

SENTRA INDUSTRI KAIN KOFFO DI MANGANITU (ARSITEKTUR ORGANIK)

Alexander Mozes Panji Dalawir¹
Sonny Tilaar²
Hanny Poli³

ABSTRAK

Sangihe merupakan daerah yang dikenal dengan adat dan budayanya dan salah satunya adalah Kain Koffo. Akan tetapi kain ini telah lama punah dan tidak lagi diproduksi. Kain Koffo merupakan kain tenun tradisional Sangihe yang dahulunya dipakai oleh masyarakat daerah. Kain Koffo merupakan hasil tenunan dari serat pisang abaka yang lebih dikenal oleh warga sangihe sebagai pisang hote. Salah satu aksesi pisang abaka berada di daerah Kecamatan Manganitu, daerah ini juga memiliki etnis sosial yang sangat erat dengan kebudayaan. Untuk mengangkat kembali budaya daerah yang telah punah maka muncul gagasan untuk membuat sentra industri kain koffo. Sentra industri ini memiliki fungsi sebagai tempat produksi yang mengolah bahan mentah atau bahan baku yang diproses menjadi barang setengah jadi lalu diolah menjadi bahan jadi.

Perancangan objek ini menggunakan proses desain generasi II yang dikembangkan John Zeisel. Proses desain dilakukan dengan beberapa siklus image-present-test diawali dengan pemikiran konsep, dilanjutkan dengan penyajian konsep ke dalam bentuk gambar, lalu mengevaluasi konsep berdasarkan pengujian. Proses tersebut dilakukan secara berulang dengan memperbaiki setiap hasil evaluasi, hingga perancang memutuskan untuk mengakhiri proses pada siklus.

Arsitektur organik dipakai sebagai tema perancangan. Strategi penerapan Arsitektur Organik pada objek perancangan mengambil beberapa poin menurut aturan David Pearson dan filosofi Frank Lloyd Wright yang diterapkan pada penataan massa, bentuk massa, fasade, penataan ruang luar dan selubung bangunan. Penataan massa dengan konsep penyatuan massa dengan ruang luar. Bentuk gubahan massa mengambil konsep satisfy social, physical and spiritual needs dimana desain organik menempatkan penekanan khusus pada pengembangan yang kreatif dan sensitif dengan para pemakai bangunan. fasade bangunan, ruang luar dan selubung bangunan yang memakai bahan dan material alami untuk memberikan kesan alami pada daerah kawasan Sentra Industri Kain Koffo.

Kata kunci : Sentra Industri, Kain Koffo, Arsitektur Organik

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Kepulauan Sangihe merupakan daerah yang dikenal dengan adat dan budayanya seperti upacara tulude dan tari-tarian adat. Sangihe juga merupakan daerah yang memiliki berbagai industri kecil seperti kerajinan tangan dan makanan khas daerah. Perkembangan industri di daerah ini telah cukup berkembang dilihat dari banyaknya industri kecil menengah yang ada di daerah dan semakin bertambahnya peminat dari hasil produksi industri.

Salah satu kebudayaan Sangihe adalah kerajinan tenun kain koffo. Kain ini merupakan bahan dasar pakaian masyarakat daerah pada jaman dulu, akan tetapi kerajinan tenun kain koffo ini telah lama mati dan dilupakan oleh masyarakat saat ini. Hal ini dikarenakan kurangnya dukungan dari pemerintah daerah untuk memproduksi atau memasarkannya.

Budaya daerah yang telah lama hilang dan industri di Kabupaten Kepulauan Sangihe yang semakin berkembang, memunculkan gagasan mewadahi potensi daerah untuk menjadi sentra industri sekaligus menjadi sarana wisata daerah. Dengan menggunakan konsep tema Arsitektur Organik yang penerapannya pada bangunan mengambil unsur alam yang dapat mewakili keadaan sekitar.

Tujuan dari perancangan ini adalah untuk menghasilkan suatu objek perancangan kawasan industri yang dapat mengangkat kembali budaya Kain Koffo yang telah lama hilang, dalam hal ini Sentra Industri Kain Koffo. Membuat suatu rancangan kawasan industri yang menyatu dengan alam atau site dan tanpa merusak alam dengan penerapan tema Arsitektur Organik pada perancangan objek tersebut.

¹ Mahasiswa Program Studi S1 UNSRAT

² Staf Dosen Pengajar Jurusan Arsitektur UNSRAT (Dosen Pembimbing 1)

³ Staf Dosen Pengajar Jurusan Arsitektur UNSRAT (Dosen Pembimbing 2)

II. METODE PERANCANGAN

Metode perancangan Sentra Industri Kain Koffo di Manganitu dilakukan dengan beberapa aspek berikut :

- **Pendekatan Tematik**, yang bertujuan untuk mendalami dan memahami prinsip Arsitektur Organik.
- **Pendekatan Tipologi Objek**, yang merupakan pemahaman tipe bangunan yang akan dihadirkan baik dari segi fungsi, bentuk dan langgam. Pemahaman tipologi terdiri dari identifikasi dan pengolahan tipologi bangunan.
- **Pendekatan Analisis Tapak dan Lingkungan**, yang meliputi pemilihan lokasi dan tapak berdasarkan RTRW Kab. Sangihe, serta analisis tapak dan lingkungan.

Proses perancangan yang akan digunakan adalah proses desain generasi II yang dikembangkan oleh John Zeisel terdapat 2 tahapan proses yaitu :

- **Fase 1** (*Develop the Comprehensive Knowledge of the Designer*) merupakan tahap pengembangan ide atau wawasan terhadap 3 aspek pendekatan perancangan.
- **Fase 2** (*Siklus Image-Present-Test*) merupakan tahap untuk menampilkan hasil gagasan awal dalam berbagai bentuk presentasi yang diinginkan, kemudian menguji atau mengevaluasi gagasan awal yang dibuat.

III. KAJIAN PERANCANGAN

1. Deskripsi Objek Perancangan

Sentra Industri Kain Koffo merupakan kawasan industri yang berfungsi sebagai sarana tempat produksi yang didukung dengan fasilitas tempat pameran dan penjualan yang juga sekaligus menjadi tempat wisata. Fasilitas ruang yang akan dihadirkan pun dirancang fungsional berdasarkan kebutuhan proses produksi seperti alat penyeratan serta alat tenun yang nantinya dipakai untuk mendukung proses produksi, mulai dari tahap produksi sampai tahap post-produksi.

2. Prospek dan Fisibilitas Objek Perancangan

a. Prospek Objek Perancangan

Objek Sentra Industri Kain Koffo mempunyai prospek yang bagus, karena dengan hadirnya sentra industri ini dapat menghadirkan kembali salah satu adat budaya daerah dan sekaligus bisa menjadi tempat wisata bagi orang-orang yang butuh menikmati kerajinan tenun yang ada di Sangihe.

b. Fisibilitas Objek Perancangan

Sangihe yang cukup dikenal dengan adat dan budayanya memiliki sumber daya alam yang cukup kaya untuk diolah menjadi bahan kerajinan tangan. Salah satunya adalah pisang hote yang dapat diolah menjadi kain koffo. Kain koffo merupakan khas budaya daerah Sangihe yang layak untuk dihadirkan kembali dan dipertahankan.

Bahan baku yang masih tersedia, alat-alat produksi yang masih bisa didapat, membuat kerajinan tenun kain koffo ini layak untuk dihadirkan kembali agar kebudayaan tenun kain koffo Sangihe dapat tetap hidup.

3. Kajian Tema Perancangan

a. Asosiasi logis tema dan objek perancangan

Tema yang digunakan dalam perancangan Sentra Industri Kain Koffo di Manganitu adalah Arsitektur Organik. Dalam perancangan objek, pemakaian tema yang dipilih didasarkan pada beberapa hal, antara lain :

➤ Ditinjau dari objek Sentra Industri Kain Koffo, yang memiliki fungsi sebagai tempat produksi yang mengolah bahan mentah atau bahan baku, yang diproses menjadi barang setengah jadi lalu diolah menjadi bahan jadi. Arsitektur Organik yang dirancang melalui pendekatan kepada alam, sangat tepat untuk dijadikan tema pada objek rancangan, karena melihat dari bahan mentah yang digunakan dalam produksi diambil dari alam.

➤ Ditinjau dari objek Sentra Industri Kain Koffo, yang bisa diperuntukan bagi masyarakat daerah serta para wisatawan dalam dan luar negeri yang ingin melihat proses kerajinan tenun serta menggunakan fasilitas yang ada sehingga objek diharapkan dapat memberikan kesan alami, tenang, bersih dan nyaman bagi pengguna.

➤ Ditinjau dari lokasi, yang masih memiliki keadaan alam yang masih alami, berkontur dan dekat aliran sungai. Dalam hal ini dengan menggunakan konsep Arsitektur Organik, keadaan alam dan kontur yang ada pada kawasan ini dapat dipertahankan keadaan aslinya.

Perancangan Sentra Industri Kain Koffo ini mengutamakan unsur alami, tenang, bersih dan nyaman yang semuanya merupakan substansi dari Arsitektur Organik.

b. Kajian tema perancangan

Konsep Arsitektur Organik diciptakan oleh Louis Sullivan (1856-1924). Setelah belajar mengenai alam, ia menyimpulkan bahwa suatu bentuk akan mengikuti fungsinya. Frank Lloyd Wright (1867-1959) kemudian memperluas isi dan bahasa Arsitektur Organik. Frank menggunakan kata organik untuk menggambarkan filsafat arsitektur. Menurutnya arsitektur tidak dapat dielakan dari organik. Maka dari suatu bangunan akan terekspresi secara jelas dan objektif. Hal ini merupakan kesesuaian yang sama dari perancangan yang imajinatif untuk tujuan manusia yang spesifik, dengan penggunaan bahan-bahan alam atau sintetis dan metode yang sesuai dengan konstruksi. Arsitektur Organik adalah filosofi arsitektur yang mengangkat keselarasan antara bangunan tempat manusia melakukan kegiatan dengan alam, melalui desain yang harmonis antara lokasi bangunan, interior dan lingkungan menjadi bagian dari suatu komposisi, dipersatukan dan saling berhubungan. Pada hakikatnya untuk menciptakan bangunan yang memfokuskan pada Arsitektur Organik, harus memperhatikan elemen-elemen luar yang alami.

- Arsitek dan perencana David Pearson mengusulkan daftar aturan terhadap desain arsitektur organik. Aturan-aturan ini dikenal sebagai *Gaia Charter for organic architecture and design*, yakni :
 - *Be inspired by nature, and be sustainable, healthy, conserving, and diverse.*
 - *unfold, like an organism, from the seed within.*
 - *Exist in the “continious present” and “begin again and again”.*
 - *Follow the flows and be flexible and adaptable.*
 - *Satisfy social, physical and spiritual needs.*
 - *Grow out of the site and be unique.*
 - *Celebrate the spirit of youth, play and surprise.*
 - *Express the rhythm of music and the power of dance.*
- Filosofi Frank Lloyd Wright mengenai arsitektur organik :
 - Bentuk dan fungsi adalah satu.
 - Ornamen yang terpadu bukan hanya sebagai penempelan melainkan struktural yang konstruksional.
 - Bangunan yang baik harus mempunyai hubungan dengan alam.
 - Atap diciptakan sebagai pelindung dan menghargai manusia yang ada di dalamnya sehingga manusia tidak merasa dicampakkan oleh alam.



Gambar 1. Falling water, Kolom Bangunan Sagrada Familia, Bandara Jhon F. Kennedy, Atap Museum Solomon R. Guggenheim

Sumber : <http://www.designrulz.com/>, <http://bekicotxrabbani.blogspot.com/>,
<http://airwaysnews.com/>, <http://astudioarchitect-com.blogspot.com/>

4. Analisa Perancangan

a. Analisa program dasar fungsional

Pengguna / pelaku kegiatan pada objek Sentra Industri Kain Koffo ini dapat dikelompokkan antara lain :

- a) Pengunjung,
 1. Pengunjung bersifat umum, yaitu pengunjung yang datang bersifat rekreasi, tertarik menikmati proses pembuatan kain dan kegiatan melihat-lihat hasil produksi yang dipamerkan.
 2. Pengunjung bersifat khusus, yaitu pengunjung yang menggunakan fasilitas yang disediakan seperti penginapan sebagai tempat peristirahatan.
- b) Pengrajin Kain koffo,
Orang-orang yang terlibat secara langsung dalam kegiatan produksi.
- c) Pedagang,
Orang-orang yang dengan tujuan menawarkan barang/jasa kepada pengunjung.
- d) Pengelola,
Pihak yang mengawasi, mengelola, dan memberikan pelayanan fasilitas yang dibutuhkan.

Berdasarkan hasil analisa jenis kegiatan tiap pengguna area sentra industri, maka dilakukan analisa kebutuhan ruang yang dibutuhkan :

- Zona penerima (*Introduction Space*); Zona ini merupakan perantara antara ruang luar dengan objek wisata.
- Zona wisata ; Zona ini merupakan zona penunjang kegiatan wisata utama, yaitu objek-objek wisata penunjang.
- Zona Industri Kain Koffo ; Kawasan Sentra Industri Kain Koffo merupakan kegiatan penenunan kain.
- Zona Akomodasi ; Zona akomodasi diperlukan untuk mengakomodir kebutuhan pengunjung dalam menikmati area sentra industri secara menyeluruh.
- Zona pengelola ; Zona pengelola digunakan untuk mewadahi kegiatan pengelolaan sentra industri, berupa kantor pengelola yang ditempatkan pada area strategis dan mudah untuk mengawasi dan mengontrol jalannya kegiatan wisata.

Tabel 1. Total besaran ruang

Kebutuhan Ruang Rumah Pengrajin Serat	680.082
Kebutuhan Ruang Rumah Pengrajin Benang Lusi dan pakan	582.582
Kebutuhan Ruang Rumah Pengrajin Alat Tenun	428.766
Kebutuhan Ruang Fasilitas Wisata	948.09
Kebutuhan Ruang Fasilitas Akomodasi	548.73
Kebutuhan Ruang Pengelola	145.99
Kebutuhan Ruang Luar	1479.4
Jumlah	4813.64

Sumber : Penulis

b. Analisis tapak

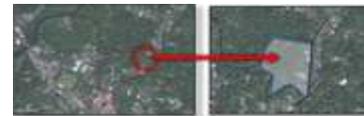
Analisis lokasi dan tapak dilakukan dengan menganalisa keadaan alam yang berkaitan dengan organik, keberadaan tapak, seperti besaran dan batas tapak, view ke dalam dan ke luar tapak, topografi tapak, klimatologi tapak, aksesibilitas serta sirkulasi tapak. Setelah dilakukan analisa terhadap keberadaan tapak, maka akan dihasilkan beberapa tanggapan perancangan berdasarkan hasil analisa. Selain itu dalam analisis ini juga dilakukan analisis terhadap perubahan bentuk serta sistem struktur, konstruksi dan utilitas bangunan.

- Total luas site (TLS) : 28.207 m²
- Jln. Desa Taluarane : 6 m
- Luas sempadan : 3.484 m²
- Sempadan jalan : 4 m
- Sempadan sungai : 5 m
- Sempadan bangunan : 5 m
- Total luas site efektif : 24.723 m² (2.48 Ha)
- Batasan- batasan site adalah :
- Batas utara : Pemukiman dan lahan kosong
- Batas selatan : Sungai
- Batas timur : Pemukiman warga
- Batas barat : Lahan kosong
- Luas site eksisting : 28.207 m²
- Luas sempadan : 3.484 m²
- Luas site efektif : 24.723 m²
- BCR 30% : 7.416 m²
- Total luas ruang dalam (minimal) : 3.335 m²
- Total luas ruang luar (minimal) : 4.814 m²

c. Analisa view

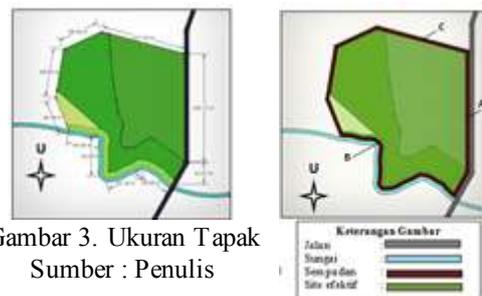
Hasil analisa view keluar site :

- View ke Barat (-) :
View ke arah lahan kosong yang tidak terlalu baik.
- View ke Utara (-) :
View ke arah lahan kosong yang juga kurang baik.



Gambar 2. Besaran Tapak Yang Diploting

Sumber : <http://www.bing.com/>



Gambar 3. Ukuran Tapak
Sumber : Penulis

Gambar 4. Tapak yang diploting
Sumber : Penulis



Gambar 5. Data View Site
Sumber : Penulis

- View ke Selatan (+) :
View ke arah sungai termasuk view yang baik untuk pemandangan.
- View ke Timur (+) :
View ke arah Jln. Desa Taloran termasuk view yang baik keluar dan kedalam site.

Berdasarkan hasil analisa view keluar site yang ada, tanggapan yang didapat adalah sebagai berikut :

- Bangunan yang bersifat publik dapat diorientasikan ke bagian timur site yang menghadap ke arah jalan, karena bisa terekspos bagi view dari luar site sehingga dapat menarik perhatian.
- Bagian selatan site memiliki potensi view yang baik, karena itu bagian site ini dapat ditujukan untuk fasilitas penunjang yang dapat memberikan pemandangan yang baik.
- Bagian site yang memiliki view keluar yang kurang baik dapat ditujukan untuk tempat industri.

d. Analisa topografi

Topografi tertinggi terletak di bagian utara dan timur site, dengan ketinggian +2 meter dibandingkan dengan yang ada di bagian barat site. Berhubung tema yang akan dipakai adalah Arsitektur Organik maka keadaan topografi site tidak akan diubah



Gambar 6. Gambaran Topografi Site
Sumber : penulis

e. Analisa klimatologi

Berdasarkan tipe iklim Schmidt Ferguson, sebagian besar iklim di Kabupaten Sangihe masuk kedalam iklim tipe A, yaitu iklim sangat basah dan vegetasi alamiahnya berupa hutan hujan tropika. Sedangkan menurut tipe Koppen, iklim di Kabupaten Kepulauan Sangihe masuk kedalam tipe Afa, yaitu mempunyai iklim hutan hujan tropis, selalu basah dan hujan banyak.



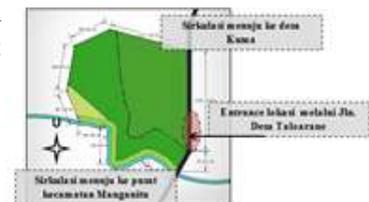
Gambar 7. Data Klimatologi Site
Sumber : Penulis

Berdasarkan data klimatologi, maka tanggapan perancangan untuk Sentra Industri Kain Koffo adalah sebagai berikut :

- Perletakan massa menyesuaikan dengan orientasi matahari. Posisi massa yang membutuhkan sinar matahari khususnya matahari pagi dan menghindari matahari pada siang dan sore hari.
- Mengurangi dampak panas matahari dengan vegetasi, mengingat bangunan yang dihadirkan bukan bangunan bertingkat banyak. Memilih fasade yang mengurangi penyerapan panas sinar matahari terutama pada sisi barat dan timur.
- Potensi pemanfaatan curah hujan dapat difungsikan untuk membantu menyuplai jumlah air terutama untuk perawatan taman. Sehingga diperlukan suatu sarana yang dapat membantu untuk mengumpulkan air hujan.

f. Analisa aksesibilitas

Lokasi dapat dijangkau dengan mudah dengan menggunakan semua transportasi dan letaknya berada dekat pusat daerah Manganitu. Jarak dari pusat kota Tahuna ke lokasi adalah 10 Km.



Gambar 8. Data Sirkulasi Site
Sumber : penulis

g. Analisa gubahan bentuk dan ruang

Bentuk adalah ciri utama yang menunjukkan suatu ruang dan ditentukan oleh rupa dan hubungannya antara bidang yang menjelaskan batas-batas ruang tersebut. Menurut Frank D. K. Ching, bentuk dilihat sebagai keterangan yang menunjukkan struktur internal dan skema eksternal suatu kesatuan arsitektur, dimana bentuk biasanya juga mencakup keadaan 3 dimensi.

Gestalt menegaskan bahwa otak akan memproses lingkaran visualnya dalam rangka untuk mengerti keadaan sekitarnya. Ketika melihat banyak bentuk, biasanya otak akan langsung fokus pada suatu bentuk yang lebih sederhana dan sering dilihat. Semakin sederhana bentuknya semakin gampang otak menerima dan mengerti.



Gambar 9. Bentuk Primer

Sumber : *Form, Space and Order* oleh Francis D. K. Ching

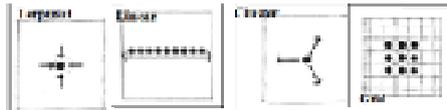
Berdasarkan studi komparasi dan tipologi objek, bentuk yang umum dipakai adalah bentuk persegi karena bentuk ini merupakan bentuk yang paling efisien dan fungsional untuk suatu ruang.

Untuk perancangan Sentra Industri Kain Koffo ini dapat diterapkan bentuk dasar persegi, dimana bentuk ini sangat efektif untuk bangunan industri walaupun tidak menutup kemungkinan untuk memakai bentuk primer yang lain

h. Analisa konfigurasi massa

Pola tata massa yang akan digunakan pada objek rancangan Sentra Industri Kain Koffo akan diterapkan secara makro yaitu dengan pola *cluster* dan secara mikro dengan pola linear.

Secara mikro, pola linear akan diterapkan pada massa industri karena pola tersebut cocok untuk Industri yang menerapkan sistem kerja lebih cepat lebih baik, sedangkan Pola *cluster* akan diterapkan pada tata massa secara makro, yang juga dapat berkaitan dengan tema Arsitektur Organik dimana bangunan menyesuaikan diri dengan tempat dimana ia berada.



Gambar 10. Macam-macam pola Konfigurasi Massa
Sumber : *Form, Space and Order* oleh Francis D. K. Ching

IV. KONSEP-KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

a. Konsep perancangan

o **Konsep aplikasi tematik**

Konsep aplikasi tema Arsitektur Organik meliputi beberapa elemen arsitektural dengan diagram konsep aplikasi tema. Aplikasi tematik, penerapan tema Arsitektur Organik akan diterapkan pada beberapa bagian konsep perancangan seperti pada strategi penataan massa, bentuk massa, *facade*, penataan ruang luar dan pola sirkulasi.

o **Konsep zoning**

Konsep zonasi didasarkan pada hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya, analisa ini juga disesuaikan dengan sejumlah data yang ada di lapangan, yaitu analisa tapak dan analisa aksesibilitas.

Berdasarkan hasil analisa terhadap zonasi terdapat 4 zona yaitu publik, privat, semi-privat dan servis. Kelima zona tersebut terdiri dari beberapa fasilitas utama seperti :

- Zona publik terdiri dari tempat wisata dan parkir pengunjung
- Zona privat terdiri dari rumah pekerja dan kantor pengelola
- Zona semi-privat terdiri dari tempat produksi dan parkir pengelola
- Zona servis terdiri dari area akomodasi dan area perkebunan contoh pisang abaka

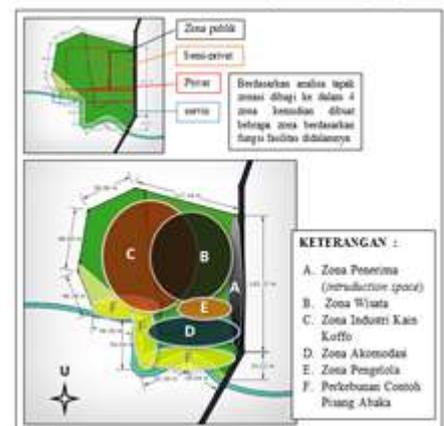
o **Konsep perletakan massa**

Penerapan konsep arsitektur organik pada perletakan massa menggunakan konsep *'Follow the flows and be flexible and adaptable'* dan yang terlihat dari :

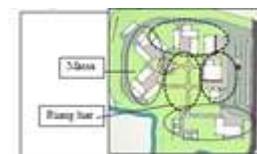
- Perletakan massa menyesuaikan dengan keadaan sekitar tapak
- Penyatuan massa dengan ruang luar agar bangunan bersifat alami dimana alam menjadi pokok inspirasi.
- Perletakan massa mengikuti aliran energi alam.

o **Konsep perletakan site entrance**

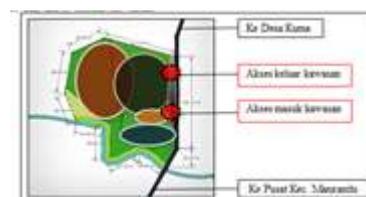
Letak *site entrance* kawasan terdapat pada bagian timur site. Hal ini dimaksudkan untuk memberi akses mudah dari Jl.Deso Taluarane. *Site entrance* ini dibagi dua bagian yaitu akses masuk dan akses keluar kawasan.



Gambar 11. Konsep Zoning Tapak
Sumber : Penulis



Gambar 12. Konsep Perletakan Massa
Sumber : Penulis



Gambar 13. Konsep perletakan site entrance
Sumber : penulis

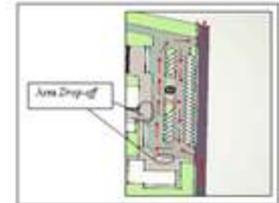
- **Konsep pola sirkulasi dalam tapak**

Pola sirkulasi dalam kawasan didesain berdasarkan kebutuhan dan kemudahan pengguna untuk dapat mengakses setiap bagian dari kawasan tersebut. Berikut beberapa pertimbangan yaitu :

- Perletakkan *site entrance*, daerah yang akan dijadikan sebagai *entrance* merupakan titik awal untuk mempertimbangkan kemana jalur sirkulasi akan mengarah, baik sirkulasi kendaraan maupun pejalan kaki.
- Perletakkan massa dalam kawasan, untuk menentukan sirkulasi yang perlu di buat dan mendesain sirkulasi yang dapat menjadi penghubung antara setiap massa, sehingga jalur sirkulasi lebih terarah.
- Aksesibilitas serta hubungan makro berdasarkan bagian-bagian utama dalam kawasan.

Berdasarkan analisa sirkulasi dalam tapak, jenis sirkulasi dibedakan menjadi sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki. Sirkulasi kendaraan terbagi atas :

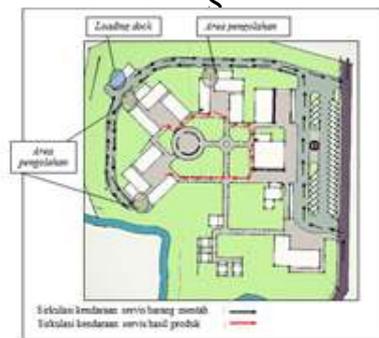
- Sirkulasi kendaraan pengelola dan pengunjung ; dari akses masuk kawasan kemudian mendapatkan area parkir dengan dibuat sirkulasi memutar agar menghindari kemacetan. Untuk area *drop-off* dapat dilakukan sebelum memarkirkan kendaraan.



Gambar 14. konsep Pola Sirkulasi Kendaraan Pengelola dan Pengunjung
Sumber : penulis

- Sirkulasi kendaraan servis barang mentah ; dari akses masuk kawasan langsung menuju *loading dock* kemudian mendistribusikan ke tempat pengolahan, lalu menuju akses keluar kawasan.

- Sirkulasi kendaraan servis hasil produk ; dari area industri langsung menuju ke area pameran dan penjualan.



Gambar 15. Konsep Pola Sirkulasi Kendaraan Servis
Sumber : Penulis

- Sirkulasi pejalan kaki ; melalui jalur pedestrian yang di sediakan, baik di luar tapak maupun di dalam tapak.



Gambar 16. Konsep Pola Sirkulasi Pejalan Kaki
Sumber : Penulis

- **Konsep gubahan massa bangunan dan pola denah**

Sesuai dengan strategi implementasi tema Arsitektur Organik, gubahan massa mengambil konsep *“satisfy social, physical and spiritual needs”* dimana desain organik menempatkan penekanan khusus pada pengembangan yang kreatif dan sensitif dengan para pemakai bangunan. Perancangan bentuk dan struktur bangunan didesain berdasarkan kebutuhan pemakai bangunan.



Gambar 17. Konsep Gubahan Massa dan Pola Denah
Sumber : Penulis

- **Konsep struktur**

Struktur terbagi atas 3 bagian yaitu *sub structure* (struktur bawah), *middle structure* (struktur tengah) dan *upper structure* (struktur atas).

Sub Structure (struktur bawah)

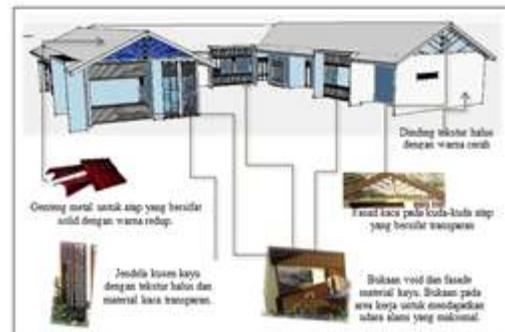
Pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali, dimana pondasi ini digunakan karena bangunan tidak berlantai banyak.

- *Middle Structure* (struktur tengah)

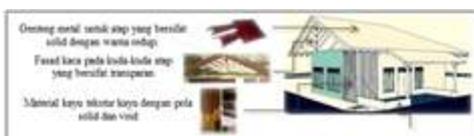
- Untuk struktur tengah bangunan menggunakan kolom, balok dan juga menggunakan kayu.
- *Upper Structure* (struktur atas)
Struktur atap menggunakan rangka kayu dan penutup atap menggunakan atap genteng.
- o **Konsep sistem utilitas**
- Jaringan listrik
Jaringan tenaga listrik pada objek perancangan bersumber dari PLN, namun juga memiliki cadangan listrik yang berasal dari genset.
- Air bersih
Suplai air bersih untuk keperluan kawasan berasal dari PDAM sebagai pemasok suplai air bersih dominan untuk keperluan cuci bahan makanan, memasak, dan lain sebagainya. Selain suplai air PDAM, terdapat beberapa titik sumur air tanah yang akan menjadi pembantu suplai dominan hal ini dikarenakan air tanah didapat dengan menggunakan pompa air yang menyala dengan tenaga listrik sedangkan suplai air PDAM merupakan hasil tekanan dari sentral.
- Air kotor
Beberapa jenis sistem pembuangan dan pengolahan air kotor pada kawasan objek perancangan berdasarkan sumber air kotor, yaitu :
 - Air hujan ; dilakukan pengolahan kembali agar dapat digunakan untuk keperluan lainnya seperti penyiraman taman, suplai air tanah dan sebagainya.
 - Air kotor dan kotoran padat ; menggunakan sistem instalasi STP (*sewage treatment plant*). Air kotor berasal dari kamar mandi disalurkan menuju STP untuk diolah kemudian dibuang ke riol kota. Kotoran padat yang berasal dari kloset disalurkan menuju *spictank*, untuk air buangnya dialirkan ke STP sedangkan sisa endapan dalam *septic tank* dapat disedot keluar (bila memungkinkan tangki *septic* dapat diganti bila sudah penuh).

o **Konsep selubung bangunan**
Sesuai dengan konsep aplikasi tematik, pada selubung bangunan diterapkan implementasi tema Arsitektur Organik. Penjelasan selubung bangunan yang diterapkan akan dijelaskan tiap kelompok massa bangunan.

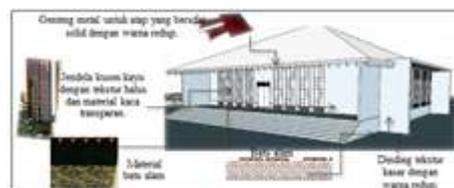
- Massa Rumah Sentra Industri
pada masa rumah sentra industri, selubung bangunan yang akan digunakan bersifat solid, void dan transparan, untuk tekstur material memiliki sifat halus.
- Kantor pengelola
Selubung bangunan untuk kantor pengelola bersifat solid dan transparan, untuk tekstur material bersifat halus dan kasar.



Gambar 18. Konsep Selubung Bangunan Massa Rumah Sentra Industri
Sumber : Penulis

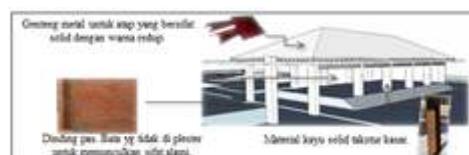


Gambar 19. Konsep Selubung Bangunan Kantor Pengelola
Sumber : Penulis



Gambar 20. Konsep Selubung Bangunan Pameran
Sumber : Penulis

- Pameran
Selubung bangunan untuk tempat pameran bersifat solid dan transparan, untuk tekstur material bersifat halus dan kasar.
- Pendopo
Selubung bangunan untuk pendopo didominasi sifat void karena konsepnya yang terbuka dan sifat solid. Untuk tekstur material bersifat halus dan kasar.

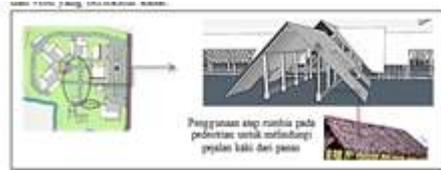


Gambar 21. Konsep Selubung Bangunan Pmdopo
Sumber : Penulis

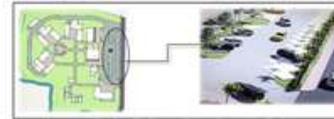
- Massa penginapan
Selubung pada massa penginapan bersifat solid dan transparan dengan material tekstur halus dan kasar.
- Pedestrian
Pedestrian untuk pejalan kaki dalam tapak menggunakan selubung yang bersifat solid dan void yang bertekstur kasar.



Gambar 22. Konsep Selubung Massa Penginapan
Sumber : Penulis



Gambar 23. Konsep Selubung pedestrian
Sumber : Penulis



Gambar 24. Konsep Ruang Luar Area Parkir
Sumber : Penulis



Gambar 25. Konsep Ruang Luar Papan Nama Industri
Sumber : Penulis



Gambar 26. Konsep Ruang Luar Taman
Sumber : Penulis

b. Hasil perancangan

Proses analisa tipologi Sentra Industri Kain Koffo di Manganitu, tema perancangan Arsitektur Organik dan data-data lingkungan lokasi telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya. Dan dari hasil analisa tersebut, disimpulkan beberapa hasil penerapan tema yang se suai den gan o bjek perancangan.



Gambar 27. Hasil-hasil perancangan
Sumber : Penulis

V. PENUTUP

Sangihe merupakan daerah kepulauan yang memiliki berbagai macam adat dan budaya salah satunya adalah Kain Koffo. Kain ini merupakan pakaian masyarakat daerah pada jaman dahulu, akan tetapi kain ini telah lama mati dan dilupakan oleh masyarakat saat ini. Dengan adanya Sentra Industri Kain Koffo di Manganitu ini yang merupakan kawasan industri sekaligus area wisata budaya, dapat mengangkat kembali budaya yang telah lama hilang. Dengan penerapan tema Arsitektur Organik yang penerapannya pada objek perancangan mengambil unsur alam yang dapat mewakili keadaan sekitar.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Literatur

- Alwi, Hasan. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi 3. Jakarta : Balai Pustaka
- Ariono, N.Y. *First published 1991. The Culture Industry. By Routledge*
- Ching, Francis. D.K. 1943. *Architecture : Form, Space & Order Second Edition*. John Wiley & Sons, Inc, Canada.
- Kaligis, Diego. 2012. *Revitalisasi Kawasan Wisata Indraloka (Arsitektur Organik)*. Program Studi SI Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi : Manado
- Neufert, Ernst. 1980. *Architects's Data Third Edition (International) English Edition*. Granada Publishing, Inggris.
- Pearson, David. 1940. *New organic architecture : the breaking wave / David Pearson*. London

Sumber lain

- Data Sentra Industri Kecil dan Menengah triwulan I tahun 2013
- Gambaran Umum Kabupaten Kepulauan Sangihe, *Buku Putih Sanitasi dan Air Minum*, 2012
- Prasetyo, Hari. 2012. *Abaca Musa textilis Nee*
- RTBL Kawasan Pendidikan & IKK Manganitu
- Untung Setyo-Budi, B. Heliyanto dan Sudjindro. *Eksplorasi Sumber Genetik Abaca di Kepulauan Sangihe-Talau*

Internet

- <http://upload.wikimedia.org> (17 Mei 2014)
- <http://wikimapia.org/> (17 Mei 2014)
- <http://id.wikipedia.org> (17 Mei 2014)
- <http://sangihepirua.blogspot.com/> (17 Mei 2014)
- <http://www.kampoenglaweyan.com/> (17 Mei 2014)
- <http://jogjatrip.com/> (23 Mei 2014)
- <http://kantrosojepara.com/> (23 Mei 2014)
- <http://tenunindonesia.wordpress.com/> (23 Mei 2014)
- <http://manado.bpk.go.id/> (30 Mei 2014)