

Perancangan Panglong *Community Centre* berbasis Arsitektur Neo-Vernakular

Diana Rohmatul Fitria dan Wahyu Setyawan

Departemen Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

e-mail: wahyu_s@arch.its.ac.id

Abstrak— Pariwisata merupakan sektor penunjang perekonomian Indonesia yang memberikan dampak ekonomi dan sosial kepada berbagai sektor lainnya. Pariwisata memiliki hubungan terhadap arsitektur seperti desa wisata di Kampung Panglong. Perencanaan desa wisata berhubungan langsung dengan konteks wisata budaya. Tujuan perancangan untuk pengembangan wisata budaya yang menyajikan kegiatan pariwisata mengenai sejarah dan kebudayaan suatu daerah setempat. Hal ini agar dapat menyajikan sebuah komunitas terdiri dari para penduduk suatu wilayah tertentu dimana secara langsung mengelola pemberdayaan kegiatan masyarakat untuk upaya peningkatan kesiapan pada potensi pariwisata di Kampung Panglong. Potensi serangkaian teknologi yang digunakan pada rancangan sebagai asset perkembangan sektor pariwisata lokal dengan daya dukung dari kebudayaan Melayu yang melekat pada masyarakat seperti pada kampung nelayan yang dikembangkan menjadi desa wisata adalah kampung Panglong di Pulau Bintan.

Kata Kunci— Potensi, Teknologi, Desa Wisata, Pemberdayaan, Kebudayaan.

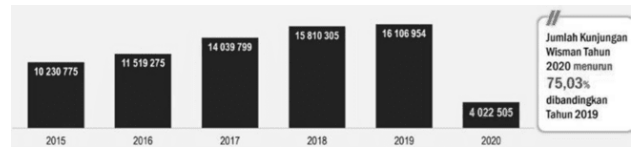
I. PENDAHULUAN

PARIWISATA menjadi sektor penting dalam pemasukan anggaran daerah Kepulauan Riau. Pariwisata adalah kegiatan masyarakat yang bepergian ke dan tinggal di suatu tempat di luar lingkungan hidup mereka untuk liburan, bisnis atau tujuan lain selama waktu tertentu. Kecenderungan manusia untuk melakukan kegiatan wisata menjadi faktor pemicu terjadinya pariwisata [1].

Kegiatan wisata juga menyebabkan adanya rancangan sebagai wadah kegiatan tersebut berlangsung yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan dampak kepada berbagai sektor lainnya. Pariwisata salah satu sektor pemasukan dalam Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (RAPBN) Indonesia. Sehingga sektor pariwisata menjadi fokus pemerintah dalam perencanaan pengembangan dan pemasaran terhadap pariwisata setiap daerah yang berada di Indonesia bertujuan menarik wisatawan domestik maupun wisatawan internasional.

Jenis pariwisata wisata yang dapat dilakukan pembenahan dan peningkatan kualitas adalah desa wisata. Pembentukan desa wisata guna untuk meningkatkan peran pariwisata alternatif yang memiliki konsep bersahabat dengan alam dan lokal sehingga mampu meningkatkan kualitas perkembangan kepariwisataan pada daerah tertentu sehingga mempengaruhi perekonomian masyarakatnya. Berdasarkan Tabel 1, 2, dan 3 bahwasanya terjadi penurunan kunjungan pariwisata khususnya di Pulau Bintan oleh wisatawan domestik dan mancanegara [2].

Kampung Panglong merupakan salah satu desa yang berada di Desa Berakit, Kecamatan Teluk Sebong, Kabupaten



Tabel Jumlah Kunjungan Wisman, 2015-2020

Tahun	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sep	Oket	Nov	Des
2015	771.066	833.000	827.069	787.282	838.030	858.359	860.703	895.420	905.806	861.505	820.669	871.866
2016	814.303	888.309	915.019	901.905	915.206	857.651	1.032.741	1.031.986	1.006.653	1.040.651	1.022.333	1.113.328
2017	1.107.968	1.023.388	1.059.777	1.171.386	1.148.588	1.144.001	1.370.591	1.383.243	1.250.231	1.181.565	1.082.030	1.147.031
2018	1.097.839	1.197.503	1.363.426	1.302.321	1.242.705	1.322.674	1.547.231	1.511.021	1.370.943	1.291.805	1.187.483	1.405.554
2019	1.201.735	1.243.996	1.311.911	1.274.221	1.249.536	1.424.103	1.468.173	1.532.268	1.388.719	1.346.434	1.280.781	1.377.067
2020	1.272.083	863.960	476.919	158.718	163.646	158.256	157.939	163.185	151.275	153.918	144.467	154.088

Gambar 1. Diagram Perkembangan Jumlah Kunjungan Wisman Tahun 2018-2020.



Gambar 2. Kampung Panglong di Kawasan Desa Berakit, Kabupaten Bintan.

Bintan Gambar 2. Pada sepanjang area di wilayah Kampung Panglong merupakan pesisir pantai dan sebagai kampung nelayan yang sekarang beroperasi menjadi tempat hunian dan wisata.

Pariwisata menghasilkan pengalaman bagi para pengunjung yang berkunjung di Kampung Panglong belum dapat dihadirkan secara maksimal karena hanya berfokus pada perbaikan jalan dan pengecatan ulang rumah warga. Hasil analisa lingkungan menghasilkan bahwa pada kawasan desa wisata belum memiliki tempat yang membantu para wisatawan dalam mencari atau menemukan informasi mengenai kegiatan wisata yang dapat dilaksanakan di kampung tersebut.

Permasalahan rancangan diangkat dari isu arsitektural berupa rancangan balai masyarakat pada desa wisata Kampung Panglong sebagai media informasi untuk penunjang kualitas hingga keefektifan kegiatan pariwisata dan sebagai tempat yang menampung keseharian masyarakat maupun sebagai media edukasi bagi wisatawan terhadap kegiatan wisata kebudayaan dengan memperhatikan kegiatan adat dan kebudayaan yang melekat di kampung tersebut. Sehingga menghasilkan sebuah permasalahan perancangan pada isu yang diangkat adalah:

- Strategi rancangan *community center* yang mampu berintegrasi sebagai objek sebagai media informasi untuk penunjang dalam meningkatkan kualitas kegiatan kepariwisataan di Kampung Panglong.

Tabel 1.
Perbandingan Jumlah Kunjungan Wisatawan Domestik Kabupaten
Bintan Tahun 2013-2016.

Tahun	Domestik (Jiwa)	Presentase Kenaikan	Persentase Penurunan
2013	484.28	1183%	92%
2014	491.61	2%	1%
2015	180.516	-63%	-49%
2016	268.863	49%	33%

Tabel 2.
Perbandingan Jumlah Kunjungan Bintang Tahun 2015-2020.

Tahun	Mancanegara (Jiwa)	Presentase Kenaikan	Persentase Penurunan
2015	304.010	-8%	-9%
2016	305.404	0%	0%
2017	368.587	21%	-37%
2018	503.542	37%	27%
2019	634.735	26%	21%
2020	64.234	-90%	-888%

Tabel 4.
Tujuan Kriteria Desain Terhadap Rancangan.

Tujuan	Tujuan
Strategi rancangan community center yang mampu berintegrasi sebagai objek sebagai media informasi dan kesesuaian program rancangan community center berbasis cultural tourism dan <i>Community Based Tourism</i> (CBT)	Menciptakan objek yang mampu meningkatkan kualitas kegiatan pariwisata di Kampung Panglong Menciptakan kegiatan wisata budaya dalam kegiatan harian masyarakat Kampung Panglong. Meningkatkan pendapatan masyarakat Kampung Panglong melalui kepariwisataan. Memperbarui sarana dan prasarana kawasan seperti aksesibilitas agar meningkatkan nilai kawasan sebagai area pariwisata. Merancang bangunan sesuai dengan fungsinya sebagai media informasi, edukasi dan rekreasi. Menciptakan rancangan yang saling berintegrasi antar ruang maupun dengan bangunan eksisting dan lingkungannya.

- b. Kesesuaian program rancangan community center berbasis *cultural tourism* sebagai tempat dalam melakukan kegiatan harian masyarakat dan media edukasi untuk wisatawan yang belum dapat ikut serta dalam kegiatan kebudayaan masyarakat Kampung Panglong.

Berdasarkan basis pendekatan desain dari arsitektur neo-vernakular menghasilkan konsep rancangan yang memperhatikan berbagai hal yang mempengaruhi secara formal maupun informal dari arsitektural dan non-arsitektural. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel menjelaskan tentang pengolahan massa, integrasi antar ruang (interior dengan eksterior), elemen konstruksi lokal dan penggunaan warna kontras yang bersendikan kebudayaan lokal melayu di Kampung Panglong.

Kriteria desain pada rancangan ini memperhatikan dari tujuan perancangan dari latar belakang permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Kriteria desain memiliki tujuan eksplisit yang harus dicapai suatu proyek agar berhasil. Tabel 3 dan 4 merupakan hasil himpunan dari kriteria desain

Tabel 3.
Kriteria Desain Berdasarkan Tujuan Rancangan

Kriteria Umum	Kriteria Khusus	Karakteristik Kriteria Khusus
Fungsi Bangunan	[A1]. Memiliki fungsi sebagai akomodasi penunjang informasi kegiatan wisata bagi pengunjung; [A2]. Penunjang fasilitas pariwisata di desa wisata sebagai tempat pusat komunitas warga; [A3]. Berfungsi sebagai tempat berkumpul dalam melakukan kegiatan pariwisata budaya;	[A1-A3]. Integrasi antara interior dan eksterior berupa perancangan program ruang yang mampu menciptakan <i>event-affinity</i> dan kualitas <i>communality</i> .
Material	[A4]. Penggunaan material lokal berupa kayu dan bambu	[A4]. Pengolahan konstruksi dan material kayu dan bambu secara efektif dengan menerapkan prinsip konstruksi rumah panggung yang berdasarkan posisi massa bangunan terhadap tapak.
Konsep Desain	[A5]. Merujuk terhadap rancangan pengolahan massa desain sebuah pusat komunitas dengan pengaruh Arsitektur Neo-Vernakular; [A6]. Penerapan pemilihan ornamen pada rancangan desain.	[A5-A6]. Menerapkan prinsip Arsitektur Neo-Vernakular (menggunakan unsur local (prinsip bangunan rumah panggung melayu dan konstruksi bangunan bambu) lalu dikembangkan dengan desain langgam modern.

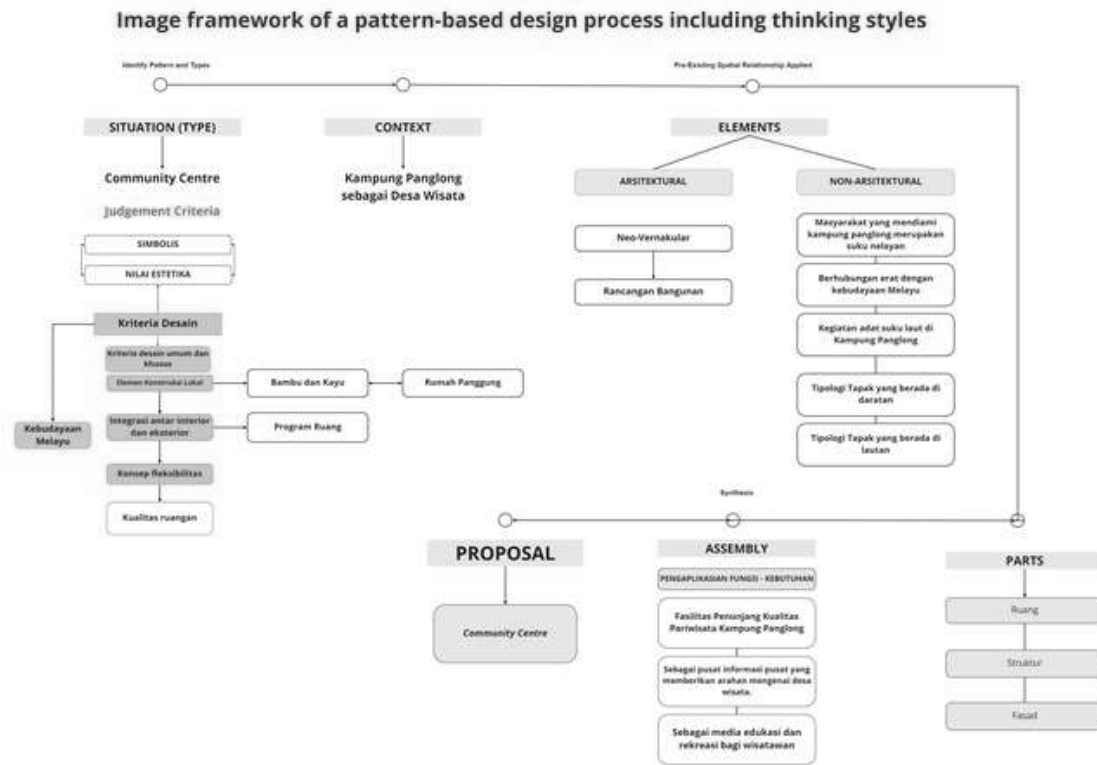
secara umum yang diolah untuk menghasilkan beberapa kriteria desain secara khusus dan terperinci. Kriteria-kriteria tersebut yang menjadi arahan dalam rancangan dan strategi rancang. Pembagian kriteria dibagi berdasarkan fungsi rancangan yaitu media informasi, media edukasi dan rekreasi yang digabungkan.

Kriteria desain memiliki tujuan eksplisit yang harus dicapai suatu proyek agar berhasil. Berdasarkan began diatas merupakan hasil himpunan dari kriteria desain secara umum yang diolah untuk menghasilkan beberapa kriteria desain secara khusus dan terperinci

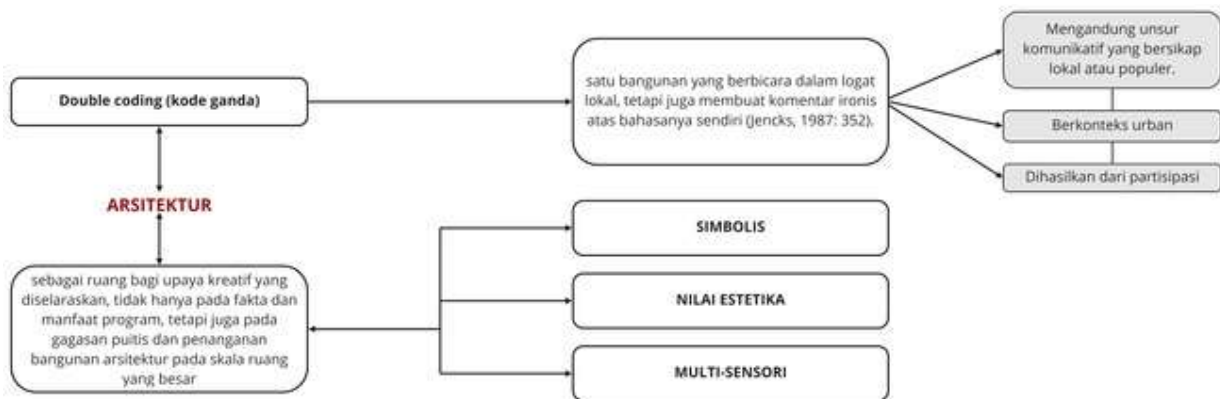
II. METODE DESAIN

A. Pattern-Based Framework

Sebuah *pattern* yang merupakan faktor formal maupun non-formal dari arsitektur yang mampu mempengaruhi perancang dalam membuat keputusan sehingga dapat mendefinisikan bentuk. Sebuah pola desain dapat memberikan panduan tentang alternatif desain yang mendukung perancang dalam eksplorasi dan evaluasi alternatif desain [3]. *Pattern* pada rancangan ialah kondisi tapak yang dipengaruhi oleh faktor eksternal dari arsitektur dan faktor internal dari komposisi arsitektural khususnya



Gambar 3. Diagram Analisa Pattern-Based Framework pada rancangan.



Gambar 4. Diagram Arsitektur Neo-Vernakular Sebagai Pendekatan

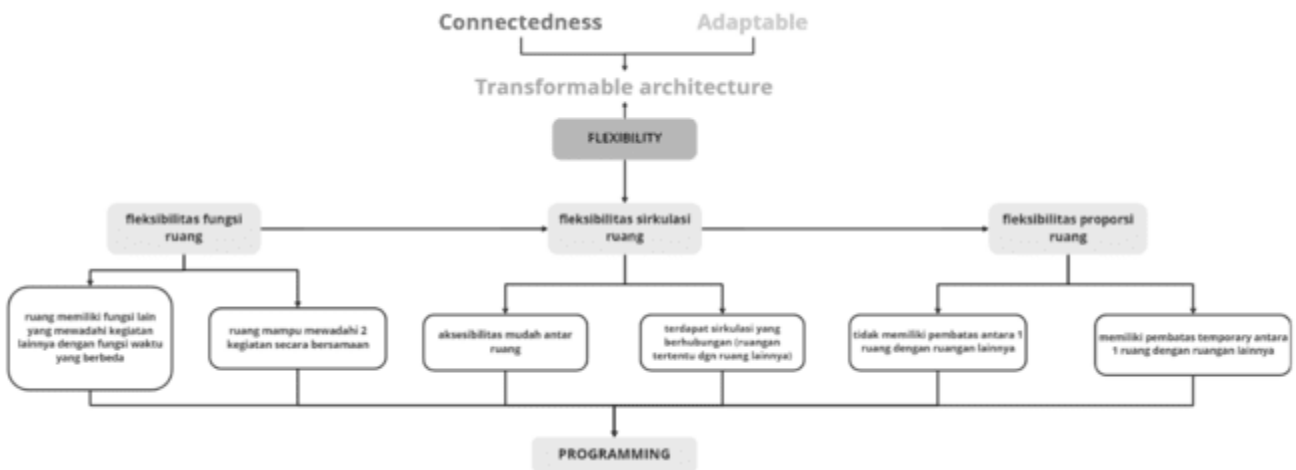
arsitektur melayu dengan memperhatikan pengaruh dari arsitektur Neo-Vernakular.

Menganalisis melalui fase eksplorasi dan evaluatif untuk mengidentifikasi tipologi tapak maupun arsitektur melayu sebagai pattern utama yang mempengaruhi proses rancangan Gambar 3. Metode berbasis pola didasarkan pada pengembangan parameter dan identifikasi konten untuk mendorong pengambilan keputusan dan seleksi bagian-bagian penting dari proses dalam merancang. Terdapat 3 (tiga) hal yang mempengaruhi setiap jenis pola tampak yang memiliki dominansi dalam sebuah elemen untuk membentuk rancangan kebutuhan dari pengguna. Bila dihubungkan dengan konteks perancangan maka berkorelasi dengan kebutuhan wadah informasi, edukasi maupun rekreasi dalam pemenuhan kebutuhan desa wisata di Kampung Panglong. Perihal *pattern* lainnya yang dihasilkan dari pemilihan tapak di air mempengaruhi hal lainnya dimana dengan mempertimbangkan potensi dan ancaman dari tipologi tapak

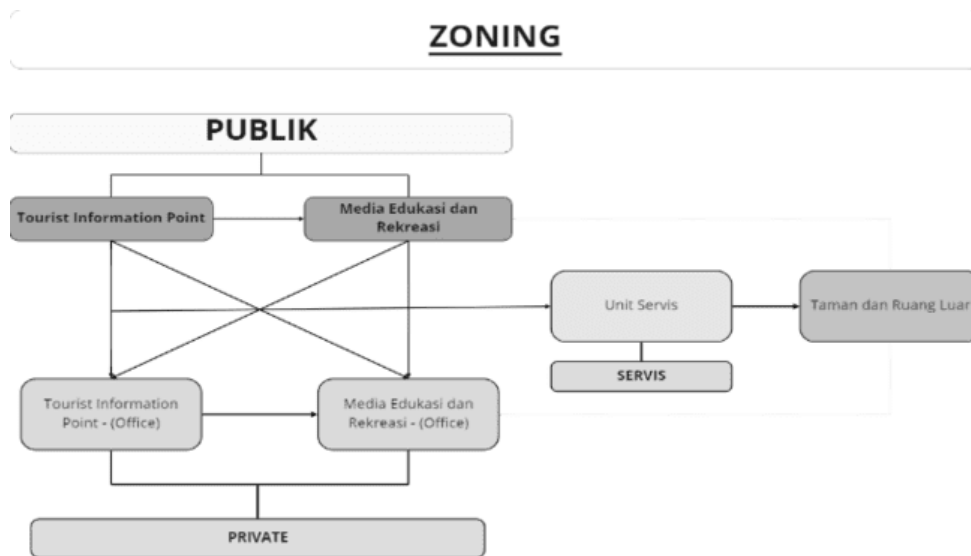
atau dipengaruhi oleh hal lain diluar tapak. Potensi yang dihasilkan selain dari tapak ialah ketertarikan dari minat wisatawan untuk mengikuti proses aktivitas yang dilakukan sehari-hari oleh masyarakat Kampung Panglong sehingga esensi maupun fungsi dari desa wisata dapat dihadirkan.

B. Arsitektur Neo-Vernakular

Pengkodean ganda (*double coding*) berarti membangun hubungan masa kini dengan masa lalu, teknik baru dengan pola lama, hingga membuat arsitektur harus dapat menyesuaikan bangunan baru ke dalam prinsip lama. Analisa ini dimaksudkan berupaya dalam menghasilkan kriteria-kriteria yang akan mempengaruhi dalam rancangan dengan memperhatikan Arsitektur Melayu. Kriteria yang mempengaruhi rancangan adalah peninjauan dari penerapan unsur kebudayaan melayu termasuk ke dalam lingkungan yang menghiraukan aspek non- arsitektural berupa kondisi iklim, budaya pola pikir, kepercayaan serta adat istiadat



Gambar 6. Diagram Desain Konsep Fleksibilitas Rancangan.



Gambar 10. Diagram Zonasi Pada Rancangan.

Gambar 4. Penggambaran poin-poin penting dari pengaplikasian pendekatan desain menghasilkan sebuah kriteria desain rancangan terbagi menjadi empat hal utama. Empat hal utama tersebut yang di adaptasi dari ciri-ciri arsitektur neo-vernakular menurut Charles A. Jencks, yaitu penggunaan atap pelana karena penyesuaian terhadap lokasi yang digunakan, material kayu sebagai elemen konstruksi lokal, penerapan program ruang untuk mengintegrasikan antara bagian eksterior maupun interior dan implementasi ragam hias ukiran dari kebudayaan melayu yang disesuaikan terhadap fasad rancangan maupun penggunaan di bagian interiornya [4].

C. Konsep Fleksibilitas

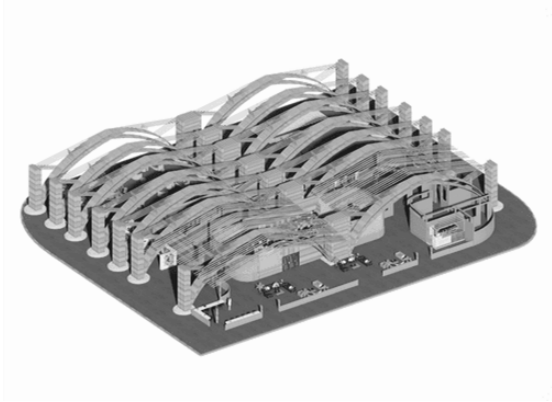
Istilah “arsitektur fleksibel” dipopulerkan dalam buku *Flexible: Architecture that Responds to Change* oleh Robert Kronenburg. Kronenburg mencatat bahwa mayoritas arsitektur statis dan tidak berubah atau beradaptasi dari waktu ke waktu. Lingkungan binaan harus mampu berubah untuk memenuhi kebutuhan yang terus berubah, baik sosial maupun lingkungan [5]. Pada diagram menjelaskan konsep fleksibilitas yang akan digunakan pada *programming* rancangan dengan menyatukan *adaptable* dan *connectedness*. Konsep ini menciptakan sebuah kemampuan agar kapasitas bangunan untuk mendukung banyak fungsi tanpa mengubah rancangan Gambar 6. Fleksibilitas berjalan seiringan dengan

event-affinity yang dihadirkan untuk menciptakan kualitas aktivitas pariwisata antara wisatawan dengan masyarakat Kampung Panglong.

Penyediaan galeri sebagai fungsi tambahan pada rancangan program ruang. Galeri sebagai ruang yang melengkapi kegiatan pariwisata yang memberikan peluang perkenalan Budaya Melayu sehingga mampu meningkatkan pengalaman wisata bagi pengunjung Gambar 7. Memperkenalkan lukisan-lukisan dari pelukis daerah Kepulauan Riau maupun seni sastra, alat musik dan sebagainya. Mengusung kemampuan beradaptasi dengan kebutuhan konfigurasi spasial dan fungsional rancangan sebagai wadah interaksi sosial antara wisatawan dan masyarakat Kampung Panglong. Adaptasi merujuk terhadap penyesuaian diri dengan kondisi dan perubahan penggunaan yang berbeda seperti fungsi, acara dan pengguna. Gambar 8. Kemampuan antara dua ruang pada keterhubungan fungsinya dalam memberikan keseimbangan dan kualitas kegiatan. Pemisalan pada satu lantai memiliki berbagai ruangan yang memiliki fungsi serupa atau tidak sama mampu mendukung satu sama lain Gambar 9.

D. Konsep Zonasi

Zonasi fungsional merupakan metode yang digunakan untuk membagi penggunaan lahan berdasarkan fungsinya. Penggunaan lahan dibagi dalam dua cara, berdasarkan

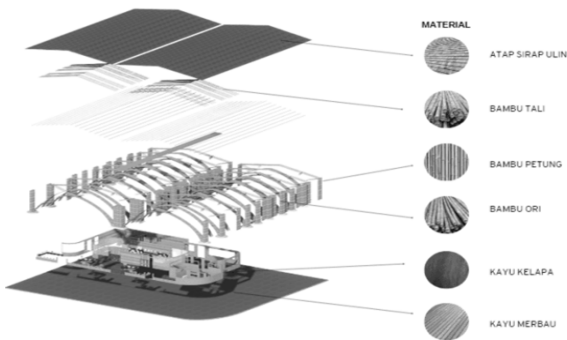


Gambar 15. Eksplorasi Struktur Rancangan.



+ NAMA LOKAL: BAMBU PETUNG, BULUH BETUNG, BULU JAWA, BETHO.

Gambar 16. Eksplorasi Struktur Rancangan



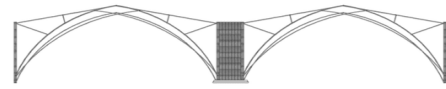
Gambar 18. Eksplorasi Struktur Rancangan.

desain tertentu, yaitu:

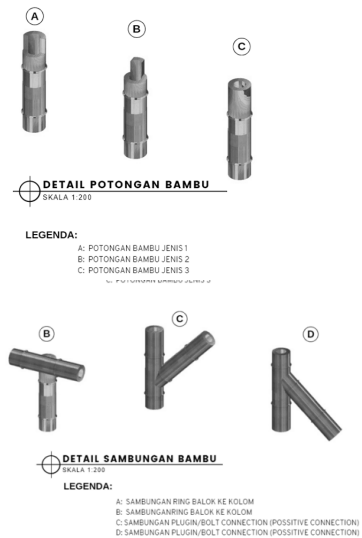
- Terdapat bukaan pada bagian atap agar udara dari luar mampu masuk ke dalam bangunan,
- Terdapat beberapa bukaan yang mampu mengalirkan ventilasi alami dari segala arah,
- Penyesuaian bentuk atap yang terbentuk atas bentuk rumah adat suku laut Kampung Panglong,

Tatanan massa sesuai gambar 13, berdasarkan analisa terhadap tipologi lahan, arah angin, bentuk massa, kebutuhan ruang, sirkulasi dan pergerakan matahari. Namun setelah pertimbangan atas hasil analisa lahan dan pendekatan arsitektur neo-vernakular maka terjadi perubahan tatanan massa yang diolah geometri maupun volumenya sehingga menghasilkan perubahan fungsi pada proses pengolahan massa bangunan tahap kedua. Pengolahan massa bangunan disesuaikan dengan kebutuhan pada rancangan maupun memperhatikan hasil analisa lahan dan kriteria desain yang ingin dihadirkan.

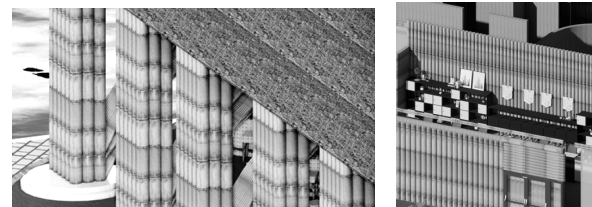
Gambar 14 merupakan perencanaan ruang luar yang berhubungan dengan vegetasi sehingga terbentuk spaces diantaranya. Keduanya perlu disusun dan diintegrasikan



Gambar 17. Eksplorasi Struktur Rancangan.



Gambar 19. Eksplorasi Struktur Rancangan.



Gambar 20. Eksplorasi Struktur Rancangan.

dalam lahan agar menciptakan lingkungan hunian yang baik dan optimal. Klasifikasi ruang luar berupa ruang aktif dan ruang pasif berdasarkan kegiatan di dalamnya. Ruang aktif merujuk kepada kegiatan lapangan seperti olahraga diluar ruangan dimana bila dihubungkan dengan rancangan maka akan terjadi perubahan dan peningkatan dari kualitas yang akan di implementasikan pada lapangan yang sudah tersedia di Kampung Panglong. Ruang pasif dapat berbentuk seperti taman pasif, area hijau terbuka untuk penyerapan air hujan yang akan direncanakan pada beberapa titik di tapak rancangan. Menghasilkan sebuah rancangan *community centre* dengan dua bangunan tambahan yaitu *hall center* dan kantor untuk pengelola wisata. Untuk bentuk massa bangunan dihasilkan dari eksplorasi metafora atas prinsip konstruksi dan material dari bangunan adat di Kepulauan Riau tanpa melupakan prinsip utama arsitektur neo-vernakular yang merujuk atas Kebudayaan Melayu.

B. Eksplorasi Teknis

Menggunakan kayu sebagai rangka struktur bangunan pada rancangan dengan menambahkan fungsi pengawetan pada bambu dan kayu. Beberapa bagian dan struktur bangunan menggunakan bambu. Pemilihan tersebut didasari atas kelebihan bambu sebagai material konstruksi rancangan yang elastis dan sanggup menahan beban tarik, geser, tekuk, dan tekan. Bambu lebih kuat dari baja dalam hal kekuatan tarik. baja memiliki kekuatan tarik sebesar 23.000 pon per

inci persegi [7].

Gambar 16 adalah eksplorasi untuk jenis bambu yang digunakan. Bambu ori mencapai setinggi 30 m (dinding batang sangat tebal dan batang berbulu tebal); 15-18 cm (jarak buku 20-40 cm); berwarna hijau muda. Sedangkan untuk bambu petung memiliki tinggi mencapai 20-30 m (batang berbulu tebal dan ebal dinding batang 11-36 mm); 8-20 cm (jarak buku 10-20 cm di bagian bawah dan 30-50 cm di bagian atas); coklat tua. Selain itu juga menggunakan bambu apus atau tali. Jenis ini banyak digunakan sebagai komponen atap dan dinding pada bangunan. Diameter antara 4 hingga 10 cm.

Menggunakan *curved truss system* seperti gambar 17. Dengan menggabungkan dua sistem struktur yang efisien ini, dapat membangun struktur yang lebih kuat dan lebih ringan. Sistem struktur ini menakutkan karena rasio material terhadap kekakuannya, menggunakan sifat tarik bambu yang paling kuat dan sistem triangulasi rangka dasar. Sistem struktur yang sangat efisien namun secara estetika struktur cenderung terlihat lebih kaku dan direkayasa sesuai dengan gambar 15. Sistem konstruksi ini memiliki keunggulan dalam menciptakan struktur yang lebih ringan dan kuat yang dapat dibuat dengan sangat mudah dibandingkan dengan sistem konstruksi lainnya.

Rangka-rangka lengkung dibangun di atas tanah menggunakan sistem templat. Bangunan ini terdiri dari 6-18 batang penopang lengkung yang dibangun menggunakan belahan bambu petung dan ori. Selain itu digunakan bambu tali sebagai *tie-beams* yang menghubungkan semua lengkungan dan *grid-shell* menggunakan yang dihubungkan dengan braket logam yang diikat secara spiral dan tumpang tindih di atas struktur agar lebih stabil. Struktur yang memperoleh kekuatannya dari kelengkungan ganda (dengan cara yang sama bahwa struktur kain memperoleh kekuatan dari kelengkungan ganda), tetapi dibangun dari kisi-kisi atau kisi.

Terdapat beberapa pengaplikasian menggunakan berbagai teknik sambungan bambu pada gambar 15 seperti *Friction-Tight Rope Connection*, *Plugin/Bolt Connection*, *Double Post* [8].

1. *Friction-Tight Rope Connection*, Sambungan tali tahan gesekan. Metode koneksi ini sering digunakan di gedung-gedung. Bahan tali tradisional yang digunakan adalah ijuk, kulit kayu, bilah bambu dan rotan. Selain itu, bahan industri seperti kawat besi dan tali plastik saat ini digunakan.
2. *Plugin/Bolt Connection*, sambungan plugin/sekrup. Sambungan palang-palang yang saling bersilangan (*interlocked*) dan dihubungkan dengan pasak. Pasak

digunakan untuk membawa beban. Dengan cara ini, Anda dapat menggunakan mur dan baut selain pasak.

3. *Double Post*, sambungan ini menggunakan bambu. Penggunaan struktur ini memiliki keuntungan mengganti salah satu batang bambu tanpa melemahkan elemen struktur.

Penyusunan bambu pada gambar 20, menggunakan teknik vertikal atau susun. Suatu metode yang mengatur seluruh batang bambu secara vertikal atau horizontal. Menggunakan seluruh bambu bulat yang berbentuk seperti pipa, sehingga teknik ini dianggap lebih mudah daripada yang lain, dan banyak digunakan. Penggabungan dilakukan secara vertikal dan horizontal untuk menyamakan beban yang diterima.

IV. KESIMPULAN

Perkembangan pada sektor pariwisata di Kepulauan Riau khususnya di Pulau Bintan akan meningkat selama terdapat pembangunan berkelanjutan yang mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas infrastruktur berupa aksesibilitas jalanan, destinasi wisata maupun bangunan pendukung dan penunjang sebagai akses informasi kegiatan pariwisata. Selaras dengan kebutuhan Kampung Panglong sebagai salah satu destinasi wisata di Desa Berakit yang perlu adanya perencanaan perancangan terkait objek penunjang sebagai media informasi mengenai kegiatan kepariwisataan yang dapat dilakukan pada area tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. M. Soeswoyo, "Kontribusi sektor pariwisata dan realisasi rencana induk pembangunan kepariwisataan kota," *Jurnal Sosial Humaniora*, vol. 10, no. 2, pp. 108–118, Oct. 2019, doi: <https://doi.org/10.30997/jsh.v10i2.2024>.
- [2] A. Akhirman, "Analisis pengelolaan sektor pariwisata terhadap pertumbuhan ekonomi di Kepri tahun 2015 – 2016," *Jurnal Bahtera Inovasi*, vol. 3, no. 1, pp. 93–102, 2019, doi: <https://doi.org/10.31629/bi.v3i1.1649>.
- [3] P. D. Plowright, *Revealing Architectural Design Methods, Frameworks and Tools*. Newyork: Routledge, 2014.
- [4] P. D. Plowright, *Making Architecture Through Being Human*. Routledge, 2019. doi: 10.4324/9780429261718.
- [5] Charles Jencks, *The Language of Post-Modern Architecture*. Rizzoli, 1997.
- [6] S. Zlatanova et al., "Spaces in spatial science and urban applications—state of the art review," *ISPRS Int J Geoinf*, vol. 9, no. 1, 2020, doi: 10.3390/ijgi9010058.
- [7] Z. Huang, "Bamboo Construction Activities in Asia-Pacific Bamboo Areas," in *Resource-Driven Sustainable Bamboo Construction in Asia-Pacific Bamboo Areas*, Cham: Springer International Publishing, 2021, pp. 1–40. doi: 10.1007/978-3-030-73535-7_1.
- [8] D. P. Apsari and O. C. Dewi, "Bamboo as a Structural Element of Architectural Buildings in Tropical Climates," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Feb. 2021, vol. 673, no. 1. doi: 10.1088/1755-1315/673/1/012021.