

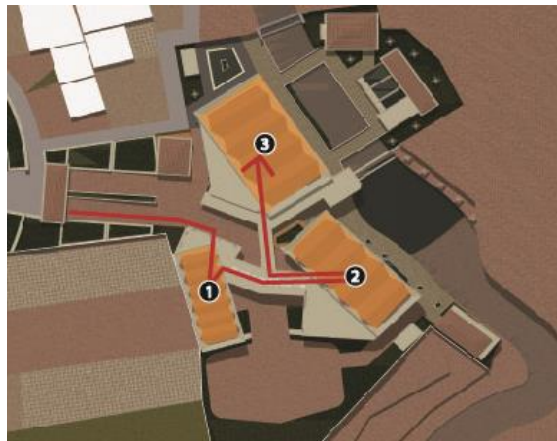
BAB 4

KONSEP REKREATIF EDUKATIF DAN BIOMIMIKRI BESERTA UJI DESAINNYA TERHADAP TIRTA BUDI *BLUE* *LAGOON WATER CULTURAL CENTER*

Pada bab ini akan dibahas mengenai penerapan konsep rekreatif edukatif dan biomimikri pada bangunan *Water Cultural Center*. Konsep rekreatif edukatif akan diterapkan untuk menjawab konsep sirkulasi bangunan utama, konsep selubung bangunan yang mempengaruhi penampilan fisik eksterior maupun interior bangunan. Sedangkan konsep biomimikri akan digunakan untuk menjawab konsep bangunan secara makro (konsep kawasan secara keseluruhan), meso (hubungan antar bangunan) dan mikro (komponen pada fasilitas bangunan) dengan penerjemahan filosofi natural resources tertentu yang ada di *Blue Lagoon*.

4.1 Konsep Rekreatif Edukatif pada Sirkulasi Bangunan Utama *Water Cultural Center*

Pendekatan konsep perancangan yang diterapkan pada Tirta Budi *Blue Lagoon Water Cultural Center* ini salah satunya adalah rekreatif edukatif diterapkan melalui pengarahannya sirkulasi bangunan utama berupa tatanan yang mengedukasi terlebih dahulu dengan adanya museum budaya air dan workshop batik. Ruang rekreatif diwujudkan dalam sarana terapi, water attraction space dan teater air seperti yang dijelaskan pada gambar berikut ini :

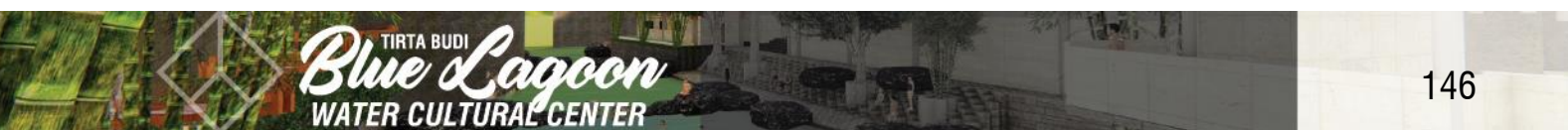


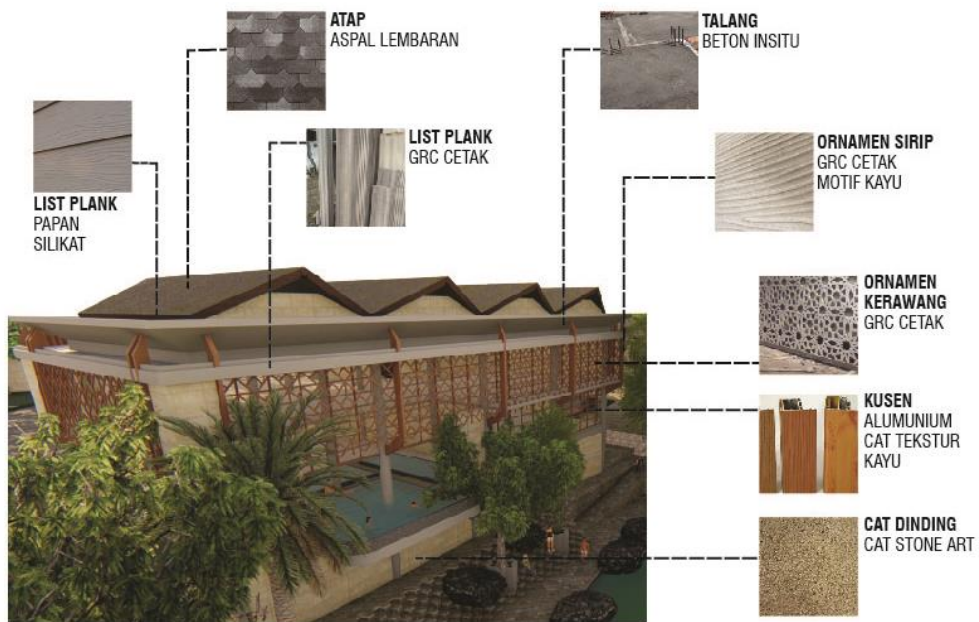
Gambar 4.1 Peta Penerapan Konsep Rekreatif Edukatif pada Sirkulasi Bangunan Utama *Blue Lagoon Water Cultural Center*
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Terlihat pada gambar di atas bahwa sirkulasi pada *Blue Lagoon Water Cultural Center* diterapkan melalui pengarahannya sirkulasi bangunan utama berupa tatanan yang mengedukasi terlebih dahulu pada massa bangunan (1) dengan adanya museum budaya air. Kemudian dilanjutkan pada ruang yang bersifat edukatif pada massa (2) berupa ruang workshop batik dan ruang rekreatif berupa sarana terapi ikan dan air. Selanjutnya rekreasi dilanjutkan pada massa bangunan (3) yang berupa teater air. Namun proses rekreasi edukatif tidak hanya sebatas sampai dengan massa bangunan (3) namun pengunjung juga dapat menikmati sarana rekreasi dengan mengunjungi *outdoor water attraction* di sebelah utara, beratraksi maupun menonton lompat indah pada Sendang *Blue Lagoon* dan *outbond* pada lapangan selatan *Water Cultural Center*.

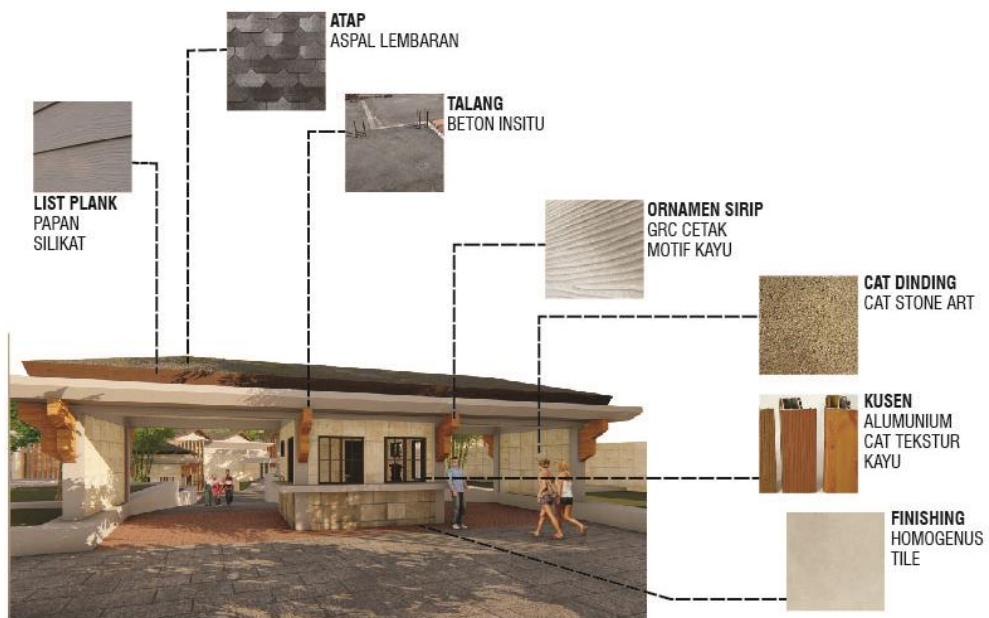
4.2 Konsep Rekreatif Edukatif pada Material Bangunan

Konsep material bangunan menerapkan “colour of nature” di mana warna yang terbentuk berasal dari warna alam sekitar *Blue Lagoon*. Kayu, bambu, batu dan tanah sebagai local wisdom yang terpilih, adalah komponen material alam yang mewarnai alam *Blue Lagoon* maka tekstur dari material itulah kemudian yang dipilih. Pemilihan material kemudian dikembangkan dengan teknologi material bangunan masa kini yang mengedepankan proses pabrikasi. Sehingga dalam penerapannya, ketersediaan material dilapangan, kemudahan dalam proses maintenance kedepannya maka material bangunan yang diterapkan dapat dilihat pada skema di bawah ini:





Gambar 4.2 Skema Material Gedung Utama *Blue Lagoon Water Cultural Center*
 Sumber: Analisis Penulis, 2018



Gambar 4.3 Skema Material Gedung Pendukung *Blue Lagoon Water Cultural Center*
 Sumber: Analisis Penulis, 2018

4.3 Konsep Biomimikri yang Bermuatan Rekreatif Edukatif Secara Makro

Pendekatan konsep perancangan yang diterapkan pada Tirta Budi *Blue Lagoon Water Cultural Center* selain konsep rekreatif edukatif adalah konsep biomimikri. Konsep biomimikri adalah sebuah konsep arsitektur yang terinspirasi dari alam dengan cara meniru pola hidup, filosofi dsb. Proses arsitektur biomimikri menurut (Benyus, 2009) memiliki tiga tingkatan utama yaitu tingkat organisme, yang berarti bangunan meniru hanya pada batas bentuk organisme yang dijadikan acuan. Yang kedua adalah tingkat Interaksi dan perilaku yaitu bangunan meniru organisme dan proses perilaku dari organisme. Yang ketiga adalah tingkat ekosistem yaitu bangunan meniru tidak hanya organisme dan perilaku, tapi juga kesinambungan proses alam dan siklus kehidupannya.

Pada perancangan Tirta Budi *Blue Lagoon Water Cultural Center* konsep biomimikri yang dipakai, memiliki makna yang terinspirasi dari alam dengan cara meniru pola hidup, filosofi vegetasi, dalam hal ini adalah pohon kluwih. Pohon tersebut dipilih menjadi konsep dalam bentukan bangunan, karena pohon kluwih menyimpan makna kepercayaan dan budaya di masyarakat sekitarnya yang masih diyakini hingga saat ini. Selain itu pohon kluwih merupakan pohon yang memiliki keterkaitan dengan air yang berada di obyek wisata *Blue Lagoon*. Hal ini dikarenakan bahwa tidak hanya pohon bambu, pohon kluwih juga memiliki akar yang dapat menyimpan air sebagai persediaan pada saat musim kemarau. Oleh karena itulah, konsep biomimikri dari siklus hidup pohon kluwih diambil karena masih terdapat keyakinan atau kepercayaan dari masyarakat yang berwujud budaya merti sumber. Pada upacara tersebut, pohon kluwih dijadikan symbol dalam upacaranya. Selain itu, komponen air yang masih menyertai siklus hidup pohon kluwih, juga merupakan komponen daya tarik wisata utama yang menjadi point of interest yang ditawarkan dalam obyek wisata *Blue Lagoon*.

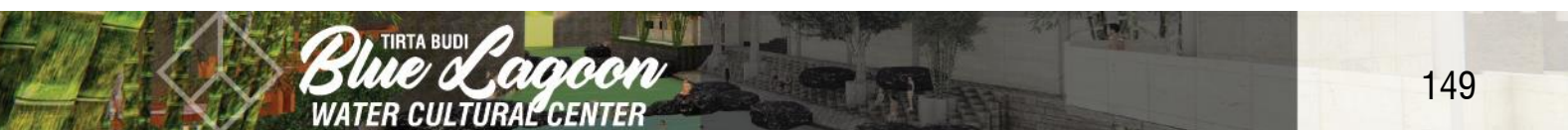
Pada konsep biomimikri pohon Kluwih terhadap *Blue Lagoon Water Cultural Center* ini dibagi menjadi tiga kategori konsep yaitu konsep makro, meso dan mikro. Pada konsep makro yaitu pada kawasan sekitar sungai dan

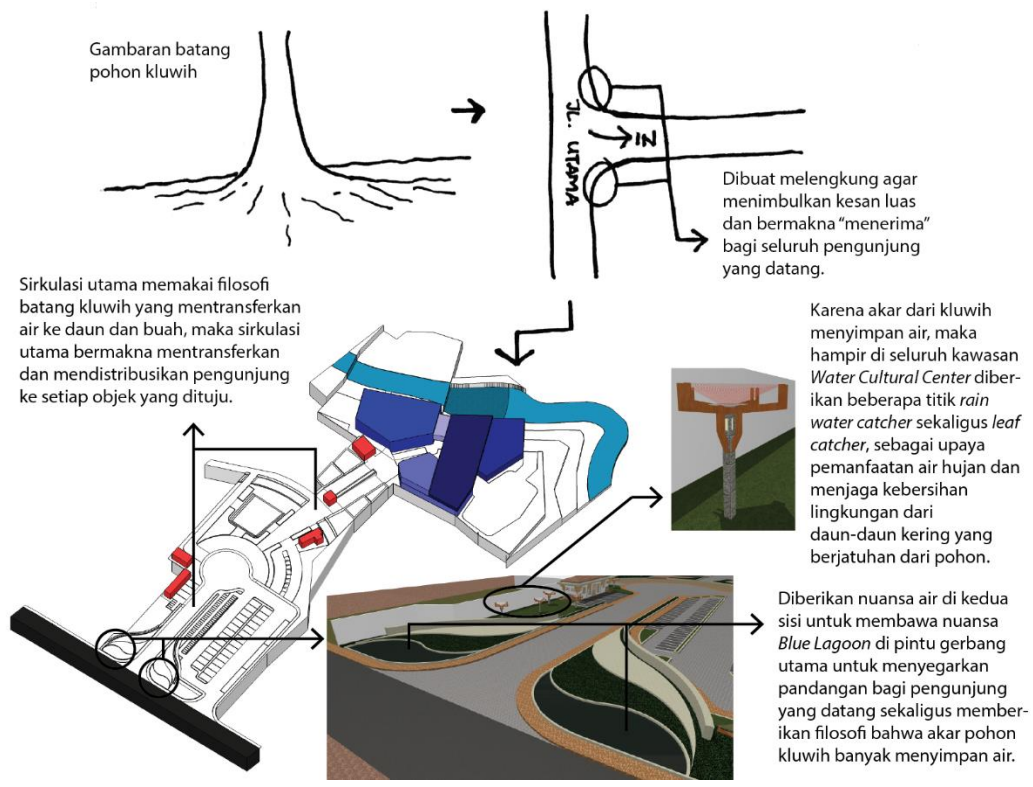
bantarannya (konsep kawasan secara keseluruhan) memakai konsep biomimikri tingkat ekosistem yaitu melalui penerjemahan kesinambungan siklus kehidupan pohon kluwih dengan alam di sekitarnya. Kemudian pada konsep mesonya, yaitu pada hubungan antar bangunannya, mengambil konsep biomimikri pohon kluwih tingkat kedua yaitu meniru filosofi dari perilaku pohon kluwih. Sedangkan konsep mikronya, mengambil filosofi dari bentuk pohon kluwih menjadi komponen pada fasilitas bangunan *Blue Lagoon Water Cultural Center*. Ketiga konsep tersebut kemudian dikombinasikan dan diterjemahkan juga dengan kriteria-kriteria yang harus ada pada pendekatan rekreatif-edukatif. Sehingga dengan konsep biomimikri ini, diharapkan agar menciptakan inovasi dalam sebuah bangunan yang dapat mengedukasi dan memberikan wadah rekreatif bagi pengguna *water cultural center* dalam jangka waktu yang panjang.

Pada konsep makro yaitu pada kawasan sekitar sungai dan bantarannya (konsep kawasan secara keseluruhan) memakai konsep biomimikri tingkat ekosistem yaitu melalui penerjemahan kesinambungan siklus kehidupan pohon kluwih dengan alam di sekitarnya. Hal tersebut diterjemahkan melalui konsep sirkulasi secara keseluruhan pada *Blue Lagoon Water Cultural Center*, seperti yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

4.3.1 Konsep Penerapan Biomimikri pada Sirkulasi *Water Cultural Center* Secara Makro

Dari filosofi batang kluwih yang mendistribusikan air dari akar ke daun dan buah. Oleh karena itu, dari filosofi tersebut dijadikan konsep sirkulasi secara keseluruhan untuk sirkulasi *Blue Lagoon Water Cultural Center*, seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :





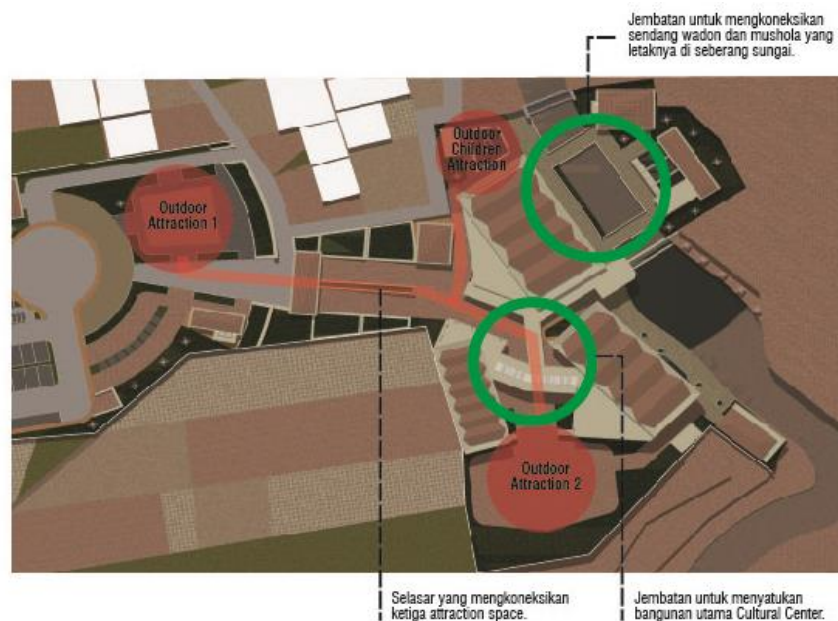
Gambar 4.4 Peta Penerapan Konsep Biomimikri pada Sirkulasi *Blue Lagoon Water Cultural Center*
 Sumber: Analisis Penulis, 2018

Dari konsep boulevardnya diambil dari batang kluwih yang paling besar, yaitu diambil dari bagian yang paling awal terlihat muncul dari tanah. Karena akar dari kluwih menyimpan air, maka hampir di seluruh kawasan *Water Cultural Center* diberikan beberapa titik *rain water catcher*, sebagai upaya pemanfaatan air hujan. Setelah ditangkap melalui *rain water catcher*, kemudian didistribusikan dan diolah menjadi air bersih yang dapat disimpan maupun digunakan, terutama pada saat musim kemarau.

4.4 Konsep Biomimikri Tirta Budi *Blue Lagoon Water Cultural Center* Secara Meso

Pada konsep mesonya, yaitu pada hubungan antar bangunannya, mengambil konsep biomimikri pohon kluwih tingkat kedua yaitu meniru filosofi dari perilaku pohon kluwih. Komponen yang diartikan ke dalam desain adalah bagian buah dari pohon kluwih. Buah tersebut seperti yang kita tau, merupakan

bagian yang bisa dinikmati olahannya. Sehingga buah pada pohon kluwih ini, diibaratkan sebagai *outdoor attraction space* yang dapat dinikmati pengunjung yang datang. Tempat atraksi ini, terdapat di tiga area yaitu area bantaran sungai utara dan selatan serta pada area sekitar sungai yaitu di bagian luar yang dekat dengan plaza. Kemudian ketiga area *outdoor attraction space* tersebut dikoneksikan menggunakan selasar yang diibaratkan sebagai cabang dari batang utama pohon kluwih. Selain itu, selasar memiliki cabang yang berupa jalan-jalan, plaza dan jembatan yang mengkoneksikan antar bangunan *Cultural Center*. Terdapat dua jenis jembatan yaitu jembatan yang menyatukan bangunan utama *Cultural Center* dan jembatan yang dapat mengakses sendang wadon dan mushola yang letaknya diseberang sungai seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut :

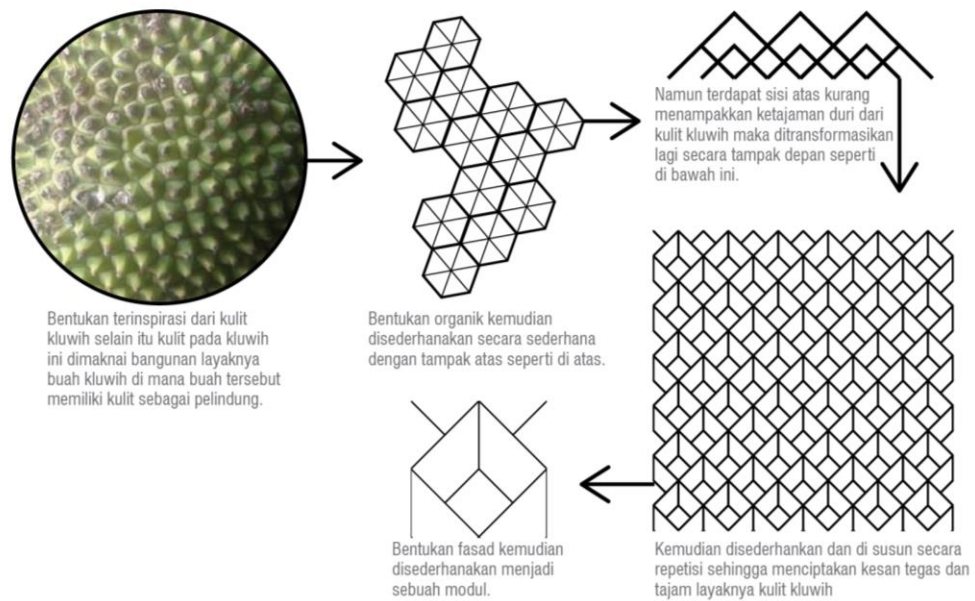


Gambar 4.5 Peta Penerapan Konsep Biomimikri pada Ruang Atraksi dan Sirkulasi *Blue Lagoon Water Cultural Center*
Sumber: Analisis Penulis, 2018

4.5 Konsep Biomimikri *Tirta Budi Blue Lagoon Water Cultural Center* Secara Mikro

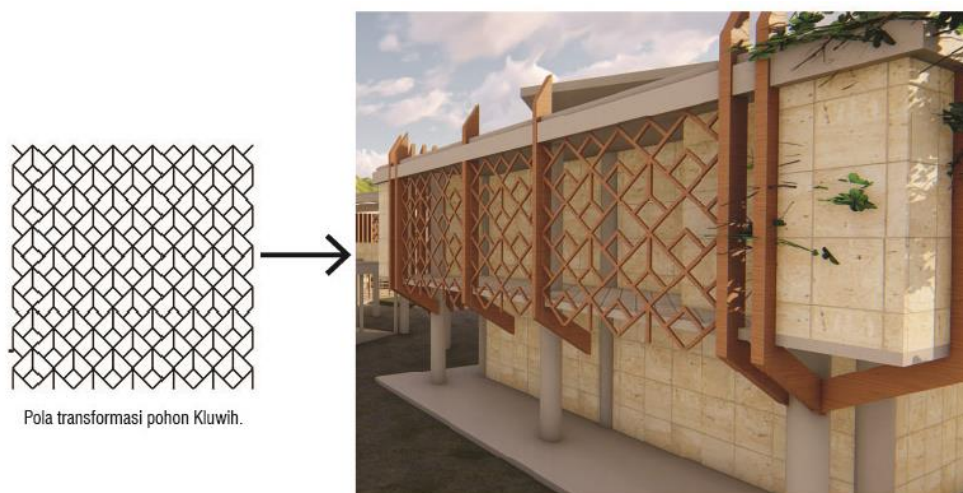
Pada konsep mikronya, mengambil filosofi dari bentukan pohon kluwih menjadi komponen pada fasilitas bangunan *Blue Lagoon Water Cultural Center*. Seperti pada kisi-kisi yang ada pada bangunan, menggunakan pola dari

penerjemahan bentuk kulit buah kluwih seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



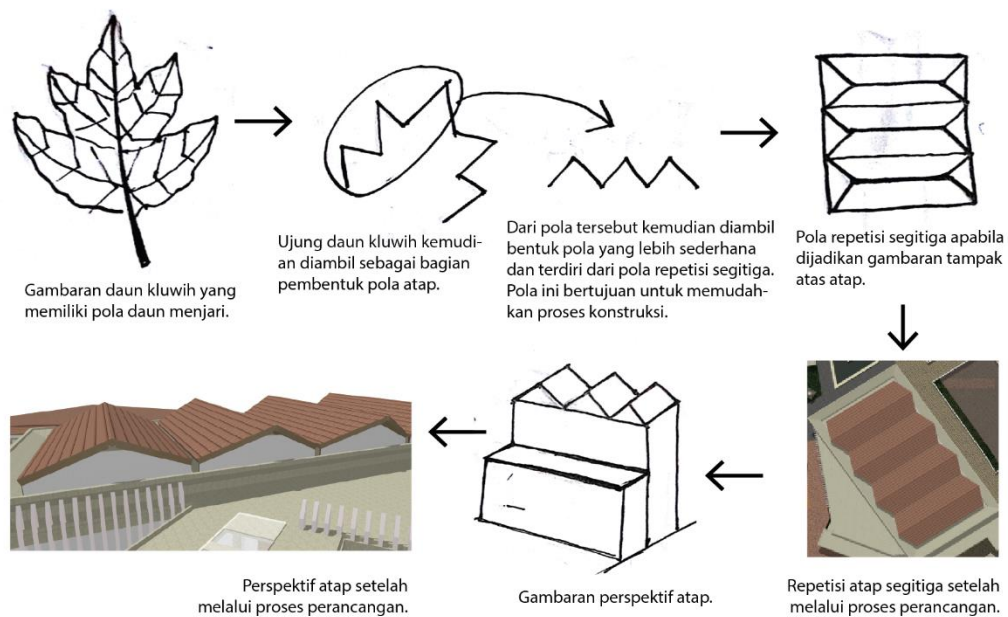
Gambar 4.6 Transformasi bentuk Kluwih sebagai komponen bangunan *Cultural Center*
 Sumber: Analisis Penulis, 2018

Kemudian dari transformasi bentukan kulit buah di atas kemudian diperoleh hasil bentukan kisi-kisi sekaligus menjadi ornamet khas *Blue Lagoon Water Cultural Center* yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.7 Transformasi bentuk Kluwih dan penerapannya pada bangunan *Cultural Center*
 Sumber: Analisis Penulis, 2018

Selain itu, transformasi bentukan dari bagian buah kluwih yang digunakan pada bangunan adalah bagian daunnya yang memiliki bentuk menjari, dengan pengulangan atau repetisi bentuk yang hampir sama. Daun pada dasarnya memiliki filosofi menaungi yaitu bisa diartikan menaungi orang-orang yang berteduh dibawahnya ketika panas maupun hujan. Hal ini sama halnya dengan makna dari atap, yang berfungsi untuk melindungi penghuni dari panas maupun hujan. Dari filosofi dan bentukan daun kluwih tersebut kemudian disederhanakan dan ditransformasikan ke dalam bentukan atap *Water Cultural Center*. Seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.8 Transformasi Daun Kluwih Menjadi Bentuk Atap Bangunan
 Sumber: Analisis Penulis, 2018


Atap yang dapat terlihat pada gambar di atas, merupakan penyederhanaan dan repetisi dari bentukan daun kluwih, yang bermaksud untuk mempermudah dan mempercepat proses konstruksi pada atap *Water Cultural Center*. Selain itu bentuk atap repetisi tersebut memberikan karakter “tegas mengayomi” yang sama dengan filosofi daun kluwih.

4.6 Hasil Uji Desain

Uji desain yang dilakukan adalah menggunakan presepsi masyarakat yaitu

melalui media kuisioner yang dibagikan kepada sepuluh sampel responden. Lima orang tersebut merupakan sampel dari masyarakat sebagai pemegang kebijakan (pak dukuh dan ibu dukuh), ketua umum pengelola *Blue Lagoon*, masyarakat sebagai pegawai *Blue Lagoon* dan lima sampel sisnya berasal dari wisatawan seperti dapat dilihat pada hasil evaluasi desain berikut ini :

HASIL UJI DESAIN
BLUE LAGOON WATER CULTURAL CENTER



ARAHAN MASTER PLAN	POINT	SUKAMTO	SRI RAHAYU	SUHADI	HARY	SOLIKIN
<i>Aspek Unsur Alam</i>						
Mempertahankan kondisi tapak yang ada	5	5	3	5	5	5
Pengembangan mata air dan sendang untuk kebutuhan aktivitas budaya dan wisata	5	5	5	5	5	5
Jarak sempadan bangunan 4m dari as sungai	5	5	5	5	5	5
Pemisahan drainasi dan sanitasi	5	5	5	5	5	5
KDB maksimal 40%	5	5	5	5	5	5
<i>Aspek Aktivitas dan Budaya Blue Lagoon</i>						
Sirkulasi tidak monoton	5	5	3	4	5	5
Adanya tanggul penahan banjir yang dimodifikasi sehingga dapat menjadi ruang interaksi	5	5	5	4	5	5
<i>Aspek Ruang</i>						
Orientasi bangunan menghadap sungai	10	10	10	8	9	10
Penggunaan material senada dengan alam Blue Lagoon	10	10	8	8	9	7
Adanya konektor antara zona	5	5	5	4	5	5
<i>Aspek Rekreatif Edukatif</i>						
Terdapat Ruang Wahana Atraksi Alam, Budaya dan Buatan sebagai pemikat wisata	10	10	10	8	9	8
Terdapat Akses Sirkulasi untuk Kendaraan, Pengelola, Warga, Wisatawan, Difabel, dan Barang	10	5	8	8	7	7
Terdapat Fasilitas Umum seperti Pusat Pengunjung, Area Kuliner, Pos Kesehatan, Pos Keamanan, Toilet, dan Ruang Ibadah.	10	8	10	8	8	9
Terdapat Ruang Utilitas yang mendukung operasional seperti Ruang Power, Ruang Server, Ruang Pompa, Ruang Pengolahan Air Bersih dan Limbah	10	10	8	8	9	9
Total	100	93	90	85	91	90
Score	100	93	90	85	91	90

Gambar 4.9 Rekap Hasil Uji Desain Dengan Responden Masyarakat
Sumber: Analisis Penulis, 2018

HASIL UJI DESAIN

BLUE LAGOON WATER CULTURAL CENTER



ARAHAN MASTER PLAN	POINT	SARI	AYU	ARIF	WAHYU	APRILIA
Aspek Unsur Alam						
Mempertahankan kondisi tapak yang ada	5	5	5	5	5	5
Pengembangan mata air dan sendang untuk kebutuhan aktivitas budaya dan wisata	5	5	5	5	5	5
Jarak sempadan bangunan 4m dari as sungai	5	5	5	5	5	5
Pemisahan drainasi dan sanitasi	5	4	5	5	3	5
KDB maksimal 40%	5	5	5	5	5	5
Aspek Aktivitas dan Budaya Blue Lagoon						
Sirkulasi tidak monoton	5	5	5	5	5	5
Adanya tanggul penahan banjir yang dimodifikasi sehingga dapat menjadi ruang interaksi	5	4	5	5	5	3
Aspek Ruang						
Orientasi bangunan menghadap sungai	10	8	10	10	10	10
Penggunaan material senada dengan alam Blue Lagoon	10	10	9	9	10	8
Adanya konektor antara zona	5	5	5	5	4	5
Aspek Rekreatif Edukatif						
Terdapat Ruang Wahana Atraksi Alam, Budaya dan Buatan sebagai pemikat wisata	10	10	10	10	8	9
Terdapat Akses Sirkulasi untuk Kendaraan, Pengelola, Warga, Wisatawan, Difabel, dan Barang	10	9	10	7	8	9
Terdapat Fasilitas Umum seperti Pusat Pengunjung, Area Kuliner, Pos Kesehatan, Pos Keamanan, Toilet, dan Ruang Ibadah.	10	10	10	8	8	9
Terdapat Ruang Utilitas yang mendukung operasional seperti Ruang Power, Ruang Server, Ruang Pompa, Ruang Pengolahan Air Bersih dan Limbah	10	10	10	8	8	9
Total	100	95	99	92	89	92
Score	100	95	99	92	89	92
					Score Akhir	91.6

Gambar 4.10 Rekap Hasil Uji Desain Dengan Responden Wisatawan
Sumber: Analisis Penulis, 2018

Dari hasil pengujian desain didapatkan hasil 91.6 point dari total maksimal 100 point, dari hasil ini dapat diambil keputusan bahwa rancangan *Blue Lagoon Water Cultural Center* ini sudah sesuai dengan indikator yang ada.