Permenhub)</b>						
-	a	Luas area yang dibutuhkan satu unit kendaraan	25	m <sup>2</sup>		
-	n1	Jumlah penumpang dalam 1 kapal.	150	Org		
-	n2	Jumlah penumpang dalam 1 kendaraan	8	Org		

		(Rata-rata 8 orang/ unit)				
-	N	Jumlah kapal datang atau berangkat pada saat yang bersamaan.	2	Unit		
-	x	Rata-rata pemanfaatan (1)	1	Koef.		
-	y	Rasio konsentrasi (1- 1,6)	1,3	Koef.		
-	z	Rata-rata pemanfaatan (1 : Seluruh penumpang meninggalkan terminal dengan kendaraan)	1	Koef.		
2.	Total Luas Area Parkir ( $a \cdot n1 \cdot N \cdot x \cdot y \cdot z \cdot 1/n2$ )				1218,75	
Fasilitas Perawatan (Menurut Permenhub)						
-	HP	Daya maksimal yang dikeluarkan mesin kapal ( <i>Horse power</i> ) :	256,67	HP		
		Kapal Pinisi <i>Liveaboard</i> 200 HP				
		<i>Yacht</i> 143 HP				
		Bus Air 427 HP				
-	BD	Berat jenis bahan bakar	0,85	kg/liter		
-	KoM	Koefisien umur mesin (0,08-0,2)	0,12			
-	a	Konsumsi BBM per jam ( $HP \cdot BD \cdot KoM \cdot 3$ Mesin (asumsi))	76,90	liter/ja m		
-	a1	Konsumsi BBM per hari ( $a \cdot 15$ jam beroperasi)	1153,56	liter/ha ri		
-	N	Jumlah kapal (asumsi)	20	unit		
3.	Area Fasilitas Bahan Bakar Minimal ( $a1 \cdot N \cdot 0,001 \cdot 2$ (persediaan))				46,14	
4.	Area Fasilitas Air Bersih (100 m3)		36	m2	36	
5.	Area Fasilitas Generator		150	m2	150	

6.	Area Fasilitas Lain (Reparasi/ Pemeliharaan)	60	m2	60	
7.	Area Pos dan Telekomunikasi	60	m2	60	
Fasilitas Penunjang (Menurut Permenhub)					
8.	Area Fasilitas Angkutan Umum (SRP 25m2)	10	Unit	250	
9.	Area Fasilitas Kesehatan (250 orang)	60	m2	60	
10.	Area Peribadatan (250 orarg)	60	m2	60	
Fasilitas Penumpang (Umum)					
11.	Drop Off Area (6 unit)	13,52	m2/ke ndaraa n	81,12	Data Arsitek
12.	Hall kedatangan (150 orang)	0,85	m2/ora ng	127,5	Time Saver
13.	Hall keberangkatan (150 orang)	0,85	m2/ora ng	127,5	Time Saver
14.	Ruang Tunggu (150 orang)	0,85	m2/ora ng	127,5	Time Saver
15.	Loket Penjualan Tiket ( <i>Check In</i> ) (6 unit)	3	m2/ unit	18	Analisa Pribadi
16.	Tempat Wudhu Pria	8	m2	8	Data Arsitek
17.	Tempat Wudhu Wanita	8	m2	8	Data Arsitek
18.	Ruang Ibadah Pria	0,6	m2/ora ng	6	Data Arsitek
19.	Ruang Ibadah Wanita	0,6	m2/ora ng	6	Data Arsitek
20.	Toilet Pria	1,15	m2/ora ng	9,2	Data Arsitek
21.	Toilet Wanita	1,15	m2/ora ng	9,2	Data Arsitek
22.	Eskalator atau Travelator	2	Unit	40,5	Produsen
23.	Lobby Lift	1	m2/ora ng	10	Data Arsitek
Fasilitas Penumpang (Premium)					
24.	Hall Kedatangan dan Keberangkatan (25 orang)	0,85	m2/ora ng	21,25	Time Saver
25.	Ruang Tunggu (25 orang)	0,85	m2/ora ng	21,25	Time Saver
26.	Loket Penjualan Tiket (Check In) (2 unit)	3	m2/ unit	6	Analisa Pribadi
27.	Pantry	0,85	m2/ora ng	10,625	Analisa Pribadi

28.	Toilet Pria	1,15	m <sup>2</sup> /orang	6,9	Data Arsitek
29.	Toilet Wanita	1,15	m <sup>2</sup> /orang	6,9	Data Arsitek
Fasilitas Pengelola					
30.	Kantor Maskapai Pelayanan (3 orang)	7,5	m <sup>2</sup> /orang	22,5	Time Saver
31.	Kantor Imigrasi (3 orang)	7,5	m <sup>2</sup> /orang	22,5	Time Saver
32.	Kantor Bea Cukai (3 orang)	7,5	m <sup>2</sup> /orang	22,5	Time Saver
33.	Kantor Keamanan (2 orang)	7,5	m <sup>2</sup> /orang	15	Time Saver
34.	Kantor Direksi (1 orang)	13,3	m <sup>2</sup> /orang	13,3	Time Saver
35.	Ruang Rapat (12 orang)	1,2	m <sup>2</sup> /orang	14,4	Analisa Pribadi
36.	Ruang Arsip	3	m <sup>2</sup> /kantor	15	Analisa Pribadi
37.	Gudang	3	m <sup>2</sup> /kantor	15	Analisa Pribadi
38.	Toilet Pria	1,15	m <sup>2</sup> /orang	4,6	Analisa Pribadi
39.	Toilet Wanita	1,15	m <sup>2</sup> /orang	4,6	Analisa Pribadi
40.	Pantry (25 orang pengelola)	0,2	m <sup>2</sup> /orang	5	Analisa Pribadi
41.	Ruang Staf Pria (5 orang)	16	m <sup>2</sup> /ruang	16	Data Arsitek
42.	Ruang Staf Wanita (5 orang)	16	m <sup>2</sup> /ruang	16	Data Arsitek
Fasilitas Penunjang Lain-lain (Pariwisata)					
43.	Menara Pandang atau <i>Viewing Deck</i> atau <i>Observatory Deck</i>	20	m <sup>2</sup>	20	Permenparekraf No. 3 Tahun 2022
44.	Sentra Ulos dan Seni Ukir	32	m <sup>2</sup> /ruang	32	Analisa Pribadi
45.	Money Changer	10	% r. tunggu	12,75	Analisa Pribadi
46.	ATM Gallery	5	m <sup>2</sup> /unit	5	Analisa Pribadi

47.	Tourist Information Center	150	m <sup>2</sup>	150	Permenparek raf No. 3 Tahun 2022
48.	Plaza	120	m <sup>2</sup>	120	Permenparek raf No. 3 Tahun 2022
49.	Gazebo (5 unit)	6	m <sup>2</sup>	30	Permenparek raf No. 3 Tahun 2022
<b>Total Luas Keseluruhan</b>				2213,17	
Sirkulasi (30%)				663,95	
<b>Grand Total</b>				2877,12	

b. Kebutuhan Ruang (Fasilitas) Perairan dengan Dimensi Ruang

Tabel 7. 11. Tabel Kebutuhan dan Dimensi Ruang-Ruang Perairan

No.	Formula	Keterangan	Angka/ Koefisien	Satuan	Panjang/ Luas (m atau m <sup>2</sup> )	Sumber Data
<b>Kapal Bus Air</b>						
-	A	Panjang dermaga atau tempat sandar	-	-		Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 40 Tahun 2022 tentang Penyelenggara aan Pelabuhan Sungai dan Danau
-	L	Panjang kapal	22,4	m		
1.	Panjang Dermaga ( $A \geq 1,3 L$ )				29,12	
-	A	Luas perairan tempat sandar untuk 1 kapal	-	-		
-	L	Panjang kapal	22,4	m		
2.	Area untuk Sandar Kapal ( $A = 1,8 L \times 1,5 L$ )				1354,75	
-	A	Luas area kolam putar	-	-		
-	N	Jumlah kolam putar	1	-		
-	D	Diameter kolam putar ( $D > 3 L$ )	67,20	m		
-	L	Panjang kapal	22,4	m		
3.	Area Kolam Putar (Bila Perlu) ( $A = N \times \pi \times D^2 / 4$ )				3846,50	
-	W	Lebar alur	-	-		
-	B	Lebar kapal maksimum	6,9	m		
4.	Lebar Alur Pelayaran ( $W = 9B + 30$ ) m				92,1	

5.	Kedalaman Air Kolam Pelabuhan (menambahkan min. 1 meter, maka Draft + 1 meter)				2,1
-	A	Luas area berlabuh	-	-	
-	N	Jumlah kolam putar	1	-	
-	L	Panjang kapal	22,4	m	
-	D	Kedalaman air (Draft + 1 meter)	2,1	m	
-	R	Jari-jari area berlabuh per kapal ( $R = L + 6D + 30$ ) m	65	m	
6.	Area Tempat Labuh Kapal ( $A = N \times \pi \times R^2$ )				13266,5
9.	Area untuk Keperluan Darurat (50% Luas Pindah Labuh Kapal)				Disesuaikan
10.	Area Percobaan Berlayar				Disesuaikan
<b>Kapal Pinisi Liveboard</b>					
-	A	Panjang dermaga atau tempat sandar	-	-	
-	L	Panjang kapal	40,8	m	
1.	Panjang Dermaga ( $A \geq 1,3 L$ )				53,04
-	A	Luas perairan tempat sandar untuk 1 kapal	-	-	
-	L	Panjang kapal	40,8	m	
2.	Area untuk Sandar Kapal ( $A = 1,8 L \times 1,5 L$ )				4494,53
-	A	Luas area kolam putar	-	-	
-	N	Jumlah kolam putar	1	-	
-	D	Diameter kolam putar ( $D > 3 L$ )	122,40	m	
-	L	Panjang kapal	40,8	m	
3.	Area Kolam Putar (Bila Perlu) ( $A = N \times \pi \times D^2 / 4$ )				12265,63
-	W	Lebar alur	-	-	
-	B	Lebar kapal maksimum	9	m	
4.	Lebar Alur Pelayaran ( $W = 9B + 30$ ) m				111
5.	Kedalaman Air Kolam Pelabuhan (menambahkan min. 1 meter, maka Draft + 1 meter)				3,8
-	A	Luas area berlabuh	-	-	
-	N	Jumlah kolam putar	1	-	
-	L	Panjang kapal	40,8	m	

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 40 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Sungai dan Danau

-	D	Kedalaman air (Draft + 1 meter)	3,8	m	
-	R	Jari-jari area berlabuh per kapal ( $R = L + 6D + 30$ ) m	93,6	m	
6.	Area Tempat Labuh Kapal ( $A = N \times \pi \times R^2$ )				27745,04
9.	Area untuk Keperluan Darurat (50% Luas Pindah Labuh Kapal)				Disesuaikan
10.	Area Percobaan Berlayar				Disesuaikan
<b>Kapal Yacht</b>					
-	A	Panjang dermaga atau tempat sandar	-	-	
-	L	Panjang kapal	22,3	m	
1.	Panjang Dermaga ( $A \geq 1,3 L$ )				28,99
-	A	Luas perairan tempat sandar untuk 1 kapal	-	-	
-	L	Panjang kapal	22,3	m	
2.	Area untuk Sandar Kapal ( $A = 1,8 L \times 1,5 L$ )				1342,68
-	A	Luas area kolam putar	-	-	
-	N	Jumlah kolam putar	1	-	
-	D	Diameter kolam putar ( $D > 3 L$ )	66,90	m	
-	L	Panjang kapal	22,3	m	
3.	Area Kolam Putar (Bila Perlu) ( $A = N \times \pi \times D^2 / 4$ )				3629,84
-	W	Lebar alur	-	-	
-	B	Lebar kapal maksimum	9,3	m	
4.	Lebar Alur Pelayaran ( $W = 9B + 30$ ) m				113,7
5.	Kedalaman Air Kolam Pelabuhan (menambahkan min. 1 meter, maka Draft + 1 meter)				2,52
-	A	Luas area berlabuh	-	-	
-	N	Jumlah kolam putar	1	-	
-	L	Panjang kapal	22,3	m	
-	D	Kedalaman air (Draft + 1 meter)	2,52	m	

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 40 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Sungai dan Danau

-	R	Jari-jari area berlabuh per kapal ( $R = L + 6D + 30$ ) m	67,42	m	
6.	Area Tempat Labuh Kapal ( $A = N \times \pi \times R^2$ )				14306,63
9.	Area untuk Keperluan Darurat (50% Luas Pindah Labuh Kapal)				Disesuaikan
10.	Area Percobaan Berlayar				Disesuaikan



## **BAB VIII**

### **SIMULASI PERANCANGAN TERKAIT DESAIN PELABUHAN PARIWISATA TOMOK**

#### **8.1. Latar Belakang Simulasi Perancangan Model Pelabuhan Pariwisata Tomok**

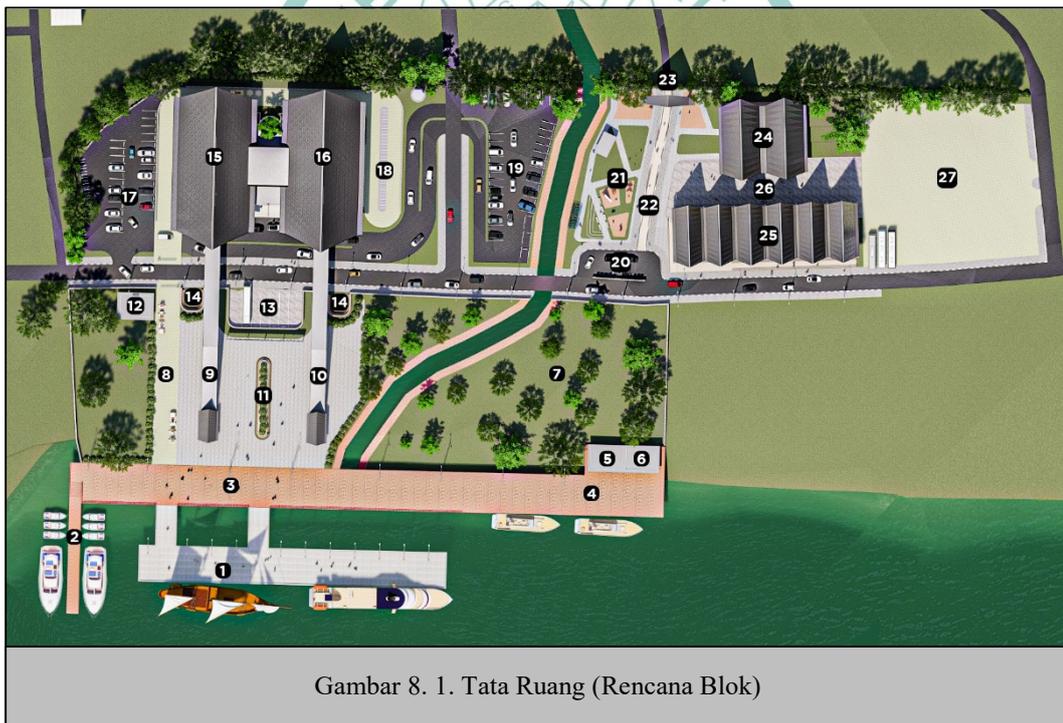
Simulasi perancangan berupa model tiga dimensi dan gambar kerja konseptual, bertujuan untuk memberikan usulan sebuah tatanan kawasan yang ideal. Pelabuhan yang hadir di tengah-tengah Desa Tomok, menjadi infrastruktur yang harus mengedepankan prinsip-prinsip desain arsitektur. Prinsip-prinsip tersebut, diantaranya keamanan, kenyamanan, dan keselamatan. Saat ini, kondisi eksisting pelabuhan pariwisata di Desa Tomok belum menjawab prinsip-prinsip desain arsitektur tersebut.

Seiring berkembangnya tanah Samosir dan Tomok menjadi salah satu gerbang masuknya pariwisata, maka sudah seharusnya pembaharuan prinsip-prinsip desain arsitektur dilakukan. Pada kondisi eksisting saat ini, prinsip keamanan belum terjawab, karena tidak berfungsinya pelabuhan sebagai sentrum kontrol arus keluar masuk pengunjung. Sehubungan dengan hal tersebut, prinsip kenyamanan belum tercapai. Pernyataan ini di dukung dengan kondisi sirkulasi yang cenderung berbaur antara pengunjung yang datang, pengunjung yang berangkat, pengunjung yang sekedar melihat pelabuhan, pengunjung yang berbelanja di sekitar pelabuhan, dan pedagang-pedagang kios, toko, serta pasar. Keadaan ini memiliki alasan yang sama, yaitu tidak adanya fisik terminal pelabuhan yang menyaring penggunaannya, secara tepat.

Selain itu, kondisi pelabuhan eksisting juga belum menjawab prinsip keselamatan. Hal tersebut didukung dengan loket tiket, kios-kios, pertokoan, dan pasar disekitar pelabuhan yang berada di wilayah sempadan danau dan sungai. Menurut Permen PUPR

No. 28/ PRT/ M/ 2015 Tahun 2015, ruang sempadan danau hanya diperbolehkan untuk prasarana sumber daya air, jalan akses, jembatan, dermaga, jalur pipa gas dan air minum, rentangan kabel listrik dan telekomunikasi, prasarana pariwisata, olahraga, dan keagamaan, prasarana dan sarana sanitasi, serta bangunan ketenagalistrikan. Sehubungan dengan itu, ruang sempadan danau adalah 50 meter dari muka air 905 meter. Jika ditinjau dari kondisi eksisting seluruh fungsi berada di ruang sempadan yang seharusnya tidak boleh. Tujuan dari penelitian yang menghasilkan pedoman dan simulasi ini, adalah untuk menggambarkan kondisi perbaikan yang ideal dengan perubahan infrastruktur eksisting jalan seminim mungkin.

## 8.2. Tata Ruang dan Pencapaian atau Aksesibilitas Pelabuhan Pariwisata Tomok



Penataan ruang pelabuhan terbagi menjadi dua bagian, yaitu tata ruang dermaga dengan fasilitasnya dan tata ruang terminal dengan fasilitasnya. Keduanya ditandai dengan garis pemisah imajiner, yaitu garis sempadan danau, atau untuk memudahkan batasnya

ditandai dengan jalan raya yang membelah kedua bagian. Di dalam ruang sempadan danau hanya diperbolehkan mendirikan bangunan prasarana sumber daya air, jalan atau jembatan untuk akses, dermaga, jalur pipa gas dan air minum, rentangan kabel listrik dan telekomunikasi, prasarana pariwisata, prasarana olahraga, prasarana keagamaan, sarana dan prasarana sanitasi, serta bangunan ketenagalistrikan. Berikut ini penataan ruang yang berada dalam ruang sempadan danau (mengacu pada gambar 8.1.):

- 1) Dermaga untuk kapal-kapal besar seperti pinisi dan bus air,
- 2) Dermaga untuk kapal-kapal kecil hingga menengah seperti *yacht*,
- 3) Dermaga untuk mewadahi sirkulasi manusia (perpanjangan),
- 4) Dermaga untuk memfasilitasi bahan bakar dan reparasi kapal,
- 5) Bangunan fasilitas reparasi kapal,
- 6) Bangunan fasilitas bahan bakar kapal,
- 7) Area perluasan ruang sempadan danau untuk pelabuhan,
- 8) Jalur mobil atau truk pengangkut barang,
- 9) *Overpass* kedatangan,
- 10) *Overpass* keberangkatan,
- 11) Plaza penerima,
- 12) Bangunan fasilitas ketenagalistrikan,
- 13) Ruang parkir khusus bus,
- 14) Ruang komunal berupa area duduk,

Selain itu, penataan ruang kembali terminal dan pasar yang sebelumnya berada di ruang sempadan, dipindahkan ke luar dari ruang sempadan danau. Upaya ini tetap mempertahankan fungsi-fungsi yang ada dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pemandangan ini ditandai dengan adanya pembatas, berupa jalan umum kendaraan. Berikut ini penataan ruang yang berada di luar ruang sempadan (mengacu pada gambar 8.1.):

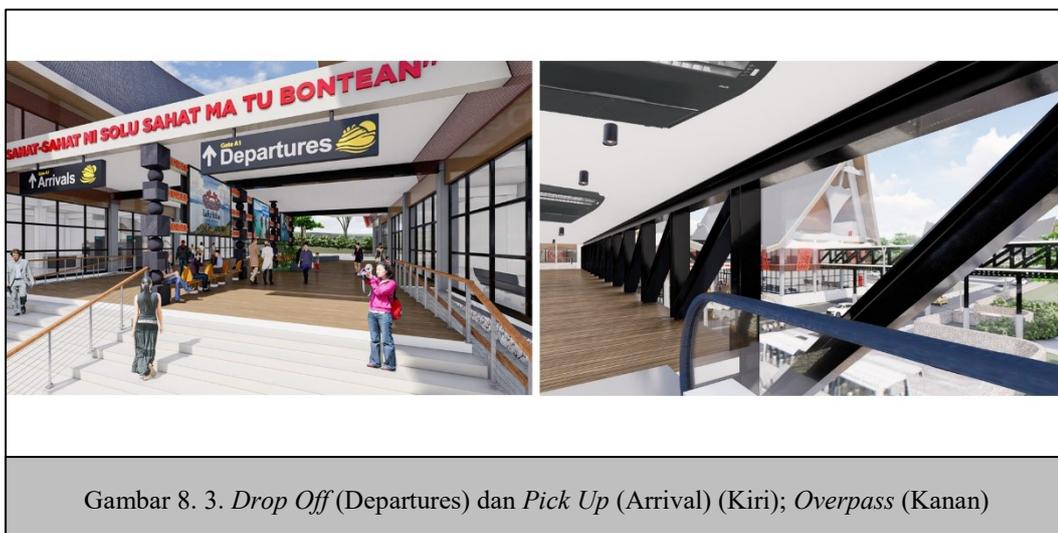
- 15) Bangunan terminal kedatangan,
- 16) Bangunan terminal keberangkatan,
- 17) Ruang parkir untuk terminal kedatangan,
- 18) Jalur mobil atau truk pengangkut barang, servis, dan karyawan,
- 19) Ruang parkir untuk terminal keberangkatan,
- 20) Ruang *drop off* wisatawan menuju pasar, sentra, dan atau menuju *Huta Tomok Parsaoran*,
- 21) Taman publik,
- 22) Jalur pedestrian menuju *Huta Tomok Parsaoran*,
- 23) *Gate* atau gerbang masuk menuju *Huta Tomok Parsaoran*,
- 24) Bangunan sentra ulos dan seni ukir Batak Toba,
- 25) Bangunan pasar, kios-kios cinderamata, pertokoan,
- 26) Halaman (*alaman*)
- 27) Rencana perluasan area parkir untuk pasar, kios-kios, pertokoan, sentra, dan *Huta Tomok Parsaoran*.



Gambar 8. 2. Diagram Aksesibilitas dari Terminal Menuju Dermaga dan Sebaliknya

Sistem pencapaian atau aksesibilitas pada pelabuhan terbagi menjadi dua, yaitu pencapaian kedatangan dari kapal menuju terminal dan pencapaian keberangkatan dari terminal menuju kapal. Konteks tempat dan peraturan membuat jalan akses penumpang tidak dapat melalui muka tanah, karena dipengaruhi peraturan penetapan sempadan danau dan adanya jalan umum di belakang garis imajiner tersebut. Akses dari dan ke terminal dibangun fasilitas untuk sirkulasi, berupa *overpass*, sehingga penumpang akan menyeberang pada elevasi lantai ke satu. Berikut ini skenario dua pencapaian tersebut:

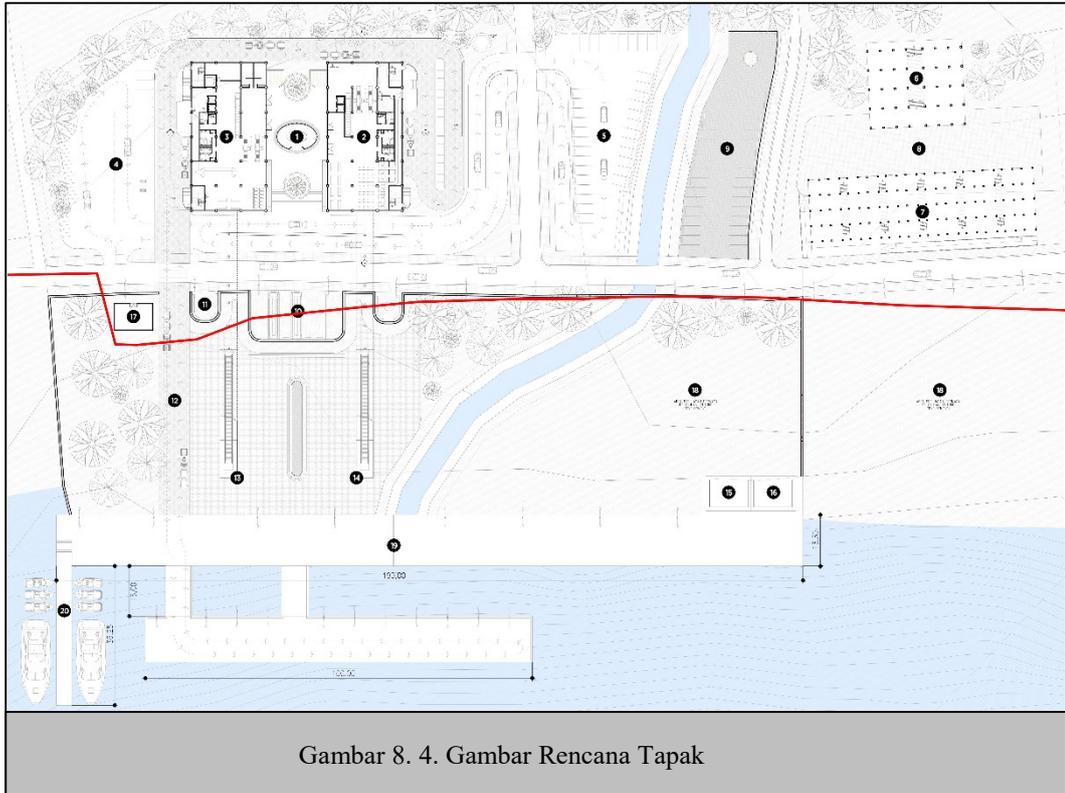
- 1) Keberangkatan. *Drop off – check in – menyimpan bagasi – security check – naik ke lantai satu dari lantai dasar dengan eskalator atau elevator – menunggu, makan, istirahat, mengobrol (aktivitas lengkap penumpang menunggu keberangkatan) – pengecekan tiket berangkat – berjalan melalui overpass – turun dengan travelator ke ruang dermaga – menuju kapal.*
- 2) Kedatangan. *Turun dari kapal – menuju overpass kedatangan – naik dengan travelator – berjalan melalui overpass menuju terminal – cek tiket – makan, istirahat, mengobrol (aktivitas lengkap penumpang setelah kedatangan) – turun ke lantai dasar dengan eskalator atau elevator – mengambil bagasi – security check – pick up.*



Gambar 8. 3. *Drop Off* (Departures) dan *Pick Up* (Arrival) (Kiri); *Overpass* (Kanan)

### 8.3. Implementasi Simulasi Perancangan Model Pelabuhan Pariwisata Tomok:

#### Lanskap



Pertama, berkaitan dengan penentuan garis sempadan danau pada *site*. Garis sempadan danau di tarik sebesar lima puluh meter dari muka air tertinggi 905 meter, sehingga ruang sempadan danau tidak dapat digunakan untuk fungsi terminal, pasar, kios-kios, dan pertokoan. Ruang sempadan danau pada gambar dimanfaatkan sebagai dermaga dan area perluasan atau pengembangan dermaga di masa yang akan datang. Hadirnya faktor modern, berupa peraturan yang mengikat mewajibkan terminal harus diposisikan di luar ruang sempadan. Pada desain yang diajukan, terminal pelabuhan pariwisata berada di belakang jalan umum beserta dengan area parkir dan penataan kembali ruang pasar, pertokoan, serta kios-kios.

Perletakan gedung terminal berada diposisi tengah dibatasi dengan jalan di sisi kanan dan kirinya. Tujuan dari perletakan demikian adalah agar gedung terminal dapat dilihat dari berbagai sisi bangunan, dan perletakan ini memperhatikan adanya sudut-sudut jalan, perpanjangan *overpass*. Kehadirannya sebagai fungsi publik, maka kebutuhan ruang parkir disediakan di dua sisi terminal. Jika ditinjau dari gambar, di sisi kiri merupakan ruang parkir untuk kedatangan, sedangkan di sisi kanan merupakan ruang parkir untuk keberangkatan.



Gambar 8. 5. Perletakan Fungsi Pasar, Kios-kios, dan Pertokoan

Selain itu, perletakan ruang pasar, kios-kios, sentra, dan pertokoan ditata kembali di sisi sebelah kanan dari gedung terminal, dibatasi jalan setapak untuk pejalan kaki. Jalan setapak tersebut berhubungan langsung dengan Desa Tomok Parsaoran dan sekitarnya. Hal tersebut menjadi alasan kuat mengapa perletakan pasar, kios-kios, sentra, dan pertokoan di tempat itu. Secara tidak langsung, lokasi ini menghubungkan dari dan ke Desa Tomok Parsaoran dan gedung terminal. Area ini memberikan fasilitas bagi terminal dan Desa Tomok Parsaoran dan sekitarnya.



Gambar 8. 6. Gambar Visual Seluruh Penataan Terminal, Pasar, Kios-kios, Pertokoan, dan Ruang Sempadan (Dermaga dengan Fasilitasnya)

Sehubungan dengan itu, adapun penataan di ruang sempadan danau. Ruang ini digunakan sebagai ruang khusus dermaga. Sekeliling area dermaga dibatasi dengan benteng setinggi 1,5 meter, material yang digunakan adalah gabion. Bentuk dan materialnya diadaptasi dari bentuk dan material *parik*. *Parik* adalah benteng yang melingkupi sebuah *huta* yang di atasnya ditanami bamboo. Ruang dermaga juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang diperbolehkan. Sesuai dengan peraturan menteri, fasilitas tersebut berupa ***wharf, jetty, pier, jaringan kelistrikan, jalur akses (overpass), jalur akses truk pengangkut koper, ruang perawatan kapal, ruang bahan bakar kapal, ruang parkir bus, dan ruang duduk publik***. Ruang duduk publik diadaptasikan dari bentuk dan karakter ruang duduk (diskusi) para raja.



Gambar 8. 7. Unsur Parik atau Benteng yang Melingkupi Ruang Sempadan atau Area Dermaga



Gambar 8. 8. Ruang Diskusi di Desa Tomok Parsaoran  
Sumber: Herwindo, 2003

#### 8.4. Implementasi Simulasi Perancangan Model Pelabuhan Pariwisata Tomok:

##### Bangunan

Karakteristik bangunan menjadi sebuah kata kunci yang penting, ketika suatu arsitektur itu hadir di wilayah yang kental akan budaya. Intensitas kelokalan pada sebuah bangunan menjadi faktor penentu apakah arsitektur tersebut diterima atau tidak oleh masyarakat. Kata kunci adaptasi menjadi hal yang tepat, karena semua akan berangkat dari akarnya. Akar tersebut adalah suatu identitas yang melekat dalam hubungan manusia dengan manusia (perilaku), hubungan manusia dengan tempat tinggal (bentuk bangunan), dan hubungan manusia dengan tempat aktivitasnya (fungsional dan ruang). Ketiganya tersebut terangkum dalam implementasi model pelabuhan berikut ini. Adaptasi menjadi titik berangkat untuk membawa nilai-nilai penting. Sehubungan dengan itu, di masa globalisasi dunia modern ini, nilai-nilai adaptasi tersebut terjadi kombinasi dengan hal-hal modern, seperti struktur, material, ruang dan dimensinya, serta fungsinya. Berikut ini penjabaran dari poin-poin implementasi pada perancangan model Pelabuhan Pariwisata Tomok:

a. **Bentuk**



- **Bagian kaki.** Unsur *basiha pandak* (kolom) menggunakan material modern berupa struktur beton bertulang, dan masing-masing berbentuk persegi. Unsur

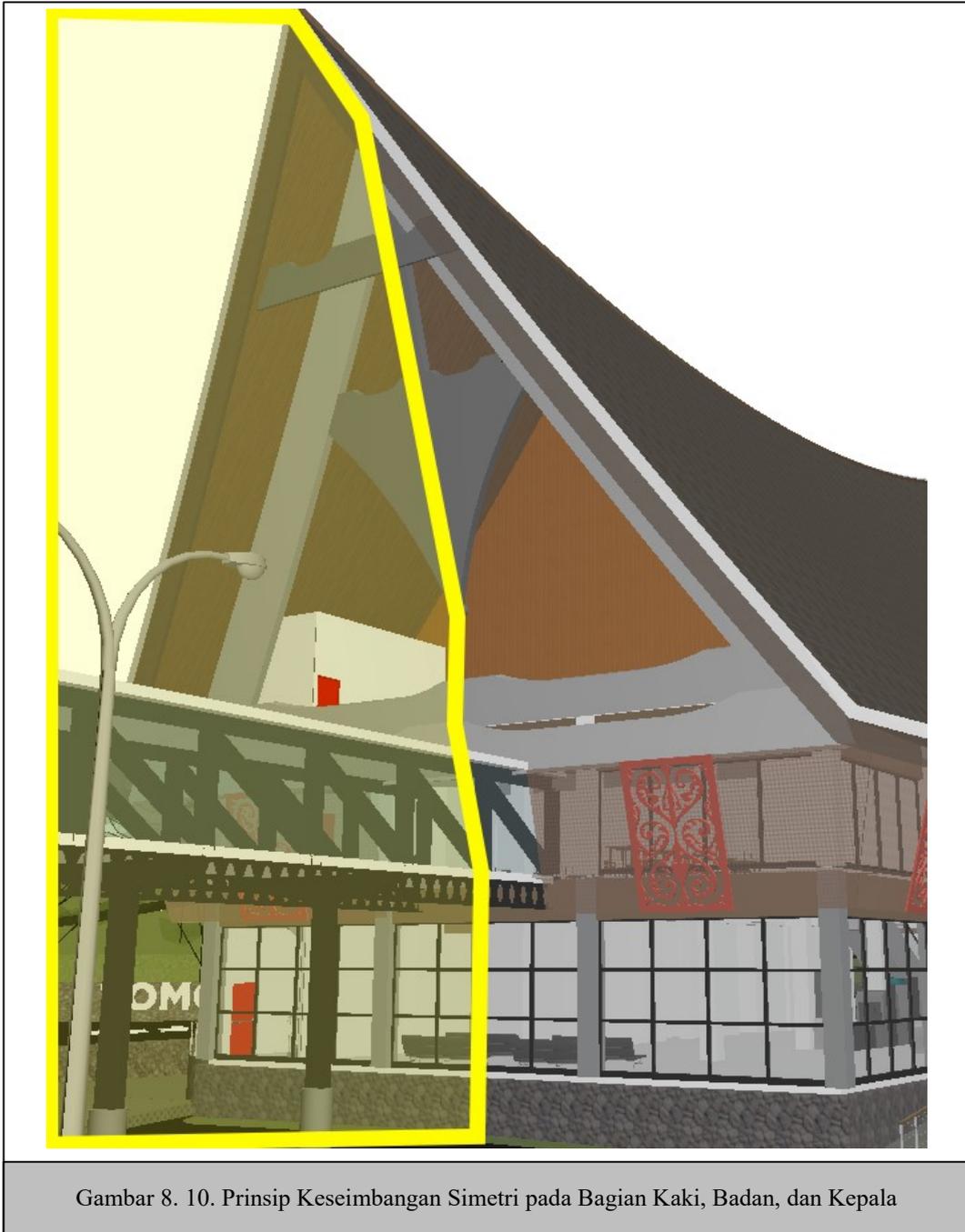
*ransang-ransang* (balok) direduksi, sehingga wujudnya bersatu dengan unsur di bagian badan. Kesan bentuk *basiha pandak* dan *ransang-ransang* divisualkan dengan jajaran dan barisan rangka aluminium pada bukaan.

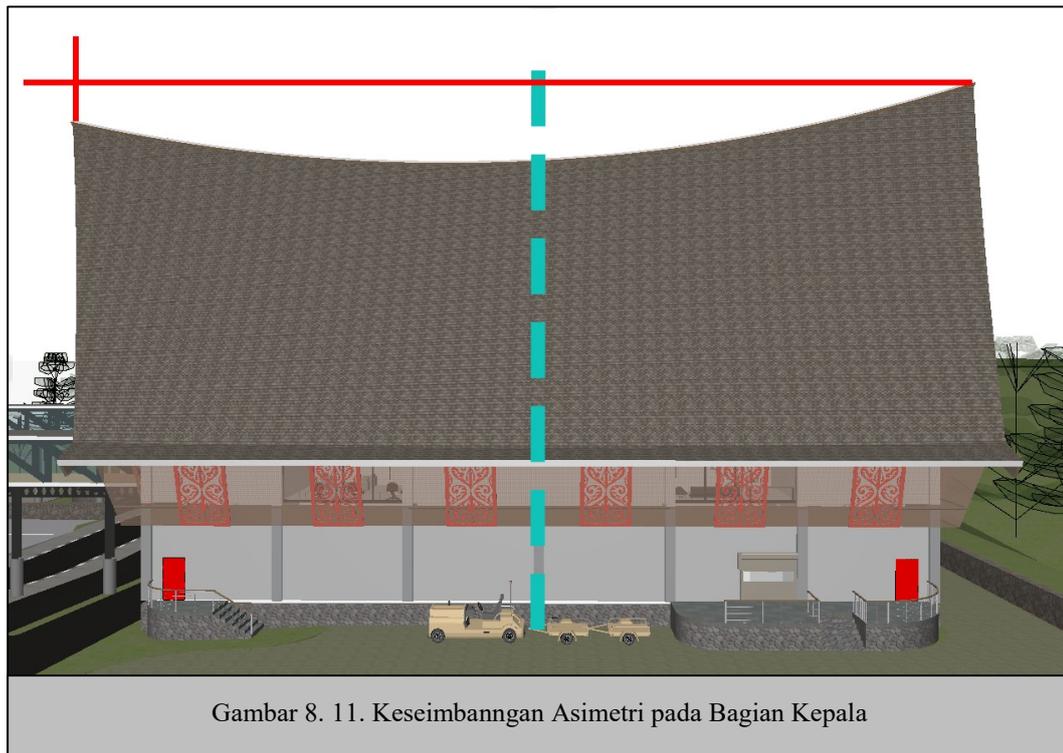
- **Bagian badan.** Unsur *sirahati* dan *parhongkom* disederhanakan menjadi satu kesatuan bentuk balok beton bertulang, dan ditandai dengan warna coklat. Unsur *dorpi* menggunakan material fabrikasi, berupa *perforated metal* dengan tone warna merah, dan dibuat miring menyerupai bentuk trapesium. Unsur *sande-sande* menggunakan material GRC yang sudah dibentuk *gorga*. Selain itu, unsur *tombonan adop-adop* yang dibuat lebih sederhana, tanpa ukiran, dan tetap membentuk bentuk trapesium.
- **Bagian kepala.** Unsur *songsongrak* dan *sibongbong alogo* disimplifikasikan menjadi satu kesatuan bentuk, dan mempertegas bentuk segitiga atap. Material yang digunakan adalah baja sebagai pengkaku struktur dilapisi GRC. Selain itu, material baja lapis GRC juga digunakan pada *sibongbong ari* dan *santung-santung*. Pada unsur *salapsap* (lisplang) menggunakan material GRC.

#### b. Keseimbangan

- **Bagian kaki.** Menghilangkan unsur tangga ditengah, namun diganti bukaan kaca dengan rangka aluminium. Alasan menghilangkan unsur tangga di muka, karena berpengaruh pada keteraturan sirkulasi fungsi pelabuhan antara keberangkatan dan kedatangan.
- **Bagian badan.** Pada bagian badan, tepatnya pada *sande-sande* tengah, ditempatkan *overpass* selebar satu trafe. Tujuannya untuk melayani pengunjung keberangkatan dan kedatangan, selain itu agar sirkulasi tidak bercampur, dan melewati jalan umum. Unsur ini tepat di tengah sumbu imajiner.

- **Bagian kepala.** Pada bagian kepala, tetap menggunakan unsur *santung-santung* sebagai acuan dan penguat sumbu imajiner di tengah. Selain itu, ada keseimbangan asimetri, ujung depan lebih miring dan rendah dari belakang





Gambar 8. 11. Keseimbangan Asimetri pada Bagian Kepala

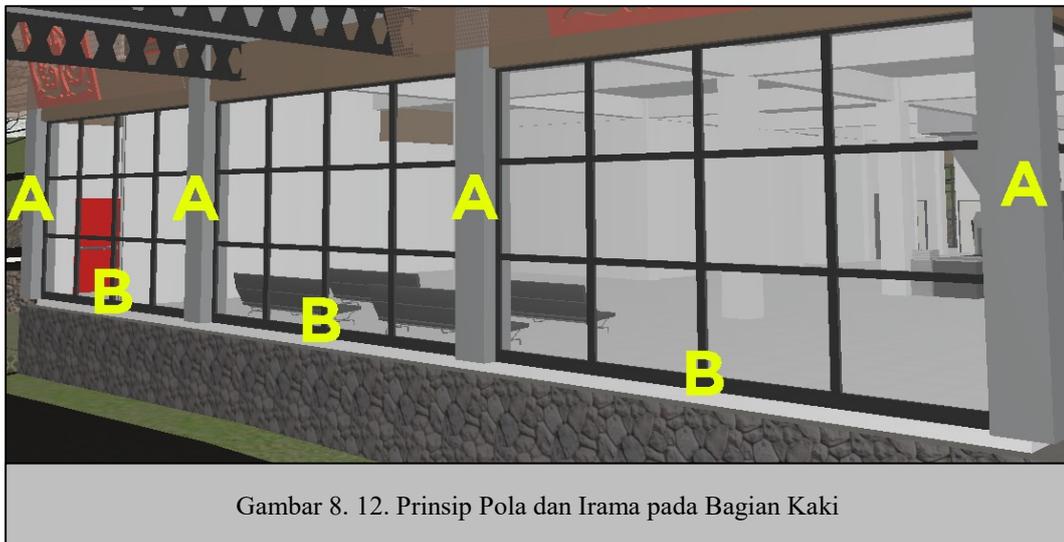
c. **Kontras dan Penekanan**

- **Bagian kaki.** Unsur *basiha pandak* diwarnai dengan warna abu tua, sehubungan dengan esensi simbolik warna dunia bawah (kaki). Selain itu, kolom-kolom utama dengan warna abu tua berperan untuk mempertegas bagian kaki. Penekanan dan kontras ditunjukkan antara kolom utama dengan bukaan rangka aluminium, namun tetap menjaga karakteristik jajaran dan baris.
- **Bagian badan.** Pada bagian badan warna disimplifikasi dengan *tone* warna merah. Kontras warna tetap terbentuk antara warna *dorpi* dengan *sande-sande*. Adapun bagian *tombonan adop-adop* menggunakan warna abu muda.
- **Bagian kepala.** Pada bagian kepala tetap dipertahankan, sehingga bentuk dan ukuran tetap kontras terhadap dua bagian yang lainnya. Kontras warna yang dibentuk adalah abu muda, putih, dan coklat. Mengembalikan warna abu muda

menuju putih, sehingga sesuai dengan esensi simbolik bagian kepala. Pada *salapsap* (lisplang) diberi warna coklat untuk mempertegas bentuk atapnya.

**d. Pola dan Irama**

- **Bagian kaki.** Pola yang dibentuk adalah antara struktur (penegas) dan kaca dengan rangkanya (pengisi), sehingga secara ringkas pola yang dibentuk adalah A-B-A-B-A-B-A.

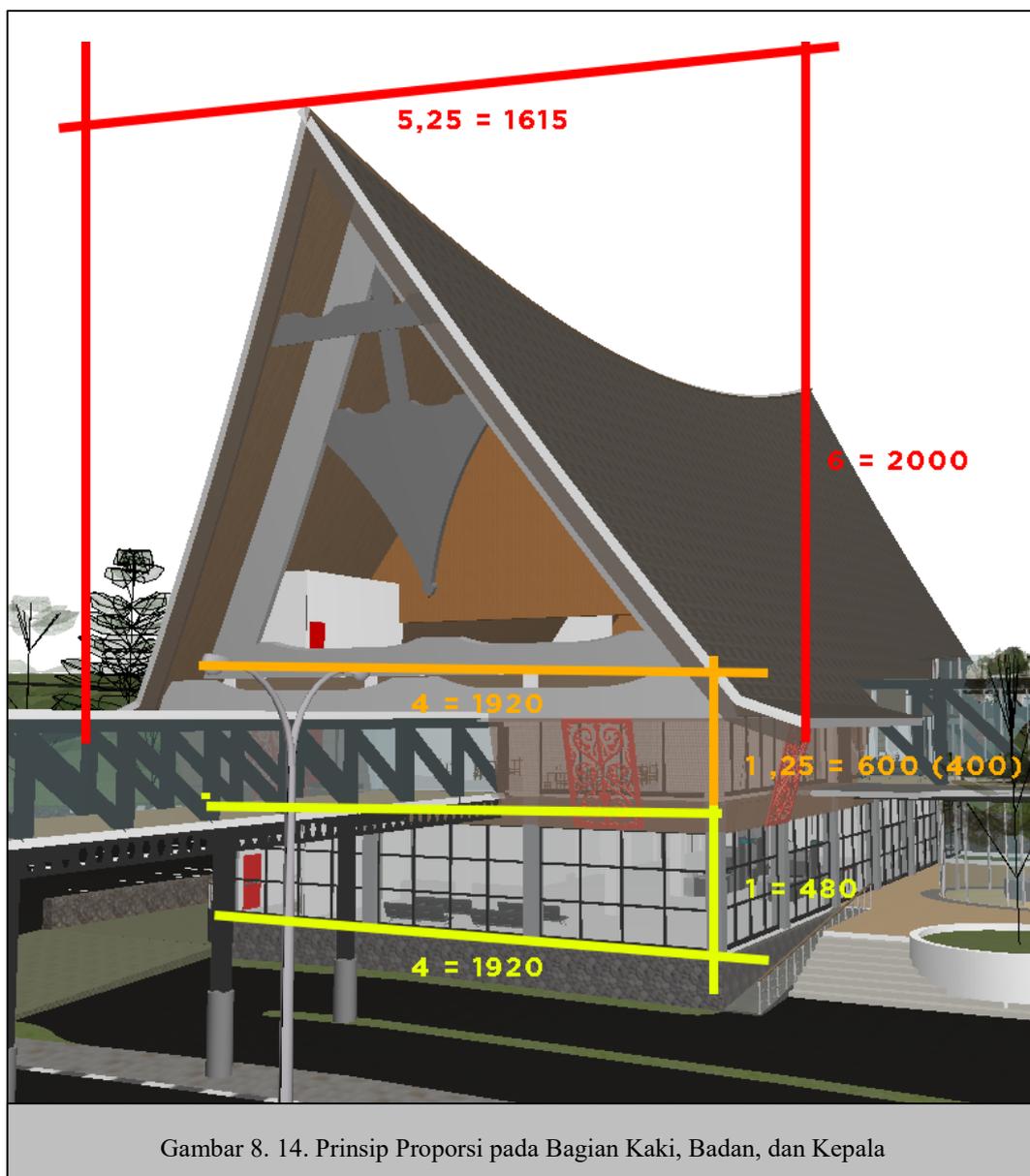


- **Bagian badan.** Pola garis motif pada *sirahati*, papan di atas dan di bawah *dorpi*, serta *tombonan adop-adop* dihilangkan, namun pola bentuk motif tetap dipertahankan pada bidang *dorpi* (*perforated metal*). Pola bentuk motif yang digunakan adalah *gora simeol-meol*.



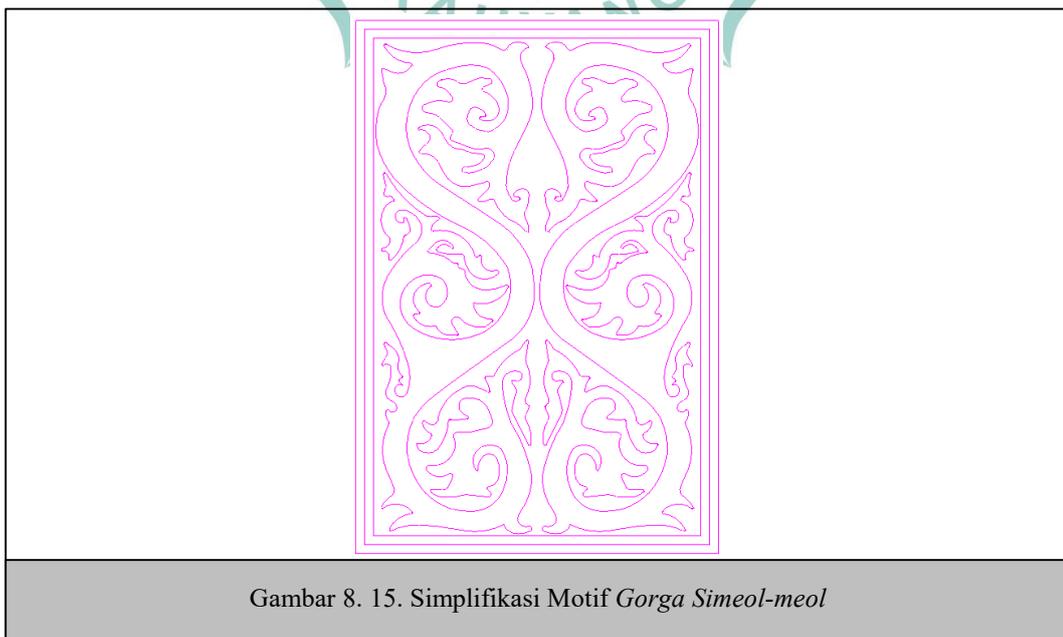
- **Bagian kepala.** Unsur garis motif pada *salapsap* (lisplang) dan *sibongbong alogo* disederhanakan, sehingga hanya penggunaan warna saja. Pola yang timbul pada bagian atap adalah pola bentuk. Sehubungan dengan itu, unsur *songsong rak* dan *sibongbong ari* disamakan bentuknya.

e. Proporsi



- **Bagian kaki.** Menggunakan angka pengali 160 cm, sehingga fungsi pelabuhan ini memiliki tinggi tiga kalinya 160 cm, yaitu 480 cm. Rasio kaki adalah 1 : 4, maka tinggi kaki adalah 480 cm, dan lebar kaki adalah 1.920 cm (empat kalinya 480 cm).
- **Bagian badan.** Menggunakan angka pengali 160 cm, sehingga lebar badan memiliki ukuran yang sama seperti kaki, yaitu 1920. Rasio badan adalah 1,25 : 4, namun tinggi badan dikurangi dua meter yang seharusnya 6 meter. Hal ini sehubungan dengan efisiensi biaya struktur dan material, karena kebutuhan ruang dalam yang tidak perlu setinggi itu. Di tampak muka, proporsi antara kaki dan kepala tetap dijaga agar tidak berubah secara drastis.
- **Bagian kepala.** Memiliki rasio tinggi banding lebar adalah 6 : 5,25. Dalam rangka mencapai prinsip kontras dan penekanan, maka atap fungsi pelabuhan memiliki tinggi 12,5 kalinya 160 cm, yaitu 20 meter. Sehubungan dengan rasio, maka lebar atap pelabuhan adalah 16,15 meter.

f. **Symbolisme**

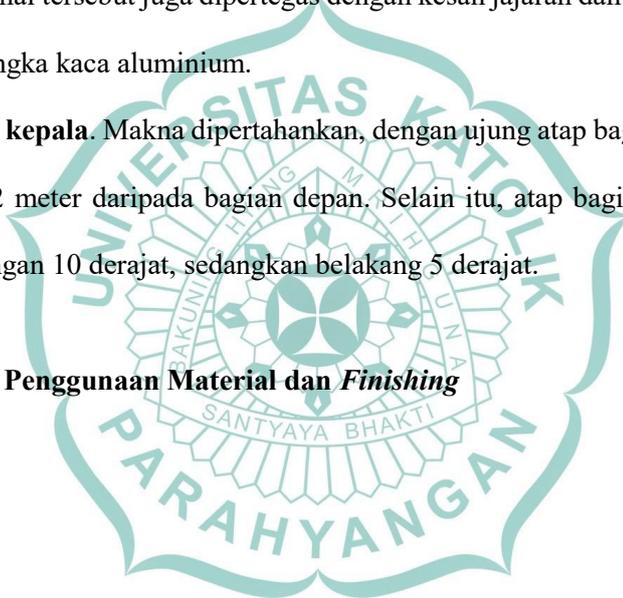


- Unsur simbolisme yang digunakan adalah hanya motif *simeol-meol*. Penggunaan motif *gorga* tersebut terbilang umum. Penggunaannya juga didasari atas pertimbangan studi preseden di Pelabuhan Simanindo. Penggunaan unsur simbol atau *gorga* tidak boleh sembarangan, karena ada aturan yang mengikat. Dalam kalimat yang lain, kepemilikan *gorga* tidak sembarangan.

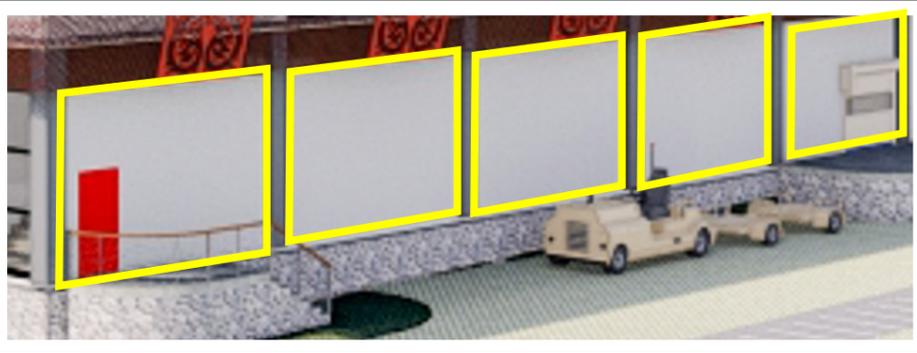
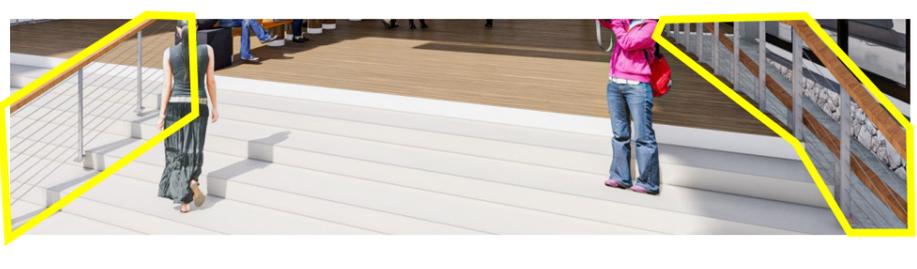
**g. Makna dan Perumpamaan**

- **Bagian kaki.** Makna gotong royong tetap dipertahankan. Selain adanya unsur kolom, hal tersebut juga dipertegas dengan kesan jajaran dan barisan tiang balok oleh rangka kaca aluminium.
- **Bagian kepala.** Makna dipertahankan, dengan ujung atap bagian belakang lebih tinggi 2 meter daripada bagian depan. Selain itu, atap bagian depan memiliki kemiringan 10 derajat, sedangkan belakang 5 derajat.

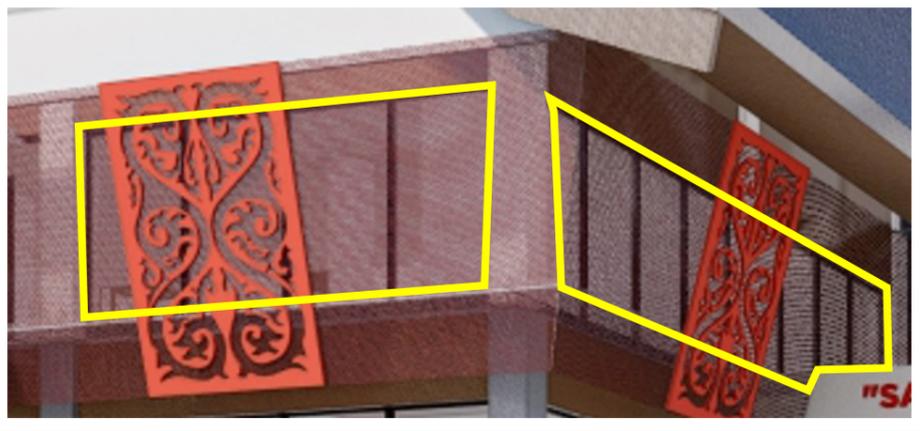
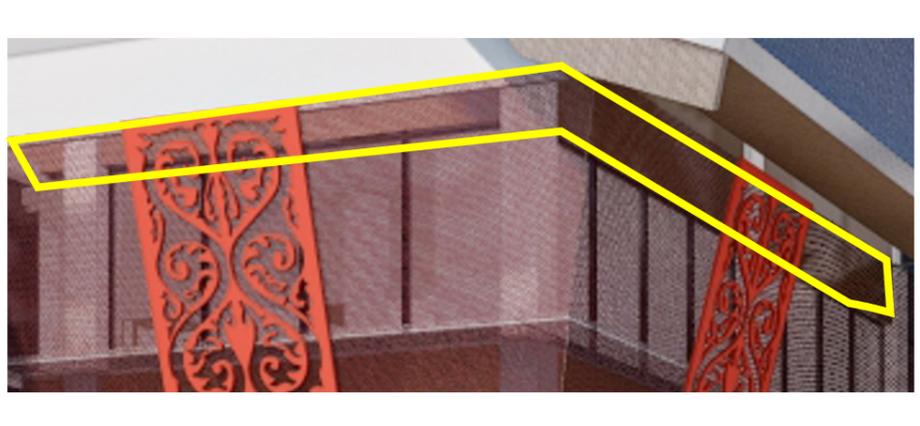
**8.5. Spesifikasi Penggunaan Material dan *Finishing***

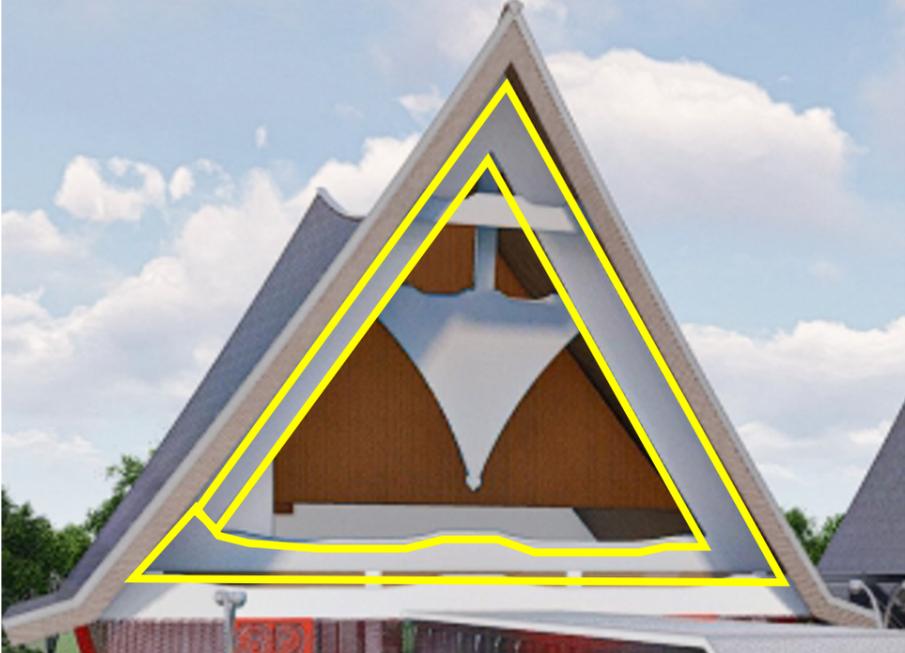


No.	Gambar	Nama Unsur	Material	Finishing
<i>Banua Toru (Bagian Kaki)</i>				
1.		Batu <i>ojahan</i> (penampang <i>basiha pandak</i> atau kolom)	Dinding penahan tanah pasangan batu	Batu belah
2.		Kolom ( <i>basiha pandak</i> )	Beton bertulang	Cat eksterior abu tua setara Mowilex W-0953
3.		Jendela antara dua kolom	Rangka aluminium dengan kaca riben 5 mm	<i>Sealant</i> dengan perawatan rutin untuk asesoris seperti engsel atau rel menggunakan WD-40 (pelumas anti karat)
4.		Balok ( <i>ransang-ransang</i> )	Beton bertulang	Cat eksterior coklat tua setara Mowilex W-0553

5.		Dinding antara dua kolom	Pasangan bata merah	Cat eksterior warna putih setara Mowilex W-1518
6.		Permukaan lantai interior terminal kedatangan maupun keberangkatan	Granit <i>glossy</i> ukuran 60x60 cm	Granit motif carrara snow setara Habitat 1.08
7.		Permukaan lantai ruang penerima kedatangan maupun keberangkatan	Granit <i>matt</i> ukuran 15x60 cm	Granit motif kayu setara Niro GFN-03
8.		Tangga dan <i>ramp</i> menuju ruang penerima	Granit <i>matt</i> ukuran 60x60 cm	Granit motif darwin dark grey setara Stage JSH2006D
9.		<i>Railing</i> tangga dan <i>ramp</i>	<i>Hollow</i> galvanis 4x4 cm dengan <i>handel</i> kayu jati solid	<i>Hollow</i> di- <i>epoxy</i> lalu cat abu muda dengan <i>handle</i> kayu jati <i>finishing</i> melamin setara Impra Propan

Banua Tonga (Bagian Badan)

10.		<p>Dorpi atau bidang (dinding) dengan kemiringan 30 derajat</p>	<p><i>Perforated metal</i></p>	<p>Cat anti karat warna merah setara Propan Sengkote</p>
11.		<p><i>Sande-sande</i></p>	<p>GRC motif <i>custom</i></p>	<p>Cat eksterior warna merah setara Mowilex W-0388</p>
12.		<p>Jendela geser</p>	<p>Rangka aluminium dengan kaca riben 5 mm</p>	<p><i>Sealant</i> dengan perawatan rutin untuk asesoris seperti engsel atau rel menggunakan WD-40 (pelumas anti karat)</p>
13.		<p>Balok</p>	<p>Beton bertulang</p>	<p>Cat eksterior coklat tua setara Mowilex W-0553</p>

14.		<i>Tombonan adop-adop</i>	Beton bertulang	Cat eksterior abu muda setara Mowilex W-0985
15.		Struktur <i>overpass</i>	Sistem struktur jembatan dengan <i>staggered truss</i> (profil H 30/30) dengan balok penopang <i>honeycomb</i> 30/60 (asumsi)	Cat anti karat warna hitam setara Propan Sengkote
<i>Banua Ginjang</i> (Bagian Kepala)				
16.		<i>Songsong rak dan sibongbong alogo</i>	Rangka baja profil IWF 10/20 (pengkaku struktur atap yang tersusun atas gording, kaso, dan reng dari baja pipa)	Lapisan GRC yang dicat warna abu muda setara Mowilex W-0985

17.		<p><i>Sibongong ari dan santung-santung</i></p>	<p>Rangka baja profil IWF 10/20 (pengkaku struktur atap yang tersusun atas gording, kaso, dan reng dari baja pipa)</p>	<p>Lapisan GRC yang dicat warna abu muda setara Mowilex W-0985</p>
18.		<p>Lisplang (<i>salapsap</i>)</p>	<p>GRC</p>	<p>Cat eksterior warna coklat tua setara Mowilex W-0556</p>

19.		Penutup atap	Struktur atap yang tersusun atas gording, kaso, dan reng dari baja pipa, kemudian penutup atapnya menggunakan genteng aspal (bitumen)	Genteng aspal (bitumen)
-----	--	--------------	---	-------------------------

**8.6. Implementasi Simulasi Perancangan Model Pelabuhan Pariwisata Tomok:**

**Gambar Kerja**





RENCANA BLOK  
SKALA 1:1000



GAMBAR KUNCI



LEGENDA

1.	DERMAGA UNTUK KAPAL BESAR
2.	DERMAGA UNTUK KAPAL KECIL
3.	DERMAGA MEWADAHAI SIRKULASI
4.	BANGUNAN FASILITAS REPARASI
5.	BANGUNAN FASILITAS BAHAN BAKAR
6.	PLAZA PENERIMA
7.	JALUR TRUK PENGANGKUT BARANG
8.	OVERPASS KEDATANGAN
9.	OVERPASS KEBERANGKATAN
10.	AREA PERLUASAN DERMAGA
11.	BANGUNAN FASILITAS KELISTRIKAN
12.	AREA PARKIR BUS
13.	GEDUNG TERMINAL KEDATANGAN
14.	GEDUNG TERMINAL KEBERANGKATAN
15.	AREA PARKIR KEDATANGAN
16.	AREA PARKIR KEBERANGKATAN
17.	TAMAN PENERIMA
18.	PASAR, PUSAT CINDERAMATA
19.	SENTRA ULOS DAN SENI UKIR
20.	AREA RENCANA PERLUASAN PARKIR

KETERANGAN

TIPOLOGI : PELABUHAN (PARIWISATA)  
 LOKASI : JALAN PELABUHANTOMOK, TOMOK, KECAMATAN SIMANINDO, KABUPATEN SAMOSIR, PROVINSI SUMATERA UTARA, INDONESIA  
 LUAS KAWASAN : 28.545 M<sup>2</sup>  
 LUAS TAPAK : 12.480 M<sup>2</sup>  
 KDB (TERMINAL) : 2.371,9 M<sup>2</sup>  
 KLB (TERMINAL) : 4.852,67 M<sup>2</sup>  
 KDH (TERMINAL) : 4.778,72 M<sup>2</sup>  
 GARIS SEMPADAN : GSD (50 M DARI MUKA AIR +905 M), GSS BERTANGGUL (5 M), GSB (2,5 M)

ARAH UTARA



UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR

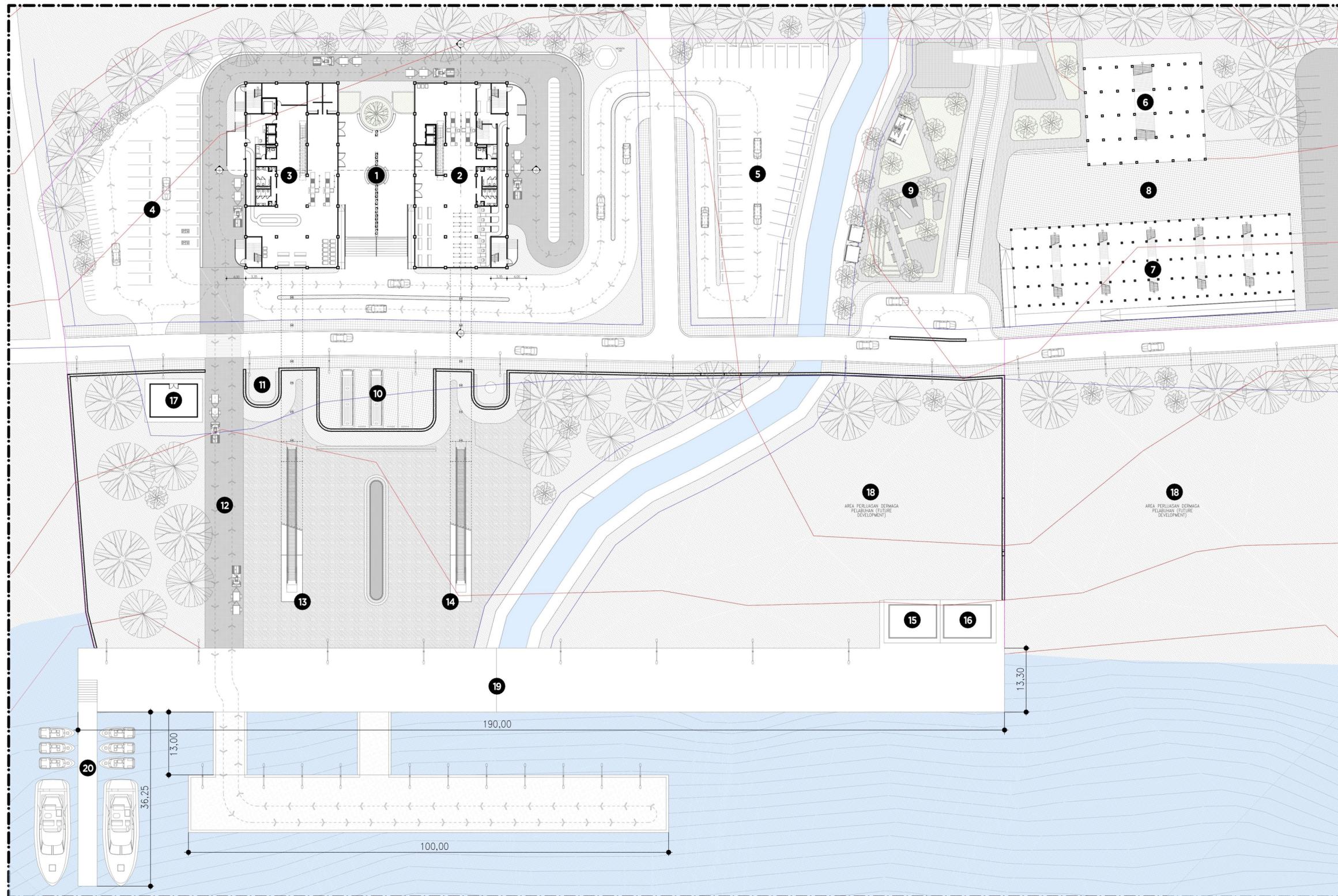
MAGISTER ARS  
TESIS 02 DESAIN ARSITEKTUR  
ARS 236164  
SEMESTER GANJIL 2023/2024

JUDUL PROYEK :  
TOMOK TOURISM PORT  
(PELABUHAN PARIWISATA TOMOK)

GAMBAR :  
RENCANA BLOK RENDER  
SKALA :  
1:1000

NAMA : WILLIAM KEVIN S.  
NPM : 8112201016  
DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. YOHANES KARYADI KUSLIANSIAH, M.T.  
DOSEN KO-PEMBIMBING : DR. IR. RUMIATI ROSALINE TOBING, M.T.

LEGALISASI  
NOMOR LEMBAR : 1 / 9  
JUMLAH LEMBAR



RENCANA TAPAK

SKALA 1:600

GAMBAR KUNCI



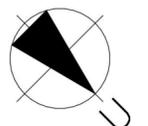
LEGENDA

1.	TERMINAL PENUMPANG
2.	GEDUNG KEBERANGKATAN
3.	GEDUNG KEDATANGAN
4.	AREA PARKIR KEDATANGAN
5.	AREA PARKIR KEBERANGKATAN
6.	SENTRA ULOS DAN UKIR
7.	AREA PASAR DAN PERTOKOAN
8.	PLAZA (ALAMAN)
9.	AREA PARKIR SENTRA DAN PASAR
10.	AREA PARKIR BUS
11.	AREA DUDUK UNTUK PUBLIK
12.	LUGGAGE TRUCK WAY
13.	ARRIVAL OVERPASS
14.	DEPARTURE OVERPASS
15.	FASILITAS BAHAN BAKAR
16.	FASILITAS PERAWATAN REPARASI
17.	FASILITAS KELISTRIKAN
18.	AREA PERLUASAN DERMAGA
19.	AREA DERMAGA KAPAL BESAR
20.	AREA DERMAGA KAPAL KECIL

KETERANGAN

TIPOLOGI	: PELABUHAN (PARIWISATA)
LOKASI	: JALAN PELABUHANTOMOK, TOMOK, KECAMATAN SIMANINDO, KABUPATEN SAMOSIR, PROVINSI SUMATERA UTARA, INDONESIA
LUAS KAWASAN	: 28.545 M <sup>2</sup>
LUAS TAPAK	: 12.480 M <sup>2</sup>
KDB (TERMINAL)	: 2.371,9 M <sup>2</sup>
KLB (TERMINAL)	: 4.852,67 M <sup>2</sup>
KDH (TERMINAL)	: 4.778,72 M <sup>2</sup>
GARIS SEMPADAN	: GSD (50 M DARI MUKA AIR +905 M), GSS BERTANGGUL (5 M), GSB (2,5 M)

ARAH UTARA



UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR

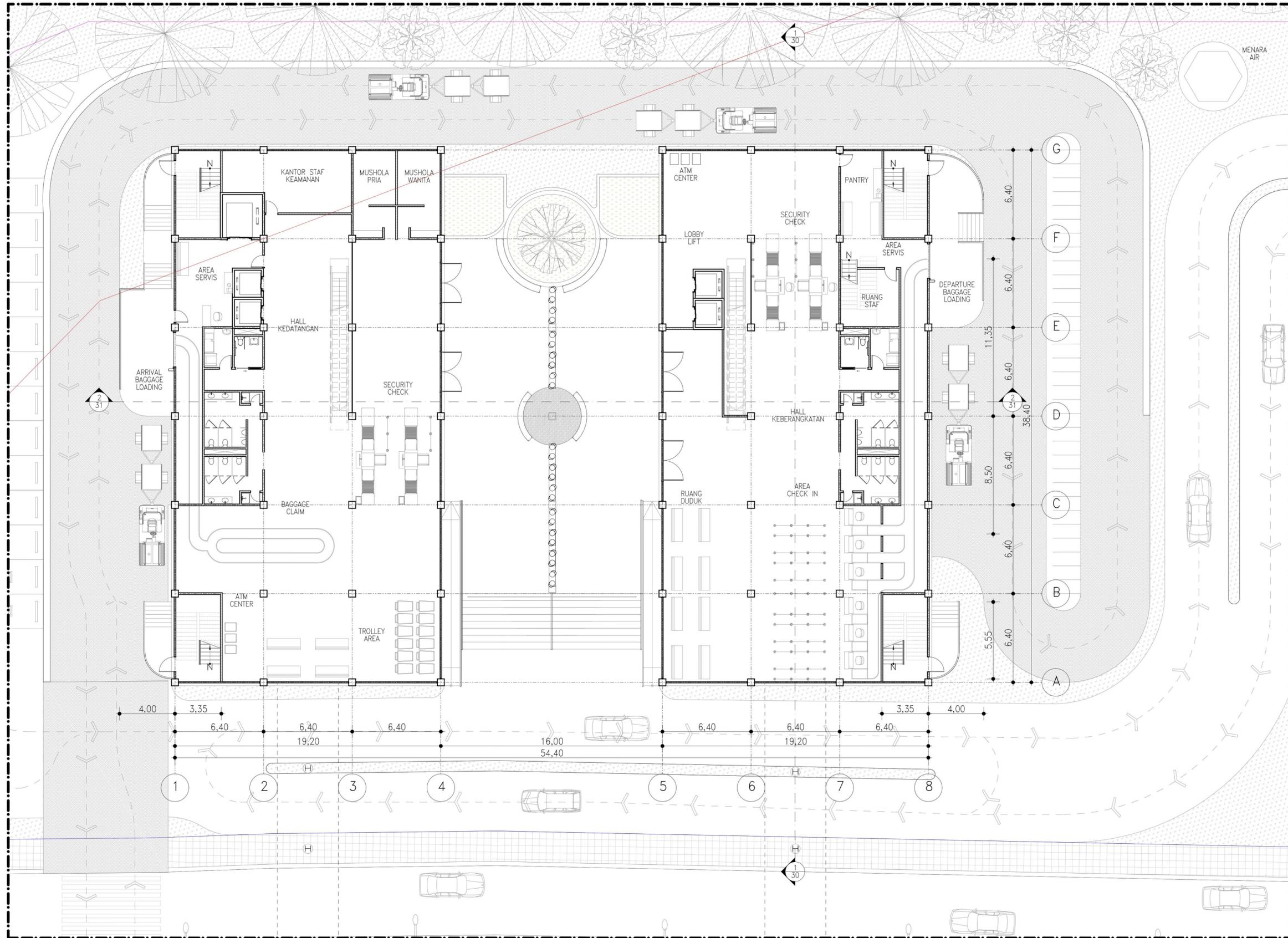
MAGISTER ARS  
TESIS 02 DESAIN ARSITEKTUR  
ARS 236164  
SEMESTER GANJIL 2023/2024

JUDUL PROYEK :  
TOMOK TOURISM PORT  
(PELABUHAN PARIWISATA TOMOK)

GAMBAR :  
RENCANA TAPAK  
  
SKALA :  
1:600

NAMA :  
WILLIAM KEVIN S.  
NPM :  
8112201016  
DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. YOHANES KARYADI KUSJANSIAH, M.T.  
DOSEN KO-PEMBIMBING : DR. IR. RUMIATI ROSALINE TOBING, M.T.

LEGALISASI  
NOMOR LEMBAR :  
2  
9  
JUMLAH LEMBAR



LANTAI DASAR  
SKALA:1:200

GAMBAR KUNCI



LEGENDA

TIPOLOGI : PELABUHAN (PARIWISATA)  
 LOKASI : JALAN PELABUHANTOMOK, TOMOK, KECAMATAN SIMANINDO, KABUPATEN SAMOSIR, PROVINSI SUMATERA UTARA, INDONESIA

LUAS LT. DASAR : 2.056,25 M<sup>2</sup>  
 LUAS TAPAK : 12.480 M<sup>2</sup>  
 KDB (TERMINAL) : 2.371,9 M<sup>2</sup>  
 KLB (TERMINAL) : 4.852,67 M<sup>2</sup>  
 KDH (TERMINAL) : 4.778,72 M<sup>2</sup>

ARAH UTARA



UNIVERSITAS KATOLIK  
**PARAHYANGAN**  
 FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR

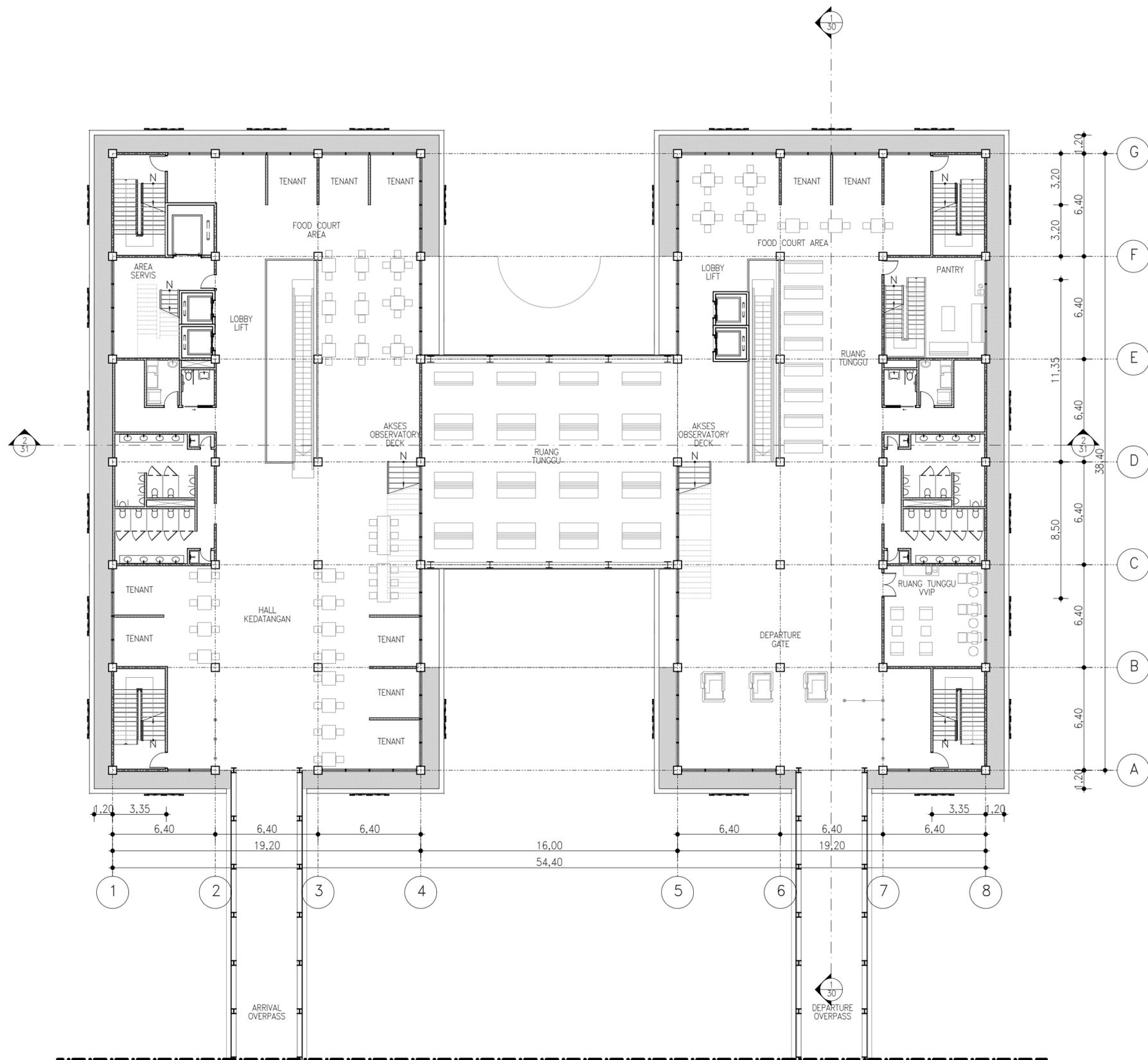
MAGISTER ARS  
 TESIS 02 DESAIN ARSITEKTUR  
 ARS 236164  
 SEMESTER GANJIL 2023/2024

JUDUL PROYEK :  
**TOMOK TOURISM PORT**  
 (PELABUHAN PARIWISATA TOMOK)

GAMBAR :  
 LANTAI DASAR  
 SKALA :  
 1:200

NAMA :  
**WILLIAM KEVIN S.**  
 NPM :  
**8112201016**  
 DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. YOHANES KARYADI KUSJANSIAH, M.T.  
 DOSEN KO-PEMBIMBING : DR. IR. RUMIATI ROSALINE TOBING, M.T.

LEGALISASI  
 NOMOR LEMBAR  
**3**  
 9  
 JUMLAH LEMBAR



LANTAI 01  
SKALA:1:200

GAMBAR KUNCI



LEGENDA

TIPOLOGI : PELABUHAN (PARIWISATA)  
 LOKASI : JALAN PELABUHANTOMOK,  
 TOMOK, KECAMATAN  
 SIMANINDO, KABUPATEN  
 SAMOSIR, PROVINSI  
 SUMATERA UTARA,  
 INDONESIA

LUAS LT. DASAR : 1.679,36 M<sup>2</sup>  
 LUAS TAPAK : 12.480 M<sup>2</sup>  
 KDB (TERMINAL) : 2.371,9 M<sup>2</sup>  
 KLB (TERMINAL) : 4.852,67 M<sup>2</sup>  
 KDH (TERMINAL) : 4.778,72 M<sup>2</sup>

ARAH UTARA



UNIVERSITAS KATOLIK  
**PARAHYANGAN**  
 FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR

MAGISTER ARS  
 TESIS 02 DESAIN ARSITEKTUR  
 ARS 236164  
 SEMESTER GANJIL 2023/2024

JUDUL PROYEK :  
**TOMOK TOURISM PORT**  
 (PELABUHAN PARIWISATA TOMOK)

GAMBAR :  
 LANTAI 01  
 SKALA :  
 1:200

NAMA :  
**WILLIAM KEVIN S.**  
 NPM :  
**8112201016**  
 DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. YOHANES KARYADI KUSJANSIAH, M.T.  
 DOSEN KO-PEMBIMBING : DR. IR. RUMIATI ROSALINE TOBING, M.T.

LEGALISASI

NOMOR LEMBAR  
**4**  
 9  
 JUMLAH LEMBAR

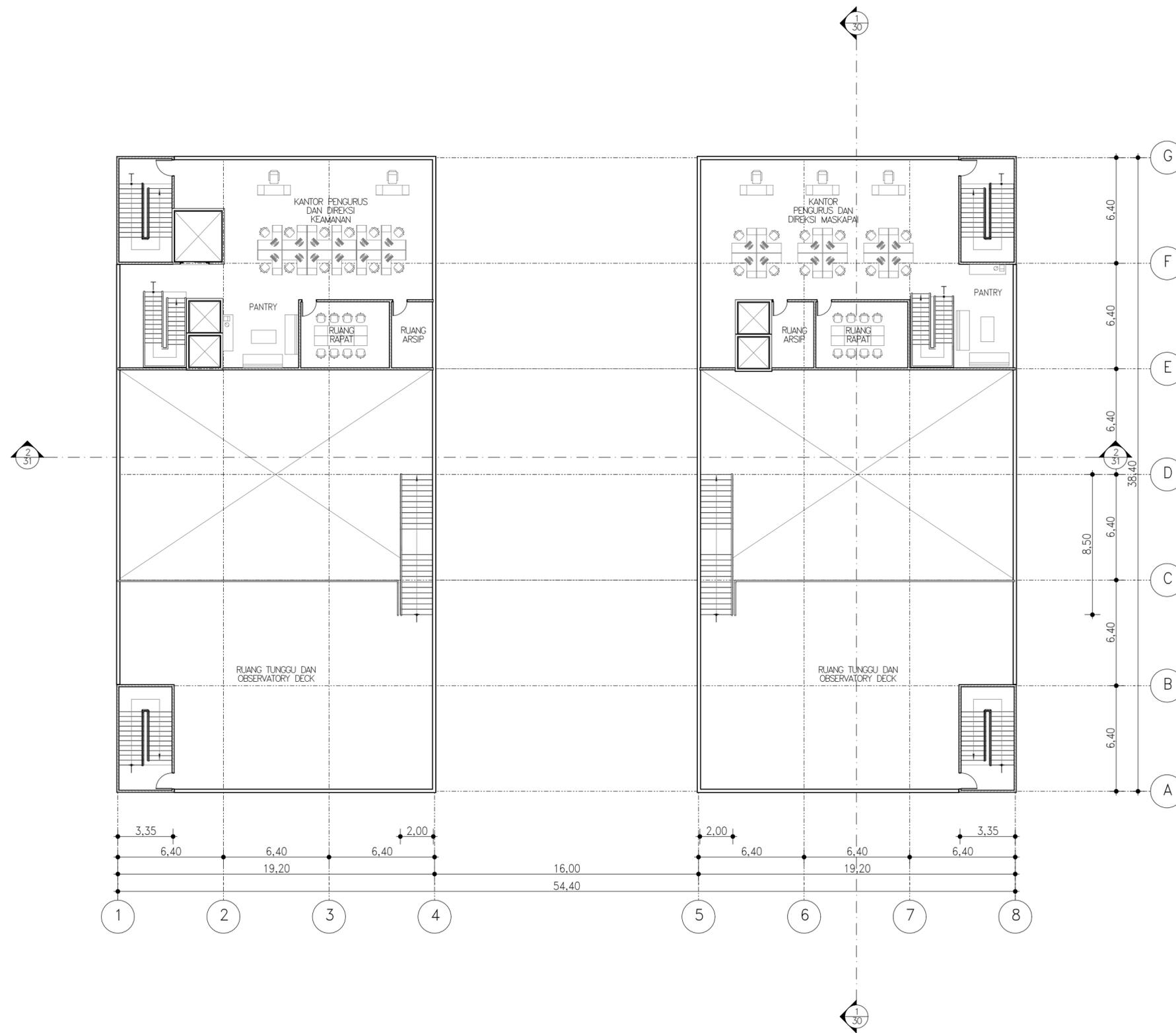
GAMBAR KUNCI



LEGENDA

TIPOLOGI : PELABUHAN (PARIWISATA)  
 LOKASI : JALAN PELABUHANTOMOK, TOMOK, KECAMATAN SIMANINDO, KABUPATEN SAMOSIR, PROVINSI SUMATERA UTARA, INDONESIA

LUAS LT. DASAR : 1.117,06 M<sup>2</sup>  
 LUAS TAPAK : 12.480 M<sup>2</sup>  
 KDB (TERMINAL) : 2.371,9 M<sup>2</sup>  
 KLB (TERMINAL) : 4.852,67 M<sup>2</sup>  
 KDH (TERMINAL) : 4.778,72 M<sup>2</sup>



LANTAI 02  
 SKALA:1:200

ARAH UTARA



UNIVERSITAS KATOLIK  
**PARAHYANGAN**  
 FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR

MAGISTER ARS  
 TESIS 02 DESAIN ARSITEKTUR  
 ARS 236164  
 SEMESTER GANJIL 2023/2024

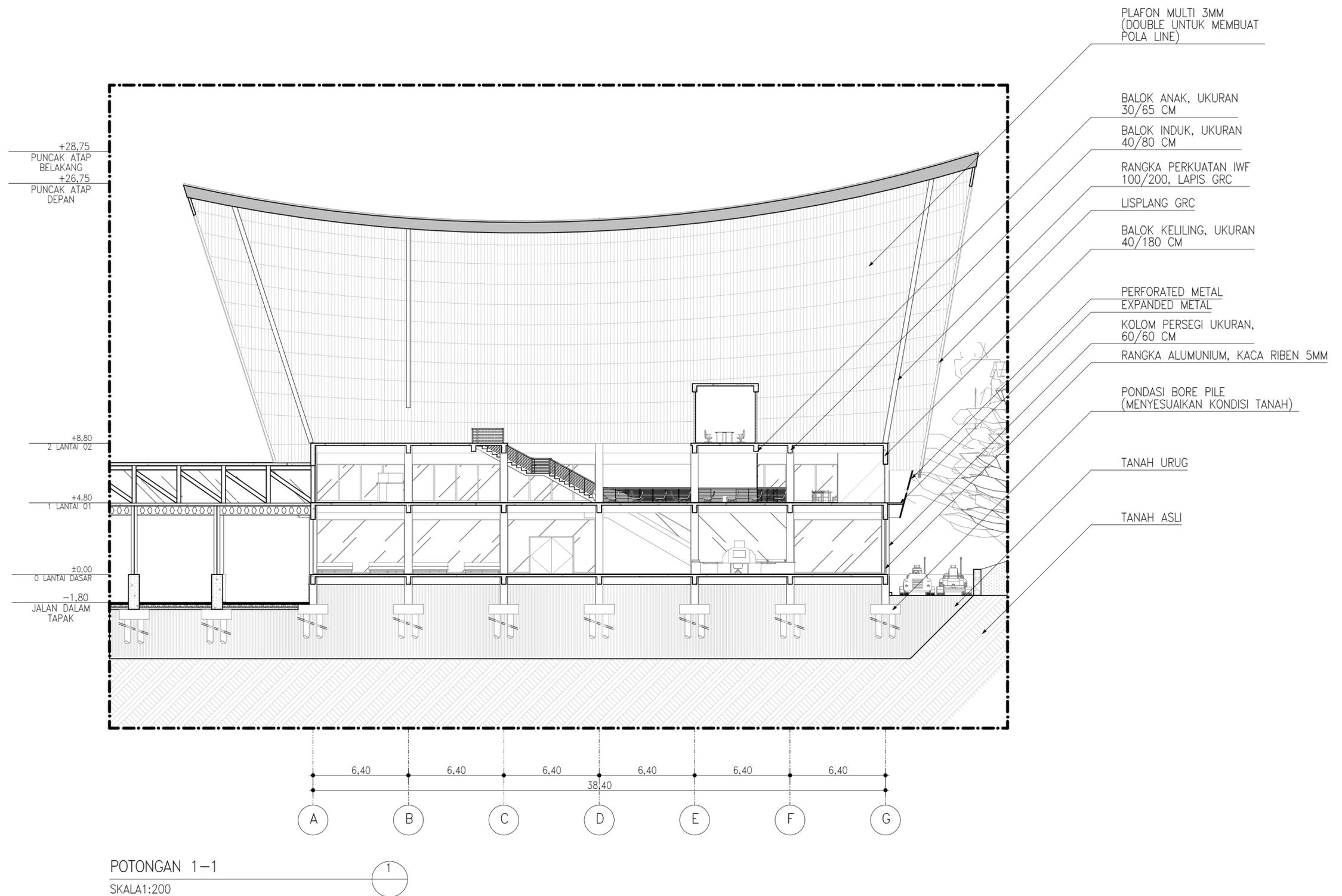
JUDUL PROYEK :  
**TOMOK TOURISM PORT**  
 (PELABUHAN PARIWISATA TOMOK)

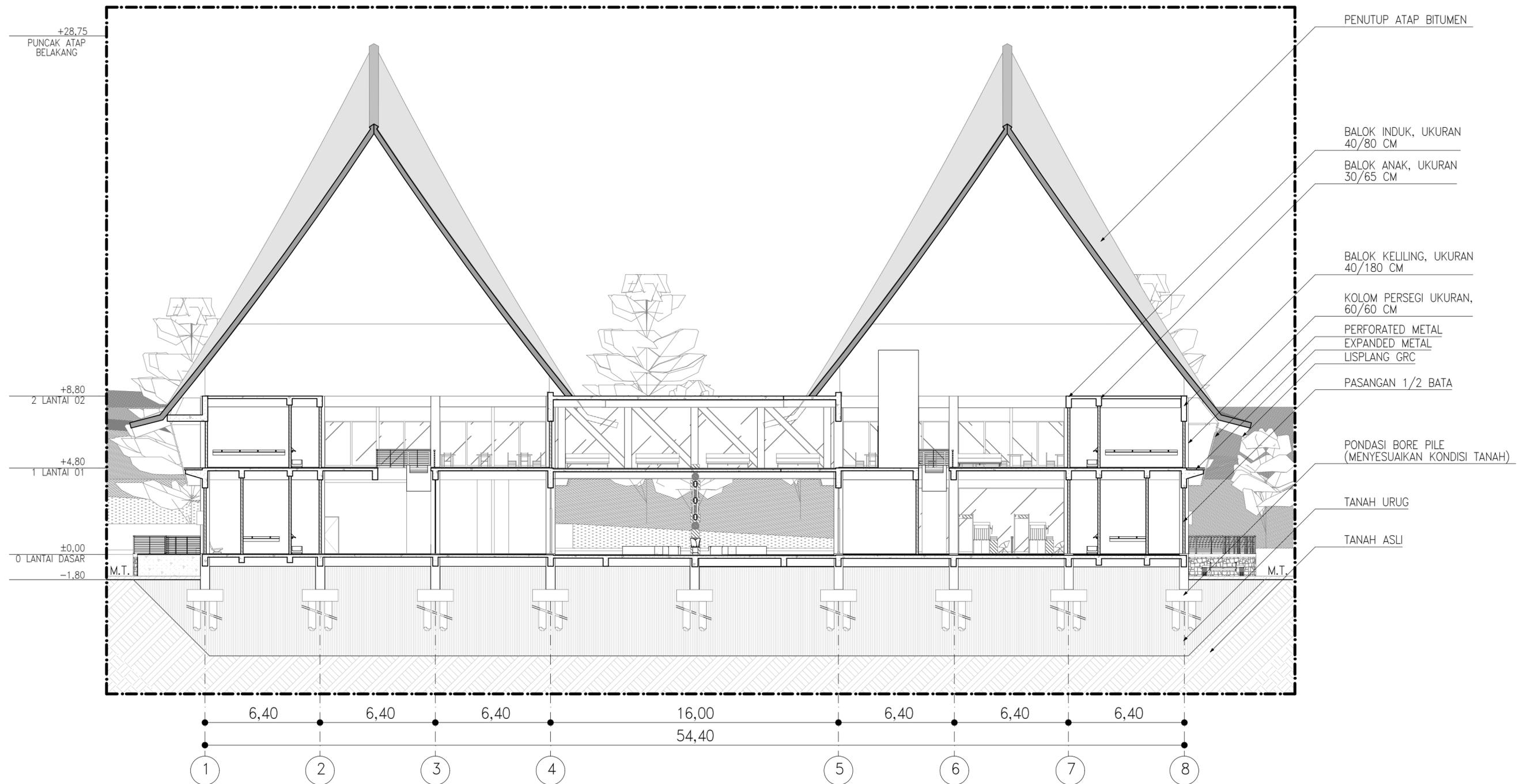
GAMBAR :  
 LANTAI 02  
 SKALA :  
 1:200

NAMA :  
**WILLIAM KEVIN S.**  
 NPM :  
 8112201016  
 DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. YOHANES KARYADI KUSLIANSIAH, M.T.  
 DOSEN KO-PEMBIMBING : DR. IR. RUMIATI ROSALINE TOBING, M.T.

LEGALISASI

NOMOR LEMBAR  
 5  
 9  
 JUMLAH LEMBAR





POTONGAN 2-2  
SKALA:1:200

1  
12



UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR

MAGISTER ARS  
TESIS 02 DESAIN ARSITEKTUR  
ARS 236164  
SEMESTER GANJIL 2023/2024

JUDUL PROYEK :  
TOMOK TOURISM PORT  
(PELABUHAN PARIWISATA TOMOK)

GAMBAR :  
2 POTONGAN 2-2  
SKALA :  
1:200

NAMA : WILLIAM KEVIN S.  
NPM : 8112201016  
DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. YOHANES KARYADI KUSLIANSIAH, M.T.  
DOSEN KO-PEMBIMBING : DR. IR. RUMIATI ROSALINE TOBING, M.T.

LEGALISASI

NOMOR LEMBAR : 7  
JUMLAH LEMBAR : 9



TAMPAK DEPAN

SKALA N.T.P



UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR

MAGISTER ARS  
TESIS 02 DESAIN ARSITEKTUR  
ARS 236164  
SEMESTER GANJIL 2023/2024

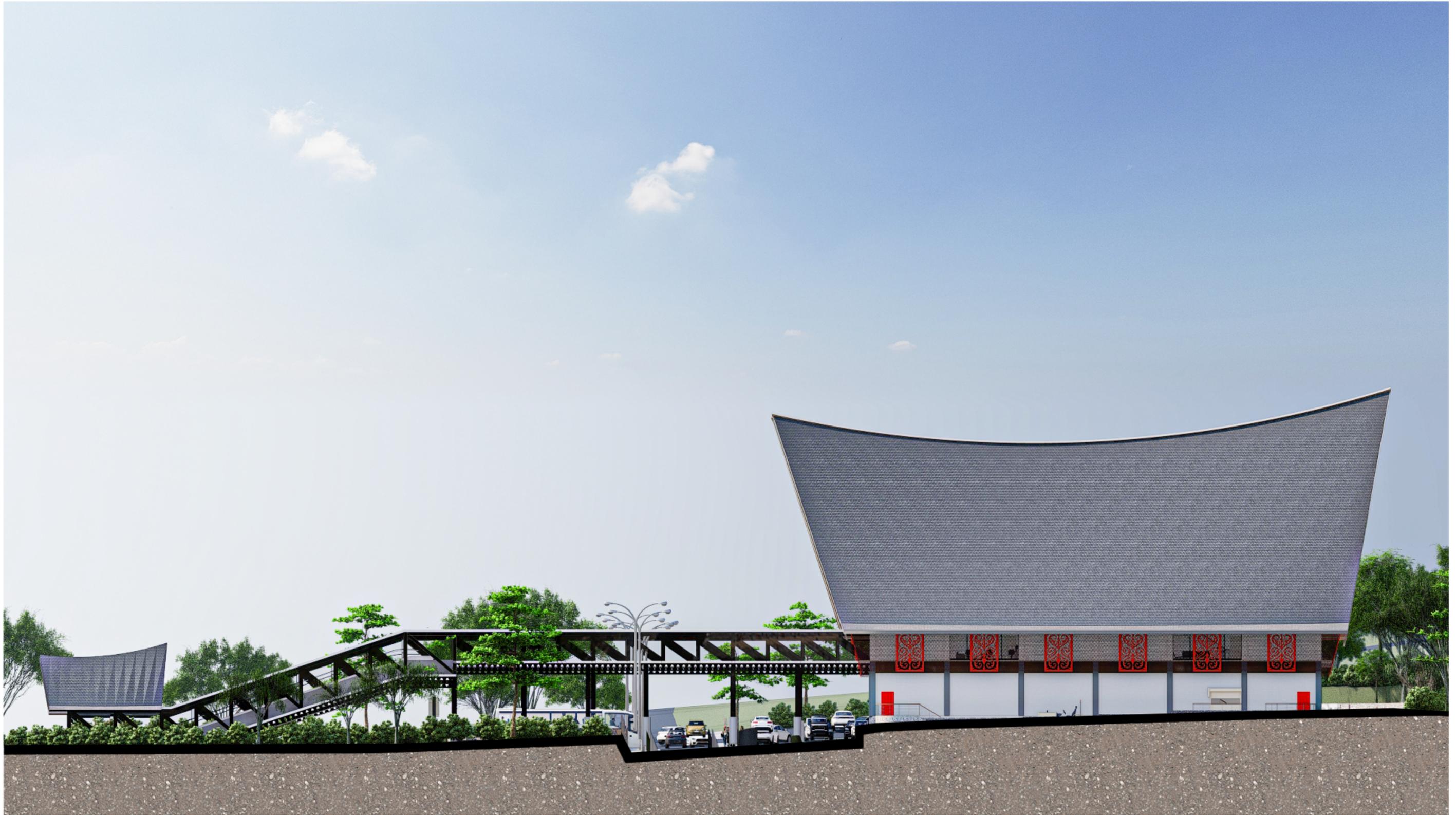
JUDUL PROYEK :  
TOMOK TOURISM PORT  
(PELABUHAN PARIWISATA TOMOK)

GAMBAR :  
TAMPAK DEPAN (MUKA)  
SKALA :  
N.T.P.

NAMA : WILLIAM KEVIN S.  
NPM : 8112201016  
DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. YOHANES KARYADI KUSLIANSIAH, M.T.  
DOSEN KO-PEMBIMBING : DR. IR. RUMIATI ROSALINE TOBING, M.T.

LEGALISASI

NOMOR LEMBAR  
8  
9  
JUMLAH LEMBAR



TAMPAK SAMPING

SKALA N.T.P



UNIVERSITAS KATOLIK  
**PARAHYANGAN**  
 FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR

MAGISTER ARS  
 TESIS 02 DESAIN ARSITEKTUR  
 ARS 236164  
 SEMESTER GANJIL 2023/2024

JUDUL PROYEK :  
**TOMOK TOURISM PORT**  
 (PELABUHAN PARIWISATA TOMOK)

GAMBAR :  
 TAMPAK SAMPING  
 SKALA :  
 N.T.P.

NAMA :  
**WILLIAM KEVIN S.**  
 NPM :  
**8112201016**  
 DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. YOHANES KARYADI KUSLIANSIAH, M.T.  
 DOSEN KO-PEMBIMBING : DR. IR. RUMIATI ROSALINE TOBING, M.T.

LEGALISASI

NOMOR LEMBAR  
 9  
 JUMLAH LEMBAR  
 9

## BAB IX

### PENUTUP: KESIMPULAN PENELITIAN

#### 9.1. Kesimpulan

Pada penelitian ini, sejumlah kesimpulan berangkat dari pertanyaan penelitian. Jawaban-jawaban dari pertanyaan penelitian seperti pedoman perancangan atau konsep dan wujud bentuk arsitektur yang dihasilkan. Seluruh penelitian ini adalah penelitian dan rekomendasi peneliti kepada para pemangku kepentingan, dan dapat dijadikan bahan pertimbangan terutama terkait adaptasi dan kombinasi nilai-nilai lokal dengan nilai-nilai modern. Penelitian ini memegang teguh prinsip Universitas Katolik Parahyangan dengan basis pemikiran yang humanum, dan mengutamakan segalanya bagi kepentingan umum dibandingkan kepentingan pribadi, dan diharapkan berguna dalam lapisan masyarakat. Berikut ini jawaban dari beberapa pertanyaan penelitian:

**a. Apa saja konsep-konsep adaptasi dan kombinasi yang mengacu pada nilai-nilai lokal dan modern pada desain Pelabuhan Pariwisata Tomok?**

Konsep-konsep adaptasi terbagi menjadi empat, diantaranya konsep tata ruang, konsep kemudahan dan aksesibilitas, implementasi terhadap lanskap (perilaku dan fungsional-ruang) dan implementasi terhadap bangunan (bentuk). Seluruhnya berbasis adaptasi nilai-nilai lokal, kemudian dikombinasikan dengan prinsip-prinsip modern. Adaptasi lokal yang dipengaruhi prinsip modern, karena lokasi pelabuhan yang berada di Pulau Samosir, dan sangat dekat dengan budaya salah satunya Desa atau *Huta* Tomok Parsaoran. Intervensi prinsip-prinsip modern yang harus dipenuhi tidak dapat dihindarkan. Contoh pemenuhan prinsip-prinsip modern adalah fungsi, kebutuhan ruang, dimensi, alur aktivitas, sirkulasi yang terbentuk, material, modifikasi menjadi lebih efisien serta efektif, dan masih banyak lagi.

Berdasarkan konsep tata ruang, pembaharuan desain sangat dipengaruhi oleh sesuatu yang mengikat, yaitu peraturan. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 1695/ KPTS/M/2022 tentang Penetapan Garis Sempadan Danau Toba pada Wilayah Sungai Toba-Asahan serta Permen PUPR No. 28/ PRT/ M/ 2015 Tahun 2015 adalah dua peraturan yang sangat berpengaruh. Secara sederhana peraturan ini membagi dua tata ruang, yaitu ruang di sempadan danau dan ruang di luar sempadan danau. Pemanfaatan ruang di ruang sempadan danau sangat terbatas. Berikut ini beberapa ruang terdesain yang diperbolehkan berada di luar sempadan danau:

- 1) Dermaga untuk kapal-kapal besar seperti pinisi dan bus air,
- 2) Dermaga untuk kapal-kapal kecil hingga menengah seperti *yacht*,
- 3) Dermaga untuk mewadahi sirkulasi manusia (perpanjangan),
- 4) Dermaga untuk memfasilitasi bahan bakar dan reparasi kapal,
- 5) Bangunan fasilitas reparasi kapal,
- 6) Bangunan fasilitas bahan bakar kapal,
- 7) Area perluasan ruang sempadan danau untuk pelabuhan,
- 8) Jalur mobil atau truk pengangkut barang,
- 9) *Overpass* kedatangan,
- 10) *Overpass* keberangkatan,
- 11) Plaza penerima,
- 12) Bangunan fasilitas ketenagalistrikan,
- 13) Ruang parkir khusus bus,
- 14) Ruang komunal berupa area duduk.

Selain itu, ada juga penataan ruang yang berada di luar ruang sempadan danau, diantaranya:

- 1) Bangunan terminal kedatangan,

- 2) Bangunan terminal keberangkatan,
- 3) Ruang parkir untuk terminal kedatangan,
- 4) Jalur mobil atau truk pengangkut barang, servis, dan karyawan,
- 5) Ruang parkir untuk terminal keberangkatan,
- 6) Ruang *drop off* wisatawan menuju pasar, sentra, dan atau menuju *Huta Tomok Parsaoran*,
- 7) Taman publik,
- 8) Jalur pedestrian menuju *Huta Tomok Parsaoran*,
- 9) *Gate* atau gerbang masuk menuju *Huta Tomok Parsaoran*,
- 10) Bangunan sentra ulos dan seni ukir Batak Toba,
- 11) Bangunan pasar, kios-kios cinderamata, pertokoan,
- 12) Halaman (*alaman*)
- 13) Rencana perluasan area parkir untuk pasar, kios-kios, pertokoan, sentra, dan *Huta Tomok Parsaoran*.

Keunikan dari pelabuhan ini adalah batas ruang sempadan, dan batas tersebut ditandai dengan jalan umum. Pelabuhan ini memiliki posisi dibelakang jalan raya, sehingga berseberangan dengan dermaga. Hal ini menjadi tantangan yang unik, bahwa sirkulasi pengguna tidak dimungkinkan untuk menyeberangi jalan. Perencanaan adanya *overpass* menjadi salah satu respon menanggapi konteks tempat, sehingga pengunjung baik datang maupun berangkat mendapatkan kemudahan, keamanan, dan keselamatan. Perencanaan *overpass* diperbolehkan melintasi di dalam ruang sempadan, karena merupakan sebuah jalan akses.

Selain konsep tata ruang, adapun konsep aksesibilitas. Secara prinsip, bangunan utama dibagi menjadi bangunan terminal kedatangan dan terminal keberangkatan. Hal ini berguna agar sirkulasi tidak bercampur, dan tidak menimbulkan kekacauan terminal

pelabuhan sebagai sentrum kontrol pengunjung. Aksesibilitas terbagi menjadi dua alur, yaitu alur kedatangan dan alur keberangkatan. Berikut ini konsep aksesibilitas atas dua alur, diantaranya:

- 1) Keberangkatan. *Drop off – check in* – menyimpan bagasi – *security check* – naik ke lantai satu dari lantai dasar dengan eskalator atau elevator – menunggu, makan, istirahat, mengobrol (aktivitas lengkap penumpang menunggu keberangkatan) – pengecekan tiket berangkat – berjalan melalui *overpass* – turun dengan travelator ke ruang dermaga – menuju kapal.
- 2) Kedatangan. Turun dari kapal – menuju *overpass* kedatangan – naik dengan travelator – berjalan melalui *overpass* menuju terminal – cek tiket – makan, istirahat, mengobrol (aktivitas lengkap penumpang setelah kedatangan) – turun ke lantai dasar dengan eskalator atau elevator – mengambil bagasi – *security check* – *pick up*.

Aksesibilitas diupayakan agar pengunjung difabel tetap nyaman dan aman, meskipun adanya *overpass*. Salah satu faktor keputusan desain, supaya berguna bagi semua kalangan adalah penggunaan travelator pada *overpass* dan elevator pada gedung terminal. Perencanaan ini tidak lepas dari prinsip humanum yang dipegang penulis, dengan kalimat yang lain seluruh aspek perancangan mempertimbangkan pengunjung difabel.

Lokasi berada pada ring yang sangat dekat dengan *Huta Tomok Parsaoran* dan makan Raja Sidabutar, sehingga dari sisi bentuk akan menang lokal (lebih kuat) dibandingkan modernnya, begitupun dengan pertimbangan penataan kembali pasar, kios-kios, dan pertokoan. Lokal akan unggul dari sisi bentuk, fungsional, dan ruang luar. Sebaliknya modern akan unggul dari sisi kebutuhan ruang dalam, dimensinya, penggunaan material, beserta modifikasi dan simplifikasi unsur seperti yang tercantum dalam bab

pedoman (bab 7). Berkaitan dengan prinsip modern yang mengutamakan tuntutan kebutuhan ruang dalam dan sirkulasi tidak dapat dipungkiri, sebab adanya kriteria yang harus dipenuhi sesuai dengan peraturan pemerintah dan tuntutan kenyamanan pengunjung. Kolaborasi atau kombinasi dengan prinsip modern termasuk tuntutan kebutuhan ruang tercantum pada bab 7.

**b. Bagaimana desain bentukan arsitektur Pelabuhan Pariwisata Tomok hasil adaptasi dan kombinasi antara nilai-nilai lokal dan modern?**

Perwujudan desain mengacu pada pedoman, kemudian pedoman tersebut diterjemahkan menjadi konsep yang lebih rinci dan spesifik merujuk pada sebuah hasil desain. Secara spesifik, penelitian ini memberikan desain solutif terkait konteks lokal-modern pada Pelabuhan Pariwisata Tomok, dan secara umum, penelitian ini memberikan gambaran kawasan sebuah ruang publik masyarakat Batak Toba. Dalam kalimat yang lain, bahwa aktivitas pada *onan* tetap dipertahankan. Oleh karena itu, penataan terhadap pasar, sentra, kios-kios, dan pertokoan turut dilakukan.

Dari segi penataan lanskap hingga bentuk bangunan, unsur-unsur lokal tetap dibawa. Penggunaan unsur *parik* yang diterjemahkan dengan gabion sebagai material modern, namun tetap memiliki esensi yang sama. Gabion tersebut digunakan sebagai benteng pembatas yang melingkupi ruang sempadan danau. Gabion tersebut bertujuan untuk menjaga keamanan teritorial ruang dermaga dari faktor-faktor yang tidak diinginkan. Oleh karena ini, unsur gabion dengan *parik* memiliki esensi material dan fungsi yang serupa.

Secara bentuk, bangunan terminal mengadaptasikan wujud fisik Rumah *Bolon*. Perletakkan muka gedung terminal berorientasi terhadap Danau Toba. Begitupun, bentuk pasar yang mengadaptasi bentuk *sopo*, dan bentuk sentra yang mengadaptasi bentuk Rumah *Siaporik*. Secara keseluruhan, perletakkannya mengikuti tata letak dalam sebuah

permukiman Batak Toba. Diantara jajaran Rumah *Bolon* dan Siaporik dengan jajaran *sopo* terdapat halaman (*alaman*) sebagai esensi ruang terbuka atau tempat menjalani aktivitas komunal.

Selain wujud perletakan, adapun wujud fisik hasil adaptasi dan kombinasi nilai-nilai lokal dengan modern. Secara bentuk umum, konsep adaptasi sangat kuat untuk menerapkan unsur-unsur lokal. Secara material dan simplifikasi unsur, konsep kombinasi mengimbangi nilai-nilai lokal dengan prinsip-prinsip modern. Berikut ini, unsur-unsur yang diterapkan dalam bangunan gedung dengan konsep adaptasi dan kombinasi (wujud fisik dengan seluruh perwujudan desain tercantum dalam bab 8):

- 1) Unsur batu *ojahan*, esensinya dimodifikasi dengan dinding penahan tanah batu belah,
- 2) Unsur *basiha pandak*, materialnya diubah dengan menggunakan beton bertulang, dan menggunakan cat abu tua sebagai karakter warna dari *banua toru*,
- 3) Unsur *ransang-ransang*, disimplifikasi menjadi satu bagian saja di atas (untuk efisiensi struktur), dan digabungkan dengan unsur *sirahati* serta *parhongkom*. Karakternya dimodifikasi dengan susunan rangka aluminium dan kaca,
- 4) Unsur *dorpi*, dimodifikasi dan disimplifikasi menggunakan material fabrikasi (*perforated metal*), dan dicat menggunakan warna merah anti karat (warna yang sesuai dengan karakter *banua tonga*),
- 5) Unsur *sande-sande*, dimodifikasi dan disimplifikasi dengan satu *gorga* dengan menggunakan material GRC yang dicat warna merah,
- 6) Unsur *tombonan adop-adop*, menggunakan material beton bertulang yang dicat warna abu muda (warna yang melambangkan karakter *banua ginjang*),

- 7) Unsur *songsong rak* dan *sibongbong alogo*, menggunakan rangka baja profil, dan digunakan sebagai perkuatan struktur atap. Unsur tersebut dilapisi GRC dan dicat warna abu muda,
- 8) Unsur *sibongbong ari* dan *santung-santung*, menggunakan baja profil sebagai perkuatan struktur, dan dilapisi GRC yang dicat warna abu muda,
- 9) Unsur *salapsap*, lisplang yang disimplifikasi tanpa *gorga*, dan menggunakan material GRC yang dicat warna.
- 10) Unsur struktur dan penutup atap, diubah menggunakan struktur baja pipa (bentangan yang cukup besar) dan penutup atap bitumen pengganti ijuk.

## 9.2. Saran atau Rekomendasi

Saran atau rekomendasi berlaku bagi semua pemangku kepentingan yang ingin mengembangkan kawasan Pelabuhan Pariwisata Tomok sebagai pintu gerbang masuknya pariwisata ke Pulau Samosir dari dataran Sumatera dan sekitarnya. Prinsip-prinsip kelokalan yang kental tidak dapat diucapkan dalam bahasa desain begitu saja, sebuah riset mendalam perlu dilakukan. Hal ini bertujuan agar arsitektur mampu membuahkan wujud lingkungan binaan yang selaras dengan masyarakat, budaya, dan alam itu sendiri. Kata kunci lokal menjadi suatu hal yang harus dianggap *prestise*.

Selain itu pertimbangan harus dilakukan secara menyeluruh. Peneliti menyarankan agar Pelabuhan Pariwisata Tomok tidak hanya berlaku bagi segelintir orang, melainkan berlaku umum. Kedekatan dengan beragam sumber daya tarik wisata yang banyak menjadi pertimbangan utama. Di masa yang akan datang, Pelabuhan Pariwisata Tomok harus mampu mencerminkan nilai-nilai lokal, meskipun globalisasi atau arsitektur modern turut mempengaruhi. Arsitektur harus dapat menjadi identitas, jati diri, dan melekat erat pada suatu tempat sesuai konteksnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alfred. (2017). *Adaptasi Arsitektural pada Permukiman Tepi Sungai Musi*, Palembang. *Disertasi*. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Altman, I., & Wohlwill, J. F. (1983). *Behavior and the Natural Environment*. New York: Plenum Press.
- Antariksa, Titisari, E. Y., & Ridjal, A. M. (2022). *Keragaman Lokalitas dan Kearifan Budaya dalam Arsitektur*. Yogyakarta: CV. Maha Karya Pustaka.
- Antoniades, A. C. (1990). *Poetics of Architecture : Theory of Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Arsitektur dan Regionalisme*. (2014). Retrieved from University of Brawijaya: <http://beta.lecture.ub.ac.id/files/2014/06/MINGU-13-REFERENSI-BACAAN-ARSITEKTUR-REGIONALISME.pdf>
- Ashadi. (2020). *Teori Arsitektur Zaman Modern*. Jakarta: Arsitektur UMJ Press.
- Azwar, A., Fadillah, A., & Manullang, S. (2021). Desain Pelabuhan Wisata untuk Menunjang Pariwisata Danau Toba. *Zona Laut*, 99-106.
- Bali, P. (2019). *Terminal Cruise Benoa Mulai Dioperasikan, Pelabuhan Benoa Makin Mantap Jadi Home Port Cruise*. Retrieved from Pena Bali: <https://penabali.com/terminal-cruise-benoa-mulai-dioperasikan-pelabuhan-benoa-makin-mantap-jadi-home-port-cruise/>
- BPIW. (2020, September 28). *Lima KSPN Super Prioritas Dikembangkan Melalui Perencanaan Secara Terpadu*. Retrieved from Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat: <https://bpiw.pu.go.id/article/detail/lima-kspn-super-prioritas-dikembangkan-melalui-perencanaan-secara-terpadu>
- Budihardjo, R. (2019). Pengaruh Pariwisata pada Adaptasi Fungsi, Bentuk, dan Ruang Arsitektur Puri. *Arteks*, 63-72.
- Dephub. (2019, Juli 30). *Tarik Minat Wisatawan, Kemenhub dan PUPR Kolaborasi Desain Arsitektur Pelabuhan di Danau Toba*. Retrieved from Kementerian

Perhubungan Republik Indonesia: <https://dephub.go.id/post/read/tarik-minat-wisatawan,-kemenhub-pupr-kolaborasi-desain-arsitektur-pelabuhan-di-danau-toba>

Disbudpar. (2019, Desember 22). *Danau Toba*. Retrieved from Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Sumatera Utara:  
[http://disbudpar.sumutprov.go.id/objek\\_wisata/danau-toba/](http://disbudpar.sumutprov.go.id/objek_wisata/danau-toba/)

Disbudpar. (2021). *Rapat Koordinasi Perkembangan Isu dan Tindak Lanjut Pengembangan DPSP Danau Toba*. Retrieved from Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Sumatera Utara:  
<http://disbudpar.sumutprov.go.id/berita/2021/04/29/rapat-koordinasi-perkembangan-isu-dan-tindak-lanjut-pengembangan-dpsp-danau-toba/>

Dishub. (2019). *Tingkatkan Konektivitas Danau Toba, Runway Bandara Sibisa Diperpanjang*. Retrieved from Dinas Perhubungan Kab. Tanjung Jabung Timur:  
<https://dishub.tanjabtinkab.go.id/berita/detail/460/dishubtanjabtim>

Frampton, K. (1983). Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance. In H. Foster, *The Anti-Aesthetic : Essays on Postmodern Culture* (pp. 16-29). Port Townsend : Bay Press.

Habeahan, M. A., Simajuntak, R. F., & Marta, R. F. (2020). Melampaui Kedirian Identitas Batak melalui Ritual dan Sejarah Masyarakatnya atas Inspirasi Levinas. *Jurnal Simbolika*, 174-189.

Handayani, S. (2015). *Landasan Teoritikal Arsitektur Organik*. Retrieved from E-Journal UAJY: <http://e-journal.uajy.ac.id/8453/5/TA413822.pdf>

Historical Architecture Style : Arsitektur Modern. (n.d.). Pontianak: Universitas Tanjungpura Fakultas Teknik Prodi Arsitektur.

Holmes, C. (2012). *The Adaptable Dwelling : A Response to Cultural Diversity*. Wellington: Victoria University of Wellington.

Indriyanto, I. (2009). Peran Pelabuhan dalam Menciptakan Peluang Usaha Pariwisata. Semarang: Universitas Diponegoro.

- K., G. T., N., P. I., Wicaksana, K. A., & L., A. D. (2015). *Teori Arsitektur Kenneth Frampton, Towards a Critical Regionalism : Six Points for An Architecture of Resistance*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Kai, K. Y. (2022). *Adaptability and Flexibility in Architecture Concepts & Theories Applied in Residential Architecture to Achieve Adaptability . Taylor University Malaysia*, 207-267.
- Kartamihardja, E. S., Fahmi, Z., & Umar, C. (2015). *Zonasi Ekosistem Perairan Danau Toba untuk Pemanfaatan Perikanan Berkelanjutan . Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia Vol.7 No.1*, 1-8.
- Kronenburg, R. (2007). *Flexible : Architecture that Responds to Change*. Great Britain: Laurence King Publishing Ltd.
- Kusliansjah, K. (2015). *Konsep Arsitektur Kawasan Sungai Pasang Surut pada Era Pra Kolonial dan Kolonial di Kota Lama Banjarmasin*. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Lelieveld, C., Voorbij, A., & Poelman, W. (2007). *Adaptable Architecture. Building Stock Activation* (pp. 245-252). Fushimi-ku, Kyoto: TAIHEI Printing Co., Ltd.
- Mahya, W. N. (2015). *Sistem Kekerabatan Suku Batak*. Retrieved from unnes.ac.id: <https://blog.unnes.ac.id/warungilmu/2015/11/15/sistem-kekerabatan-suku-batak/>
- Mehta, S. (2019). *A Conceptual Framework of Adaptive Architecture : A Cybernetics Approach to Bio-Inspired Stratgies*. Atlanta: Georgia Institute of Technology.
- Movanita, A. N. (2018). *Tim Ad Hoc Temukan Banyak Masalah di Pelabuhan dan Kapal di Danau Toba*. Retrieved from Kompas: <https://ekonomi.kompas.com/read/2018/07/06/114500126/tim-ad-hoc-temukan-banyak-masalah-di-pelabuhan-dan-kapal-di-danau-toba?page=all>
- Nakib, F. (2010). *Toward an Adaptable Architecture Guidelines to Integrate Adaptability in The Building*. Algiers: Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme.
- Napitupulu, S. P., Manurung, J., Ginting, M., Badirin, M., Sitomorang, O., Sirait, H., & Silalahi, T. (1986). *Arsitektur Tradisional Daerah Sumatera Utara*. Jakarta: Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah.

- Ningsar, & Erdiono, D. (2012). Komparasi Konsep Arsitektur Hibrid dan Arsitektur Simbiosis. *Jurnal Arsitektur Daseng*, 7-14.
- Rapoport, A. (2005). *Culture, Architecture, and Design*. Chicago: LockeScience Publishing Company.
- Ratnasari, V. A., Sumartinah, H. R., & Septanti, D. (2020). Pergeseran Teritori sebagai Bentuk Adaptasi pada Rumah Akibat Pengembangan Pariwisata di Kampung Pelangi, Kota Malang. *Arcade*, 305-313.
- Rum, G. G. (2021). Arsitektur Hibrida : Kombinasi untuk Menghasilkan Karya Arsitektur yang Lebih Baik. *Jurnal Arsitektur Sinektika*, 107-112.
- Setiawan, E. (2023). Konsep dan Gagasan Pusat Kebudayaan Batak Toba. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Setiawan, T. (2018). Bentuk Adaptasi Lingkungan pada Permukiman Tradisional di Danau Toba. Medan: Balai Arkeologi Sumatera Utara.
- Siahaan, F. (2017). Identifikasi Aplikasi Arsitektur Biologis pada Rumah Tradisional Batak Toba di Sumatera Utara, Indonesia. *Seminar Kearifan Lokal dan Lingkungan Binaan IPLBI* (pp. 125-144). Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sidabutar, D. (2017). *Potensi Tomok Sebagai Objek Wisata Sejarah*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Sihombing, S. I., Matondang, A. R., & Lubis, S. N. (2022). The Role of Land Transportation in Supporting The National Tourism Strategic Area of Lake Toba. *International Journal of Social Science*, 1813-1818.
- Silalahi, U. (2012). *Birokrasi Tradisional dari Satu Kerajaan di Sumatera : Harajaan Batak Toba*. Bandung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan.
- Simamora, C. S., & Siahaan, W. (2018). Fungsi Onan dalam Masyarakat Batak Toba dan Pasar di Era Globalisasi. *Perspektif : Jurnal Agama dan Kebudayaan*, 13-26.
- Sinaga, I. N., Sejati, A. W., Muktiali, M., & Rahayu, S. (2019). Mapping of Land Use Shifting in Tourism Area of Lake Toba, Indonesia. *IOP Conference Series : Earth and Environmental Science* (pp. 1-8). Bristol: IOP Publishing.

- Sinaga, L., & Fitri, I. (2022). Peran Pelabuhan Penyeberangan Wisata Tomok Dalam Peningkatan Pariwisata Tepi Air Danau Toba. *Talenta Publisher Vol. 5*, 574-579.
- Sitinjak, P. T. (2018). Mangongkal Holi Sebagai Tindakan Simbolik Kekerabatan Batak Kristen Diaspora. *Tesis*. Salatiga: Universitas Kristern Satya Wacana.
- Situmorang, S. (2009). *Toba Na Sae*. Jakarta: Komunitas Bambu.
- Soebiyantoro, U. (2009). Pengaruh Ketersediaan Sarana Prasarana, Sarana Transportasi terhadap Kepuasan Wisatawan. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 16-22.
- Sugiarto, K. H. (2023). Bentuk Arsitektur Permukiman Batak Toba Berdasarkan Konsep Dalihan Na Tolu pada Kampung Huta Raja Kabupaten Samosir. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Sumalyo, Y. (2005). *Arsitektur Modern : Akhir Abad XIX dan Abad XX Edisi Kedua*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- The History of Lake Toba : 3 Fascinating Tales Since Ancient Times*. (2023). Retrieved from Regal Springs: <https://regalsprings.co.id/en/lake-toba/the-history-of-lake-toba-3-fascinating-tales-since-ancient-times/>
- Tjee, M. (2014). Perilaku Adaptasi Masyarakat Menanggapi Area Parkir di Jalur Pejalan Kaki. *Jurnal Arsitektur KOMPOSISI*, 391-396.
- Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.
- Trihusodo, P. (2022). *Banyak Jalan Menuju Samosir*. Retrieved from Portal Informasi Indonesia: <https://www.indonesia.go.id/kategori/editorial/4032/banyak-jalan-menuju-samosir>
- Utomo, S. (2015). *Infrastruktur Pelabuhan*. Semarang: Unnes Press.
- Vergouwen, J. C. (2004). *Masyarakat dan Hukum Adat Batak Toba*. Yogyakarta: LKiS Pelangi Aksara.
- Widodo, S. (2005). Pola Adaptasi Manusia terhadap Lingkungannya. *Berkala Arkeologi*, 69-75.
- Wihardyanto, D., & Sherlia. (2011). Perkembangan Konsep Regionalisme Kritis Kenneth Frampton (1985-2005). *Jurnal Arsitektur Garuda*, 23-35.

Yunarko, S. D. (2018). Redesain Terminal Penumpang Pelabuhan Kapal Pesiar Benoa di Bali dengan Pendekatan Arsitektur High-Tech. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.

