

Galeri Kebudayaan Lombok di Kuta, Lombok

Stefani Hardjosinggih dan Roni Anggoro, S.T.,M.A.(Arch)
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: Stefani_hardjo@live.com; ang_roni@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan Galeri Kebudayaan Lombok di Kuta, Lombok

ABSTRAK

Galeri Kebudayaan Lombok di Kuta, Lombok ini merupakan sebuah tempat wisata lengkap, dimana wisatawan yang berkunjung tidak hanya dapat menikmati keindahan pantai Kuta saja tetapi juga dapat melihat macam-macam kebudayaan Lombok seperti kesenian, kerajinan tangan, tarian-tarian dan juga tradisi. Dimana pada bangunan ini dibagi menjadi 5 zona besar yaitu, zona foto dimana pada zona ini pengunjung dapat melihat seluruh kebudayaan Lombok dalam bentuk foto, kemudian zona kerajinan dan zona tarian dimana pada zona ini pengunjung dapat melihat secara langsung kerajinan dan perlengkapan tari-tarian khas Lombok, selanjutnya terdapat zona makan dan zona pendukung seperti toko cinderamata. Pada galeri ini juga terdapat taman-taman yang dilengkapi dengan gazebo, dimana dengan adanya gazebo ini pengunjung dapat beristirahat sejenak sambil merasakan suasana alam Lombok. Pendekatan simbolik dipilih sebagai dasar dalam perancangan desain fasilitas ini. Simbolik dipilih agar pengunjung yang datang juga dapat merasakan kebudayaan Lombok melalui arsitekturnya.

Kata Kunci: Galeri, Kebudayaan, Lombok

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lombok merupakan salah satu tempat wisata Indonesia yang digemari oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. Bisa dilihat dari jumlah wisatawan yang datang ke pulau Lombok setiap tahunnya terus bertambah. Pada tahun 2013 saja jumlah wisatawan yang datang ke pulau Lombok berjumlah 1.357.602 orang, sedangkan pada tahun 2014 jumlah wisatawan yang datang meningkat menjadi 1.629.122 orang, hal ini menunjukkan bahwa semakin tahun pulau Lombok semakin diminati wisatawan sebagai pilihan tujuan wisata.

Pulau dengan luas 5.435 km² ini adalah daerah asli suku sasak yang merupakan suku asli daerah Lombok dimana disini memiliki kebudayaan yang unik. Salah satu keunikannya terlihat dari segi arsitekturnya, lantai rumah adat suku sasak terbuat dari campuran kotoran sapi, mereka percaya bahwa kotoran sapi dapat membuat lantai menjadi lebih kuat dan tidak mudah retak.

Pulau Lombok juga menyimpan banyak potensi, tidak hanya potensi alam saja tetapi juga memiliki potensi wisata budaya lokal, seperti kesenian tari khas Lombok, tradisi kawin lari, tradisi presean yang

juga merupakan adat suku sasak untuk mendatangkan hujan dan tradisi Bau nyale. Selain itu juga terdapat seni kerajinan kain songket khas Lombok dan kerajinan gerabah merupakan contoh seni kerajinan yang ada di pulau Lombok. Di Lombok juga terdapat beberapa makanan khas seperti plecing kangkung, ayam taliwang, nasi rembiga, sate bulayak, sate rembiga dan sate tanjung yang menambah kekayaan warisan budaya di pulau ini.



Gambar 1. 1. Makanan dan tradisi Lombok
Sumber: Lombok.panduanwisata.id

Berdasarkan realita tersebut maka dibutuhkan sebuah tempat yang dapat memaksimalkan setiap potensi yang ada di pulau Lombok. Tempat ini dapat menjadi sebuah fasilitas yang lengkap untuk mengenalkan kebudayaan Lombok kepada wisatawan dalam negeri maupun mancanegara. Tempat ini juga bisa menjadi salah satu daya tarik wisatawan untuk berkunjung ke pulau Lombok dan menjadi tempat wisata edukasi yang menyenangkan dimana potensi-potensi yang ada di pulau Lombok dapat dikembangkan dengan cara modern tetapi tanpa menghilangkan unsur budayanya

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana menerapkan arsitektur sasak kedalam konsep fasilitas ini sehingga dapat menarik wisatwan lokal maupun mancanegara untuk tertarik datang.

C. Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah melalui adanya fasilitas kebudayaan Lombok ini diharapkan dapat melestarikan kebudayaan dan seni kerajinan yang ada di Lombok

Ini juga dapat menjadi potensi lapangan pekerjaan baru untuk masyarakat disana serta menjadi tujuan obyek wisata yang menjadi daya tarik tersendiri bagi para wisatawan.

D. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1. 2. Lokasi tapak
Sumber: google.co.id/maps

Lokasi terletak di pinggir pantai kuta, dimana ini merupakan daerah yang cukup ramai dikunjungi wisatawan sehingga disekitar site banyak terdapat hotel-hotel dan tempat makan

Jalan menuju lokasi ini cukup baik dan lokasinya tidak langsung berada di pinggir jalan besar menjadikan lokasi ini cukup strategis sebagai lokasi galeri kebudayaan.

Data Tapak

- Lokasi : Kuta, Pujut, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat
- Orientasi : Utara-selatan
- Ukuran Site : 7420 m²
- Batas Utara : Rumah warga
- Batas Selatan : laut lombok
- Batas Timur : jalan menuju ke pantai
- Batas Barat : rumah warga
- GSB depan : 4,5 m
- GSB samping : 1,5 m
- GSP : 40 m dari pasang tertinggi
- KDB : 60 %
- KLB : 2,4
- KDH : 40 %
- Ketinggian : 1-3lantai

DESAIN BANGUNAN

A. Analisa Urban

Letak tapak Galeri Kebudayaan Lombok di kuta, lombok ini sangat strategis karena terletak tidak jauh dari bandara serta berada di area wisata pantai yang ramai dikunjungi wisatawan. Selain itu pada area ini sudah banyak terdapat hotel-hotel, resor, serta tempat makan yang menjadikan kawasan ini memiliki fasilitas yang lengkap sebagai tempat wisata. Oleh sebab itu, proyek ini diharapkan bisa menjadi alternatif tujuan wisata sekaligus mengenalkan kebudayaan lombok kepada wisatawan.



Gambar 2. 1. Pantai kuta Lombok
Sumber: www.initempatwisata.com

Selain itu di pantai kuta ini merupakan tempat berlangsungnya tradisi bau nyale sehingga proyek ini diharapkan dapat menudukung berlangsungnya tradisi tersebut dan lebih mengundang wistawan untuk tertarik menyaksikan berlangsungnya tradisi bau nyale

yang merupakan tradisi menangkap cacing berwarna warni.

B. Pendekatan Perancangan

Sesuai dengan masalah desain, yaitu bagaimana menerapkan arsitektur sasak pada bangunan maka pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan simbolik. Pendekatan simbolik akan menggambarkan keunikan dari arsitektur suku sasak dan juga kebudayaan lombok dengan *channel intangible metaphor dan exotic and multicultural*.



Gambar 2. 3. Tradisi begibung
Sumber: m.suaradesa.timesindonesia.co.id



Gambar 2. 2. Segitiga semiotika

Begibung merupakan tradisi makan bersama dalam satu nampan, yang membedakan tradisi makan ini dengan tradisi makan di daerah lain adalah tradisi begibung ini memiliki urutan makan atau adanya hirarki dimana makan pertama kali akan dimulai oleh orang yang lebih tua atau lebih dihormati kemudian diikuti oleh orang yang lebih muda. Filosofi tradisi ini adalah untuk menghilangkan adanya sekat antar kasta yang pada jaman itu begitu kuat di lombok, sehingga munculnya tradisi makan bersama ini agar terjalin kebersamaan tanpa dibatasi dengan sekat kasta. Oleh karena itu referen yang digunakan untuk menggambarkan keunikan tradisi begibung dan suasana arsitektur sasak ada dua, yaitu konsep begibung dan juga lumbung padi sasak sebagai acuan dasar desain.

- Tradisi begibung

Tradisi makan begibung ini biasanya terdiri banyak nampan, dimana setiap nampan dikelilingi oleh delapan orang dengan satu orang pemimpin. Ini di lambangkan dengan adanya delapan masa pada lantai 2 yang fokusnya kearah tengah. Dimana setiap masa memiliki fungsi bangunannya masing-masing. Pemimpin ini diibaratkan sebagai galeri foto, karena galeri foto ini menyimpan semua foto kebudayaan lombok sehingga pengunjung yang datang diawali dan melihat foto-foto kebudayaan sebelum selanjutnya melihat lebih detail setiap kebudayaan yang ada. Hal ini sama dengan pemimpin yang seharusnya tahu semua tentang apa yang dia pimpin.

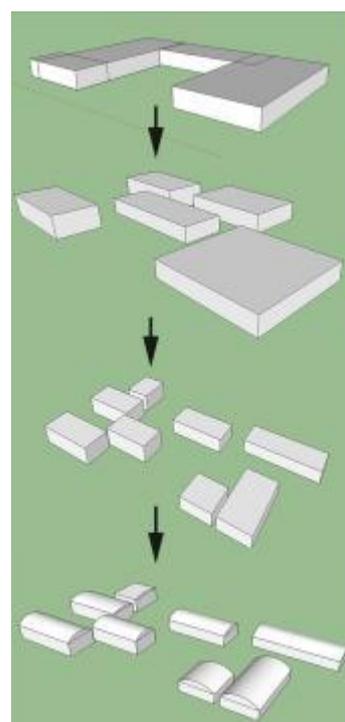
- Lumbung padi sasak

Lumbung padi ini merupakan simbol dari rumah adat suku sasak di pulau lombok. Lumbung padi ini juga menunjukkan kebersamaan masyarakat sasak, karena satu lumbung ini akan digunakan oleh tiga keluarga secara bersama-sama. Keunikan dari lumbung padi ini adalah bentuknya yang khas dan juga konstruksinya dimana atap itu dijadikan sekaligus dindingnya. Prinsip ini yang akan diambil sebagai acuan dasar dalam desain bangunan.

C. Transformasi Bentuk

Bentukan yang terjadi diawali dengan satu masa yang berebentuk U dengan adanya *amphitheatre* sebagai focus ditengah. Kemudian masa di pecah pecah menjadi delapan masa yang melambangkan orang dalam tradisi begibung. Kemudian bentuk masa dibuat berdasarkan prinsip lumbung padi yaitu atap bangunan sekaligus dindingnya. Jikia dilihat secara keseluruhan, bangunan ini akan terlihat berkumpul tanpa ada yang terlihat lebih menonjol. Ini sebagai lambang dari filosofi tradisi begibung dimana ingin menunjukkan kebersamaan tanpa ada kasta.

Gambar 2. 4. Transformasi bentuk



Gambar 2. 5. Transformasi bentuk

D. Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 5. Site plan



Gambar 2. 6. Analisa tapak

Pada gambar 2.6, view pada tapak terbaik menghadap kearah selatan karena berhadapan langsung dengan pantai kuta, oleh karena itu area makan diletakan didaerah selatan yang paling dekat dengan pantai agar pengunjung yang datang dapat makan sambil menikmati pemandangan pantai

Karena bentuk tapak yang memanjang kearah utara-selatan, maka bentuk bangunan juga dibuat memanjang agar meminimalkan dinding yang terkena sisi barat. Selain itu dengan demikian dapat memudahkan sirkulasi udara karena angin datang dari laut menuju ke darat.

Untuk akses jalan menuju ke tapak terdapat dua akses, dimana akses yang paling sering dilalui berada disebelah barat site maka daerah ini dijadikan sebagai area penerima, diharapkan ketika ada wisatawan yang lewat dan melihat bangunan ini dapat tertarik dan sedangkan disebelah timur dijadikan area servis.

E. Zoning Bangunan

Bangunan ini terdiri atas lima zona besar, yaitu zona kerajinan, zona tarian, zona galeri foto, zona makan dimana ada dua tipe tempat makan, yaitu makan lesehan serta makan di gazebo dan yang terakhir adalah zona pendukung. Zona pendukung ini terdiri dari ruang pengelola, zona servis dan juga toko souvenir.

Sirkulasi pengunjung pada bangunan ini adalah mengikuti alur yang ada, pertama pengunjung akan

melewati area galeri foto, kemudian lanjut ke area kerajinan dan menuju kearea tarian yang letaknya berada disamping *amphitheatre*. Setelah itu pengunjung diarahkan untuk naik ke lantai dua, dimana disediakan dua transportasi vertikal, pertama pengunjung dapat menggunakan tangga dimana ketika naik sambil bisa menikmati suasana ruang luar serta pantai, atau pengunjung juga bisa menggunakan lift. Tangga dan lift ini diletakan berdekatan.

Setelah sampai dilantai 2 pengunjung kembali diajak untuk melihat kebudayaan tari-tarian yang ada dipulau lombok. Dilantai dua ini pengunjung juga dapat menikmati keindahan pantai kuta dari ketinggian. Kemudian pengunjung turun kembali kelantai satu, dimana turun langsung pada area makan yang berbatasan langsung dengan pantai kuta. Area makan ini merupakan area terakhir dari urutan sirkulasi pengunjung sebelum akhirnya pengunjung keluar melalui toko *souvenir*.



Gambar 2. 7. Zoning 3D massa

F. Desain Eksterior dan Fasilitas Bangunan

Material yang digunakan pada bangunan ini mengambil material asli yang digunakan oleh masyarakat suku sasak untuk membangun rumah maupun lumbung pada pemukiman tradisional.



Gambar 2. 8. Perspektif eksterior bangunan

Bentuk bangunan dimana atapnya sekaligus dinding, jadi penutup atap yang dipilih adalah penutup atap alang-alang, ini sesuai dengan material penutup atap yang biasa digunakan dipemukiman tradisional.

Atap alang-alang dengan bentuk lengkung yang khas ini sebagai eksterior bangunan yang dapat terlihat dari segala sisi.

Galeri Kebudayaan Lombok ini bersifat terbuka, dimana pembatas antar ruangnya terbuat dari kisi-kisi. Kisi-kisi dipilih agar tidak ada sekat masif antar setiap ruang sehingga tetap memungkinkan untuk terjadinya interaksi antar ruang, selain itu dengan adanya kisi-

kisi ini udara masih dapat mengalir. Pada galeri ini juga terdapat taman taman publik yang di lengkapi dengan gazebo khas lombok atau berugak dalam bahasa sasak. Berugak ini tersedia dilantai satu dan dilantai dua, hanya saja dilantai dua tamannya berupa pot-pot tanaman yang disusun demikian rupa.



Gambar 2.9. Gazebo lantai 2



Gambar 2. 10. Perspektif dari jalan utama



Gambar 2.11. Perspektif lantai 2

Pada gambar 2.11. dapat dilihat bahwa dari lantai dua ini pengunjung dapat melihat langsung *amphitheatre*, *void* ini sengaja dibuat untuk pengunjung yang berada dilantai dua ketika pertunjukan dimulai dapat tetap menyaksikan pertunjukan dari atas tanpa harus turun terlebih dahulu. Disekitar *void* ini juga terdapat tempat duduk serta kios makanan ringan serta minuman yang dapat dinikmati pengunjung ketika menyaksikan pertunjukan atau sekedar duduk-duduk menikmati suasana pantai.



Gambar 2.12. Perspektif entrance bangunan



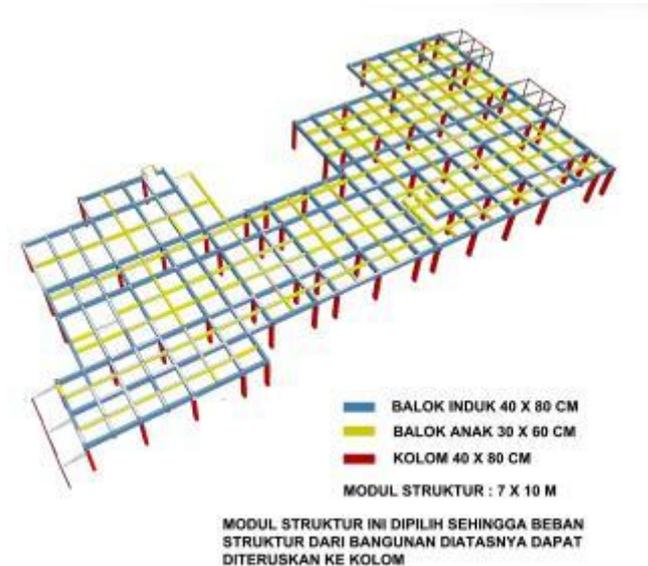
Gambar 2.12. Perspektif area makan

G. Pendalaman Desain

Pendalaman yang dipilih adalah pendalaman struktur, Struktur ini dipilih untuk mendukung bentuk bangunan yang diinginkan. Bentuk bangunan yang lengkung dengan bentangan yang lebar ini menjadikan bangunan ini membutuhkan penyelesaian struktur khusus. Struktur yang dipilih ialah menggunakan bahan kayu yaitu struktur glulam. Dengan menggunakan struktur glulam ini dapat mewujudkan kesan arsitektur yang ingin ditampilkan pada bangunan serta dapat memenuhi kebutuhan ruang yang ada.

Jadi konsep struktur pendalaman desain ini terbagi menjadi dua sistem struktur, Glulam digunakan sebagai system struktur untuk lantai dua, sedangkan untuk lantai satu menggunakan sistem struktur kolom dan balok baja komposit. Baja komposit dipilih karena lokasi tapak yang berdekatan dengan pantai sehingga menghindari terjadinya karat dan juga memungkinkan untuk bentangan yang cukup lebar sesuai dengan kebutuhan galeri serta mampu menahan beban masa yang ad diatasnya.

- Struktur lantai satu



Gambar 2. 13. Isometri struktur lantai 1

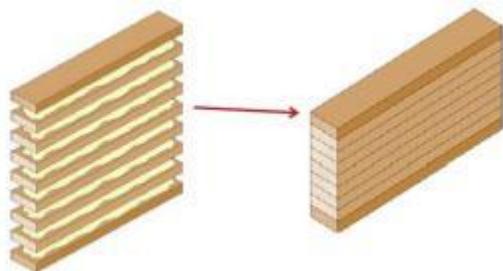
Modul struktur pada bangunan ini adalah 7 x 10, modul ini menyesuaikan antara kebutuhan ruang dilantai satu dan juga lantai duanya agar beban struktur dapat disalurkan dengan baik dan kebutuhan ruang dapat terpenuhi.

Kolom-kolom baja komposit pada lantai satu memiliki ketinggian yang berbeda dikarenakan tanahnya yang berkontur. Kontur tanah semakin landai kearah pantai, sehingga pada area yang paling rendah memiliki tinggi kolom 3,5 meter sedangkan di area kontur tertinggi memiliki tinggi kolom 6,5 meter.

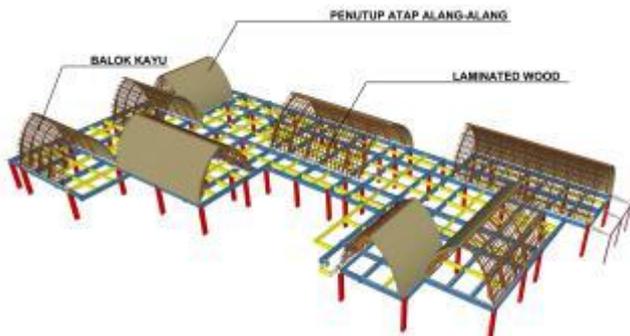
Setiap kolom struktur pada lantai satu dibiarkan polos tanpa penyelesaian untuk menunjukan kesan dari beton itu sendiri.

- Struktur lantai dua

Untuk mewujudkan bentuk bangunan yang lengkung dengan bentangan yang lebar, digunakan struktur glulam. Glulam merupakan struktur dari lapisan-lapisan kayu yang diertakan menggunakan perekat khusus yaitu perekat isionat, perekat ini mampu tahan terhadap panas dan air. Pada setiap batang glulam terdiri dari delapan lapisan, tiga lapisan dengan ketebalan 1,7 centimeter dan lima lapisan dengan ketebalan satu centimeter.



Gambar 2.14. Glulam

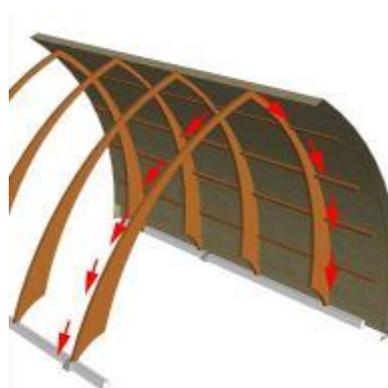


Gambar 2.1 5. Isometri struktur

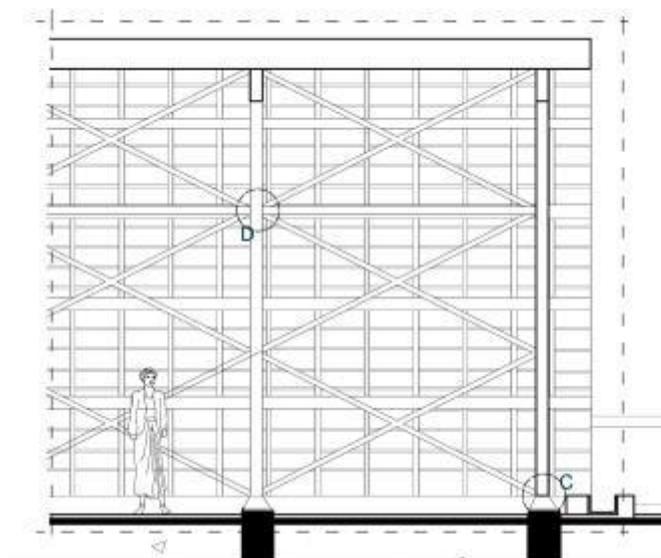
Kelebihan dari strukur glulam ini adalah dia mampu digunakan untuk bentangan yang lebar, dapat dilengkungkan serta jika terbakar tidak langsung hancur, hanya 4 cm jadi kayu yang akan menjadi arang ketika terbakar selama satu jam. Hal ini menjadikan struktur glulam tergolong aman bagi keselamatan ketika terkena api.

Struktur glulam juga dikakukan dengan adanya ikatan angin baja antar arch glulam. Ikatan angin ini berfungsi untuk menahan gaya horizontal agar lebih

kuat lagi. Karena penutup atap yang digunakan adalah penutup atap alang-alang, maka setelah arch glulam terpasang gording, usuk, dan reng untuk memasang alang-alang tersebut. Kelebihan pada penutup atap alang-alang ini adalah dapat membuat ruangan dibawahnya menjadi lebih dingin. Ini sangat mendukung bangunan ini dimana pada bangunan ini hanya menggunakan penghawaan pasif.

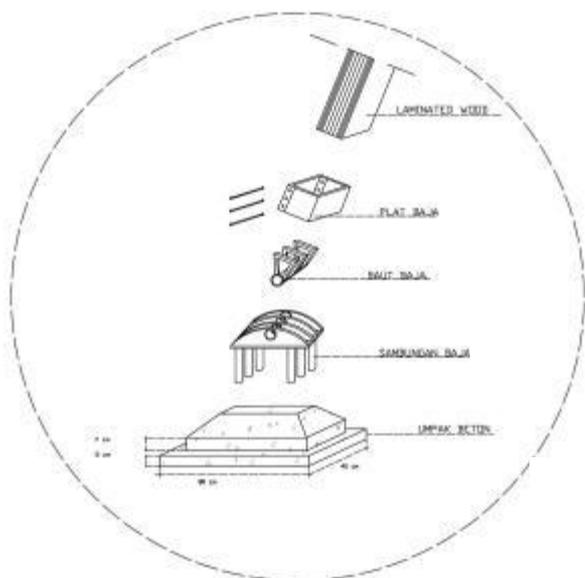


Gambar 2. 16. Sistem penyaluran beban



Gambar 2. 17. Potongan massa lantai dua

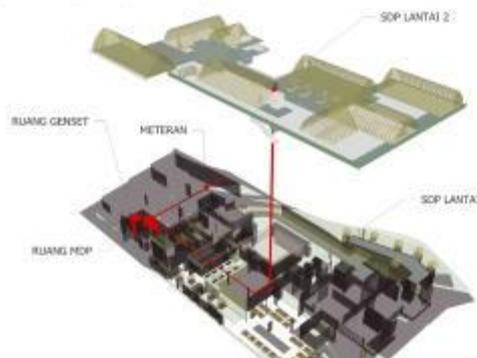
Untuk menyambungkan antara arch glulam dengan rangka kolom baja komposit dibawahnya menggunakan umpak beton. Besar dari umpak beton ini disesuaikan dengan besaran kolom yaitu 40 x 80 cm. Setiap glulam terlebih dahulu dimasukan kedalam plat baja yang kemudian dengan plat ini dengan menggunakan baut baja akan dikaitkan dengan sambungan yang terbuat dari baja, sambungan ini yang akan mengikat antara umpak beton dengan arch glulam.



Gambar 2.18. Detail sambungan umpak

Pada proyek ini juga dilengkapi dengan hidran dengan jarak kurang lebih 20 meter. Hidran ini terdapat pada setiap lantai dimana hidran dilantai satu terletak didalam ruangan, sedangkan hidran dilantai dua ada yang terletak didalam ruangan dan juga ada yang diluar ruangan.

UTILITAS LISTRIK & KEBAKARAN



Gambar 2.20. Isometri utilitas listrik dan kebakaran

H. Sistem Utilitas

- Sistem Utilitas Air bersih, air kotor, dan kotoran

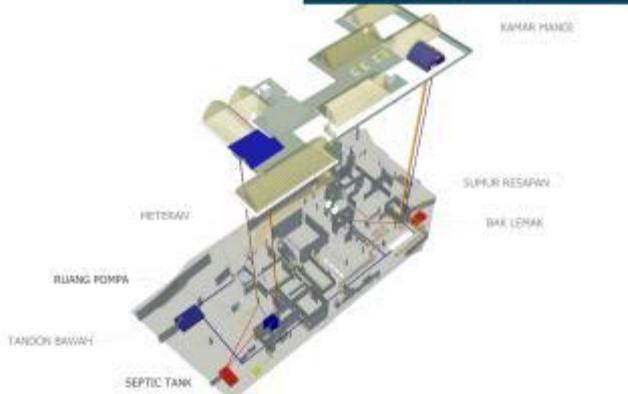
Sistem utilitas air bersih pada proyek ini menggunakan sistem *up feed*. Dimana hanya terdapat satu tendon yang akan melayani ketersediaan air bersih pada seluruh bangunan. Terdapat dua *shaft* air bersih untuk melayani kebutuhan air dilantai 2.

Untuk sistem utilitas air kotor dan kotoran di bagi menjadi dua zona, zona barat dan zona timur. Utilitas ini dibagi menjadi dua agar jarak pipa air kotor dan kotoran tidak terlalu panjang sehingga pada bangunan ini terdapat dua *septic tank*. Untuk utilitas air kotor diarea makan disediakan bak lemak terlebih dahulu untuk menyaring limbah dari area ini.

- Sistem Utilitas Air Hujan

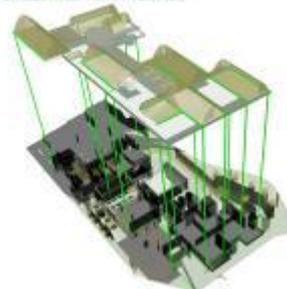
Sistem utilitas air hujan pada lantai dua proyek ini, terdapat *gutter* pada setiap keliling masa lantai dua. *Gutter* ini yang akan menampung air hujan yang turun dari atap kemudian diturunkan melalui pipa-pipa. Dibawah setiap pipa disediakan bak kontrol. Dari bak kontrol pada lantai satu ini kemudian akan disalurkan menuju saluran yang ada dipinggir laut sebelum akhirnya dibuang kelaut

UTILITAS AIR BERSIH, AIR KOTOR, DAN KOTORAN



Gambar 2. 19. Isometri utilitas air bersih,air kotor, dan kotoran

UTILITAS AIR HUJAN



Gambar 2. 21. Isometri utilitas air hujan

- Sistem Utilitas Listrik dan kebakaran

Sistem utilitas listrik dilengkapi dengan adanya genset. Genset diperlukan sebagai salah satu fasilitas penunjang agar pengunjung yang datang dapat merasa nyaman tanpa ada gangguan seperti padamnya listrik. Pada proyek ini terdapat satu *shaft* untuk listrik. Dari *shaft* inilah yang akan mendistribusikan listrik kelantai dua.



Gambar 2. 21. Denah utilitas air, listrik, dan kebakaran

KESIMPULAN

Melalui perancangan Galeri Kebudayaan Lombok di kuta, Lombok ini diharapkan dapat membawa dampak positif bagi pariwisata di Lombok, dimana wisatawan semakin tertarik untuk datang berkunjung kemari. Selain itu melalui perancangan ini diharapkan juga dapat menjadi salah satu upaya dalam melestarikan dan memperkenalkan kebudayaan Lombok yang merupakan salah satu warisan budaya Indonesia kepada wisatawan, baik wisatawan dalam maupun luar negeri. Perancangan ini mencoba menjawab permasalahan desain, yaitu bagaimana dapat menghadirkan sebuah fasilitas yang dapat memasukan unsur arsitektur sasak dan menjadikan sebuah tempat wisata budaya yang lengkap serta menarik untuk dikunjungi. Melalui bentuk bangunan yang menerapkan unsur-unsur atap lumbung sasak dan juga pengelolaan setiap ruang luar dan fasilitas yang ada pada galeri ini diharapkan dapat berhasil menjadikan sebuah galeri yang menarik dan nyaman untuk dikunjungi.

DAFTAR PUSTAKA

- “Adat listiadat Pulau Lombok”. (n.d.) November 23, 2015, <<https://a21211502453.wordpress.com/category/adat-istiadat-pulau-lombok/>>
- “Adu Kejantaaan di Tradisi Presean”. (n.d.). November 23, 2015, < <http://id.lombokindonesia.org/adu-kejantanan-di-tradisi-presean/>>
- “Belajar Menenun di Desa Sukarara”. (n.d.). November 23, 2015, <<http://id.lombokindonesia.org/tenun-desa-sukarara-lombok/>>
- Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Barat . 2014, “Kunjungan Wisatawan Meningkatkan”. November 22, 2015, < <http://www.disbudpar.ntbprov.go.id/2014-kunjungan-wisatawan-meningkat/>>
- Harrist, E. (2013, November). “Tradisi Suku Sasak: Lantai Kinclong dengan Kotoran Sapi”. November 22, 2015, <<http://www.sayangi.com/gayahidup1/travel/read/11659/tradisi-suku-sasak-lantai-kinclong-dengan-kotoran-sapi>>
- “Kerajinan gerabah desa banyumelek”. (n.d.). November 23, 2015, <<http://id.lombokindonesia.org/kerajinan-gerabah-desa-banyumulek/>>
- “Kesenian tradisional”. (n.d.). November 23, 2015, <<http://bloggers-sumbawa.blogspot.co.id/2009/09/kesenian-tradisional.htm>>
- “Macam-Macam Tradisi dan Budaya Lombok”. (n.d.). November 23, 2015, <<http://arsipbudayanusantara.blogspot.co.id/2014/01/macam-macam-tradisi-dan-budaya-di-lombok.html>>

- “Oleh-Oleh Anyaman Desa Beleka”. (n.d.). November 23, 2015, <<http://id.lombokindonesia.org/anyaman-desa-beleka-lombok/>>
- Neufert, Ernest, *Data Arsitek*. Jilid 1. Trans Ing Sunarto Tjahyadi. Jakarta : Erlangga, 1996. Trans Of *Bauentwurflehre*