

ARSITEKTUR TROPIS SEBAGAI PENDEKATAN *REDESAIN* PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
Zurnalis¹⁾, Yohannes Firzal²⁾, Mira Dharma S³⁾,

¹⁾Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

²⁾³⁾Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas

KM 12.5 Pekanbaru Kode Pos 28293

email: zur_nalis@yahoo.com

ABSTRACT

Library redesign and archive of Indragiri Hilir has vision to make the offices and the archives professionally, foremost in information service and concern about learning society in Indragiri Hilir. It might not happen without facilities which support for this situation, because nowadays is really apprehensive. It became a reason why redesign is needed, to build appropriate building and to get vision of library and archive of Indragiri Hilir. In redesign planning of library and archive of Indragiri Hilir, applying of planning approach was tropical architecture principle. Some of principles that used in this planning were orientation project, sun screen, cross ventilation and vegetation. In addition, this planning took attractive characteristics concept psychologically. From this concept, the writer develop the application of architectural character for the building. From the tropical architecture approach and attractive concept, it becomes writer's foundation in library and archive redesign planning of Indragiri Hilir.

Key words: Redesign, Library and Archive, Tropical Architecture, Attractive

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

pendidikan merupakan sesuatu hal yang sangat penting, karena pendidikan merupakan akar dari peradaban sebuah bangsa. Pendidikan telah menjadi kebutuhan pokok setiap orang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan yang didapatkan dari kegiatan belajar mengajar reguler di sekolah tidaklah cukup, oleh karena itulah dibutuhkan suatu fasilitas pendidikan guna menambah ilmu pengetahuan selain dari sekolah yang tak lain tak bukan perpustakaan.

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka (Pasal I ayat I UU Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan).¹

Menurut data yang didapat, perpustakaan di Indonesia dapat dibagi menjadi beberapa jenis, diantaranya;

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Badan Perpustakaan Provinsi, Perpustakaan Peguruan Tinggi, perpustakaan Khusus/Kedinasan, Perpustakaan Sekolah, Perpustakaan Sekolah, taman bacaan rakyat, perpustakaan lembaga keagamaan, dan Perpustakaan umum.²

Perpustakaan yang menjadi sumber informasi untuk menambah ilmu pengetahuan terutama para generasi muda, nyatanya saat ini kurang mendapat perhatian dari Pemerintah, terutama perpustakaan umum di daerah. Seperti kondisi Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir sebagai perpustakaan umum di Tembilahan yang sangat memperhatikan. Padahal perpustakaan ini justru sangat dibutuhkan oleh masyarakatnya. Hal ini terbukti dari data jumlah anggota tahun 1997 dengan jumlah 104 dan sekarang 2014 mengalami peningkatan 8982 yang mengalami peningkatan sebesar 47% dan ini mengalami peningkatan terus setiap tahunnya, dari data tersebut untuk mampu menampung jumlah

¹ Sutarno, 2008, 1 Abad Kebangkitan Nasional dan Kebangkitan Perpustakaan, Jakarta : CV Sagung Seto, h. 26

² Sutarno, 2006, *Manajemen Perpustakaan*, Jakarta: CV Sagung Seto, h.32-43

pengunjung perlunya *redesain* bangunan perpustakaan karena per-harinya perpustakaan sekarang ini hanya mampu menampung 40 orang dalam setiap harinya, padahal tiap harinya perpustakaan dikunjungi oleh lebih dari 40 orang untuk meminjam, membaca, menggunakan fasilitas wi-fi dan belajar dan main di area *children room* untuk anak usia dini, oleh karena itu perlunya *redesain* dan perluasan perpustakaan untuk mewadahi kebutuhan masyarakat yang ada di Kab. Indragiri Hilir.³

Redesain merupakan sebuah proses perencanaan dan perancangan untuk melakukan suatu perubahan pada struktur dan fungsi suatu benda, bangunan, maupun sistem untuk manfaat yang lebih baik dari desain sebelumnya⁴

Dalam dunia arsitektur, merancang ulang identik dengan membangun kembali sebuah karya lama yang dinilai kurang tepat guna. Redesain ini dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti mengubah, mengurangi maupun menambahkan unsur pada suatu bangunan. Bangunan yang diredesain perlu direncanakan dengan matang untuk mendapatkan hasil yang efisien, efektif dan dapat menjawab masalah yang terjadi⁵

Perlunya *redesain* pada bangunan Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir berdasarkan tinjauan lokasi site yang menggambarkan kondisi bangunan secara arsitektural, baik pada tata ruang dalam bangunan dan tata ruang luar bangunan, permasalahan yang dijumpai pada tata ruang dalam bangunan adalah seperti pada jumlah, jenis dan besaran ruangan dan sebagainya yang tidak tepat sasaran, dan permasalahan tata ruang luar yang tidak adanya penataan yang memberikan pelayanan baik kepada publik, baik dari segi penataan parkir, vegetasi, dan area *out door* yang sangat di perlukan oleh masyarakat oleh sebab itu perlunya melakukan penataan ulang/*redesain*

³ Badan Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir

⁴ Dwi Nugroho, Agung. "Redesign kantor wilayah kementerian agama jawa tengah" dimuat dalam eprints.undip.ac.id (6 Oktober 2013 pukul 06.15), halaman 10

⁵ Ferina. "Redesain Wisma Fajar Senayan untuk Fungsi Wisma Atlet yang Mendukung Pemulihan Kelelahan-Konsep Perencanaan dan Perancangan, halaman 7

untuk memberikan nilai bangunan yang tepat guna seperti halnya tujuan dari *redesain* tersebut, yang telah diketahui Perpustakaan dan Kearsipan merupakan salah satu fasilitas pendidikan yang sangat berperan penting bagi masyarakat Kabupaten Indragiri Hilir khususnya yang berada di kota Tembilahan.

Kota tembilahan dengan kondisi iklim tropis lembab dan pada umumnya memiliki masalah yang dihadapi seperti dikatakan oleh Lippsmeier, (1994: 18) adalah Panas yang tidak menyenangkan , gerakan udara lambat jadi penguapan sedikit, perlunya perlindungan terhadap matahari, perlunya perlindungan terhadap hujan, perlunya perlindungan terhadap serangga, perlunya perlindungan terhadap angin keras, masalah-masalah ini yang perlu di tinjau kembali untuk penyelesaian hasil redesain Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Indragiri Hilir dengan menggunakan penyelesaian desain dari teori George Lippsmeier untuk menjawab semua masalah yang terjadi pada bangunan arsitektur tropis basah demi kenyamanan pengunjung Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir

Adapun yang menjadi permasalahan yang akan dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan konsep redesain perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir berdasarkan teori G. Lippsmiere ?
2. Bagaimana menerapkan ruang-ruang yang harus diredesain untuk perancangan Redesain Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir ?
3. Bagaimana Mengidentifikasi Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir yang ideal sehingga mampu bersaing dengan perpustakaan-perpustakaan besar yang ada di Indonesia ?

Berdasarkan permasalahan didapatkan tujuan sebagai berikut :

1. Menerapkan konsep Tropis basah berdasarkan teori G. Lippsmiere
2. Menentukan ruang-ruang yang di redesain pada bangunan Perpustakaan

Umum, Arsip dan Dokumentasi Kab. Indragiri Hilir daerah tersebut.

3. Mengidentifikasi Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir yang ideal sehingga mampu bersaing dengan perpustakaan-perpustakaan besar yang ada di Indonesia

2. TINJAUAN TEMA RANCANGAN

Arsitektur tropis menurut Lippsmeier (1980), merupakan suatu rancangan bangunan yang dirancang untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang terdapat di daerah tropis. Suhu udara dan kelembaban udara akan menentukan kenyamanan. Iklim tropis memungkinkan mendapatkan sinar matahari sepanjang tahun, walaupun disaat musim hujan. Daerah yang beriklim tropis memiliki kelembaban yang tinggi dan sinar ultraviolet sepanjang hari. Lokasi site ini merupakan lokasi yang perlu menyelesaikan masalah dilingkungan iklim tropis lembab.

Ciri-ciri iklim tropis lembab dan pengaruhnya pada masalah umum mengenai bangunan yang dihadapi seperti dikatakan oleh Lippsmeier, 1994: 18. Adalah sebagai berikut:

1. Permukaan tanah: *landscape* hijau. Tanah biasanya merah atau coklat.
2. Vegetasi : lebat, sangat kaya dan bermacam-macam sepanjang tahun.
3. Musim: perbedaan musim kecil. Bulan terpanas, panas lembab sampai basah. Bulan terdingin, panas sedang dan lembab sampai basah.
4. Kondisi awan: berawan dan berkabut sepanjang tahun.
5. Presipitasi: curah hujan tahunan 500-1250 mm. Selama musim kering tidak ada atau sedikit hujan Selama musim hujan berbeda-beda setiap tempat.
6. Kelembaban: kelembaban absolut (tekanan uap) cukup tinggi, sampai 15 mm selama musim kering, pada musim hujan sampai 20 mm. Kelembaban relatif berkisar 20 – 85%, tergantung musim.
7. Gerakan udara: angin kuat dan konstan. Di daerah hutan rimba lebih

lambat, bertambah cepat bila turun hujan. Biasanya terdapat satu atau dua arah angin utama.

Iklim tropis lembab dan pada umumnya memiliki masalah yang dihadapi seperti dikatakan oleh Lippsmeier, 1994: 18. Adalah sebagai berikut:

1. Panas yang tidak menyenangkan
2. Gerakan udara lambat jadi penguapan sedikit
3. Perlunya perlindungan terhadap matahari
4. Perlunya perlindungan terhadap hujan
5. Perlunya perlindungan terhadap serangga
6. Perlunya perlindungan terhadap angin keras

3. METODE PERANCANGAN

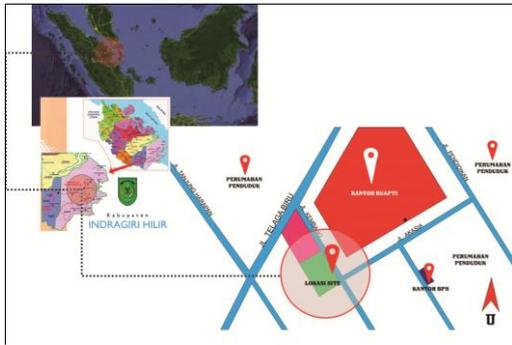
A. Paradigma

Dalam perencanaan dan perancangan Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir ini menggunakan pendekatan arsitektur tropis sebagai tema. Metode yang digunakan pada perencanaan dan perancangan Perpustakaan dan Kearsipan ini menerapkan karakteristik dari konsep *atraktif* secara *fisikologi* dengan penerapan pada karakter bangunan yang direncanakan dengan pendekatan arsitektur tropis untuk menghasilkan bangunan yang tepat guna pada lahan yang ditentukan.

B. Strategi Perancangan

Strategi perancangan Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir ini sebagai berikut:

1. Konsep
Perancangan Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir ini diawali dari konsep *atraktif* dengan pendekatan tema arsitektur tropis yang merupakan pertimbangan untuk menjawab permasalahan pada tapak dan bangunan.
2. Bentuk Massa
Bentuk Massa pada perancangan Perpustakaan dan Kearsipan ini, di ambil dari pola segitiga, penzonangan dan konsep *Atraktif*. Secara keseluruhan bentuk massa dibuat mengikuti pola segitiga yang dihasilkan, pola grid memberikan kesan bentuk massa secara tersusun dan teratur. Bentuk massa pada bangunan area penerima



Gambar 1 Lokasi Perancangan

Batasan pada site adalah sebagai berikut. Batas Utara Kantor Bupati, Batas Selatan Pemukiman warga, Batas Barat Kantor Argaria Kab. INHIL, Batas Timur Pemukiman warga.

Kebutuhan Ruang

No.	Area	L. Total (m ²)
1.	Pengelola dan Servis Bangunan	920.4 m ²
2.	Perpustakaan dan Kearsipan	525.5 m ²
3.	Program Ruang Luar	117 m ²
3.	Ruang Komersil	678.6 m ²
Jumlah		2223.5 m²

Konsep

Meredesain bangunan publik merupakan sebuah tantangan dan keharusan yang memberikan dampak positif dari hasil bangunan yang lebih tepat guna yang efektif, efisien dan menjawab semua permasalahan yang ada pada bangunan awal Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir

Perpustakaan yang diredesain dengan beberapa pertimbangan untuk menghasilkan sebuah konsep bangunan, konsep bangunan Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Indragiri Hilir adalah ‘ *atraktif* ‘

Atraktif adalah sesuatu yang memiliki daya tarik (KBBI), dengan konsep ini dirancang dan dirumuskan yang memiliki daya tarik tersendiri bagi pengunjung maupun calon pengunjung dengan pendekatan psikologis dan arsitektur tropis, dengan tujuan masyarakat Tembilahan menjadi masyarakat pembelajar (*learning scoiety*)

berdasarkan visi dan misi Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Indragiri Hilir.

Pengertian *Atraktif* secara psikologi dibedakan menjadi bersifat psikomotorik, kongnitif, dan afektif (Hakim, 2011), dengan konsep ini di rumuskan untuk menghasilkan transformasi bangunan dengan metode metafora, dengan begitu penyelesaian memetaphorakan sesuatu tidak di munculkan dalam bentuk arsitekturalnya melainkan dimunculkan melalui konsep, ide, atau karakternya atau disebut *intangibile metaphors* (Anthony, 1994), dalam bangunan ini lebih mendekati pada konsep karakternya dengan pendekatan arsitektur tropis.

Penzonangan

Perancangan Redesain Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Indragiri Hilir dengan pendekatan arsitektur tropis dibedakan beberapa penzonangan. zona publik untuk kawasan parkir dan taman, zona semi publik untuk gedung perpustakaan dan kearsipan dan zona privat untuk kawasan pengelola gedung.



Gambar 3 Penzonangan

Analisis Bentuk Massa

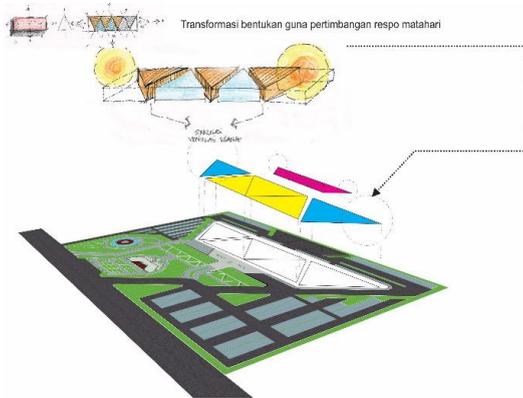
Masa bangunan berdasarkan analisa dari karakter atraktif yang diterapkan dalam proses pembentukan masa bangunan.

Berikut proses pembentukan masa bangunan berdasarkan psikomotorik dengan pendekatan tema arsitektur tropis dalam tanggapan terhadap pelindung matahari dan oreintasi bangunan dengan uraian sebagai berikut :

1. Pelindung Matahari

Pada betukan masa bangunan mengalami transformasi dari bentukan persegi panjng

menjadi bentuk segitiga dengan beberapa pengulangan ini merupakan proses transformasi yang mempertimbangkan penyelesaian panas berlebihan pada fasad penerima beban panas siang dan sore hari.



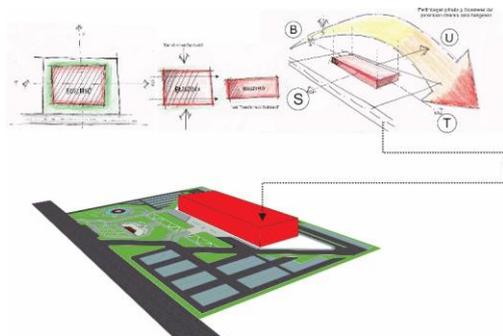
Gambar 4 Transformasi Bentuk

Bentukan runcing timur dan barat merupakan penyelesaian untuk menghindari panas terik pagi dan sore hari yang berlebihan ke fasad bangunan.

2. Oreinetasi Bangunan

a. Mengalami transformasi

Orientasi bangunan mengalami proses transformasi



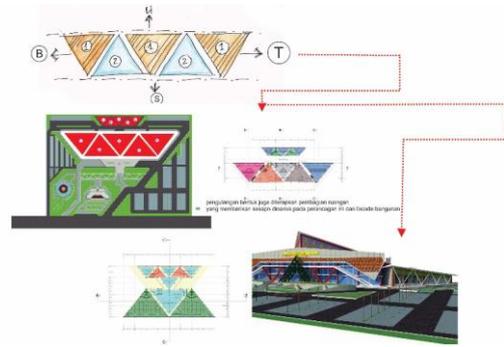
Gambar 5 Transformasi Bentuk

Orinetasi bangunan mengalami transformasi sesuai prinsip arsitektur tropis menghadap utara dan selatan dengan bentuk bangunan yang tipis seperti dikatakan oleh George Lippsmeier, (1994: 18) pertimbangan tersebut merupakan cara menyelesaikan tata letak bangunan dengan pendekatan psikologi dan arsitektur tropis.

b. Pengulangan Bentuk

Pengulangan pada masa bangunan yang memberikan kesan aktif dengan pengulangan

pada bentuk segitiga yang diterapkan pada masa bangunan, denah, fasad, tata lanskap dan lain-lain.

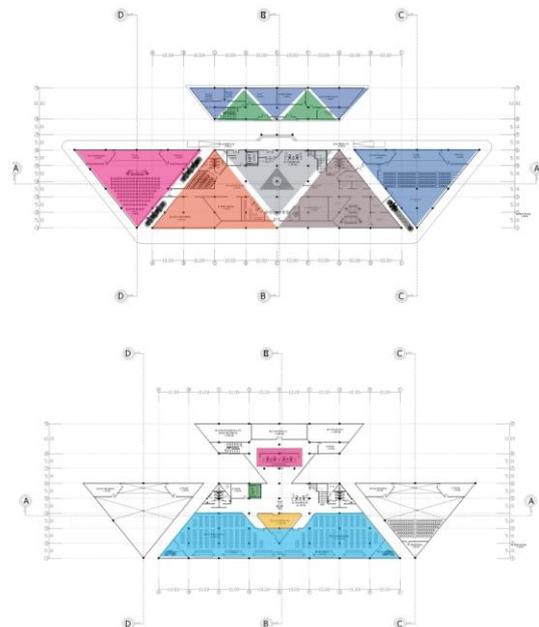


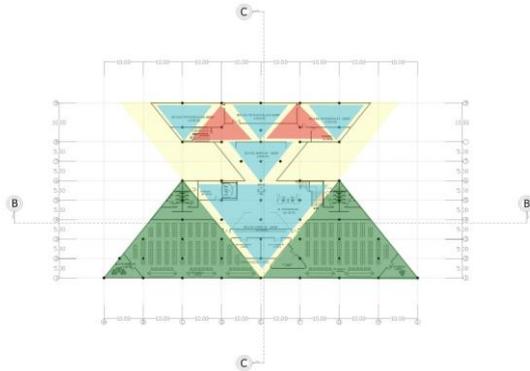
Gambar 6 Bentuk Massa

Proses pembentukan masa bangunan berdasarkan analisa karakter konsep dan tema perancangan menajdi hasil bangunan yang atraktif

Tatanan Ruang Dalam

Pengulangan segitiga pada denah bangunan merupakan hasil dari transformasi desain pada analisa konsep untuk mengasilkan bangunan yang atraktif





Gambar 7 Denah lantai pada bangunan Perpustakaan dan Kearsipan

Gedung ini terdiri dari 3 lantai dengan akses vertikal menggunakan tangga di setiap fasilitasnya dan memiliki sifat ruang berdasarkan penzoningannya, penzoningan ruang pada fasilitas ini dibagi menjadi beberapa zona, yaitu zona publik, semi publik, privat, dan servis. Pada fasilitas ini zona publik terdapat pada lantai 2 dan 3 hanya untuk ruang baca dan kearsipan dan ruang fasilitas penunjang lainnya seperti cafe, photo copy, lokakarya dan mushola terdapat dilantai 1.

Sedangkan pada zona semi publik terdapat pada area pengelola, dimana pengunjung berkepentingan diperbolehkan memasuki area pengelola, adapun ruang yang terdapat pada zona ini ialah ruang rapat, pimpinan, pengelolaan arsip dan lain-lain. Sedangkan zona privat merupakan ruang yang tidak bisa dimasuki publik seperti dapur, ruang rapat, dan ruang staff karyawannya.

Analisis Struktur

Struktur utama pada pada Perpustakaan dan Kearsipan ini menggunakan sistem struktur rangka yang terdiri dari balok dan kolom. Pada bagian ruang bedah buku dan teater menggunakan sistem struktur bentang lebar.

Analisis Utilitas

Sistem Utilitas yang digunakan pada perancangan Perpustakaan dan Kearsipan ini menerapkan sistem sanitasi, sistem penghawaan, sistem *fire protections*, dan sistem elektrik.

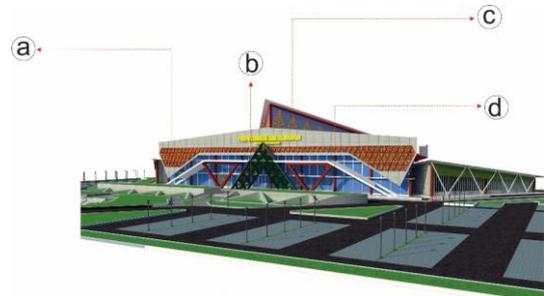
Analisis Fasad

Pada perancangan Perpustakaan dan Kearsipan ditentukannya konsep fasad pertimbangan berdasarkan konsep dan tema yang tujuan memberikan penyelesaian tersendiri untuk sebuah tujuan desain bangunan ini

Fasad yang ditentukan berdasarkan analisa penyelesaian arsitektur tropis dan konsep arsitektur untuk menghasilkan bangunan yang atraktif

1. Penerapan Fasad karakter Kongnitif

a. Orientasi Bangunan

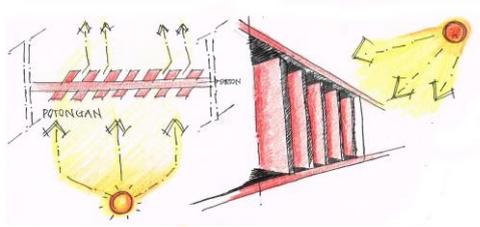


Gambar 8 Penerapan Jendela

Hasil analisa fasad menghasilkan nilai edukatif pada rancangan bangunan ini sehingga memiliki daya tarik atau *atraktif* secara psikologi dengan penyelesaian berdasarkan arsitektur tropis sebagai berikut :

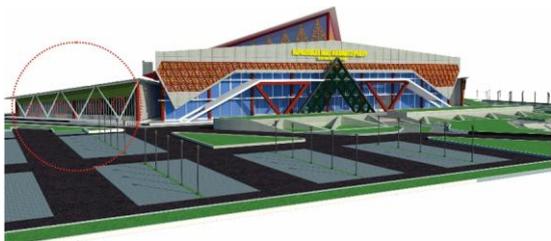
- Ornamen pada fasad bangunan
- Ornamen dan penggunaan pengulangan segitiga untuk pintu drop off masuk utama bangunan
- Penggunaan ornamen melayu dengan memberikan kesan bangunan identitas posisi keberadaan bangunan yang di rencanakan
- Penggunaan kolom memberikan kesan bangunan tradisional melayu dengan identitas panggung dengan sekaligus tiang yang menjulang

b. Pelindung Matahari



Gambar 9 Element Fasad Lamella

Pengulangan element pelindung matahari yang berlebihan masuk ke bangunan dengan metode fasad lamella seperti dikatakan oleh George Lippsmeier, (1994: 18 dengan perletakan pada fasad bangunan seperti berikut



Gambar 10 Fasad Bangunan Menggunakan *Lamella*

Rencana fasad yang digunakan dalam perancangan ini merupakan dari hasil analisa berdasarkan konsep dan tema yang digunakan

Hasil Desain

Hasil desain Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Riau dengan Pendekatan Arsitektur Kontekstual.



Gambar 11 Hasil Perancangan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan *Redesain* Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Indragiri Hilir Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan teori G. Lippsmeier ada beberapa prinsip yang digunakan dalam perancangan ini untuk penerapan arsitektur tropis yang menjadi dasar dalam menyelesaikan diantaranya sebagai berikut :

- a. Orientasi bangunan

Orientasi bangunan yang mempertimbangkan arah matahari dengan bangunan menghadap utara dan selatan untuk menghindari panas berlebihan pada fasad bangunan.

- b. Pelindung matahari

Pelindung matahari dengan penggunaan *lamella*, *double facade*, peletakan vegetasi, *sun shading* dengan pengolahan bentuk dan karakter berdasarkan konsep *atraktif*.

- c. Vegetasi

Vegitasi yang ada pada kawasan Perpustakaan dan Kearsipan untuk menurunkan temperatur yang ada pada kawasan ini dan memberikan

pelindungan panas berlebihan pada *facade* bangunan barat dan timur sehingga tidak mengalami penguapan pada malam atau siang hari.

d. Ventilasi silang

Guna mengalirkan angin kebangunan penggunaan ventilasi silang menjadi cara yang baik untuk mengalirkan udara ke bangunan sehingga angin bisa mengalir ke setiap fasilitas pada bangunan ini.

2.

Ruang-ruang yang ditentukan untuk dilakukan *redesain* berdasarkan pertimbangan kebutuhan para pengunjung dan pengelola baik ruang dalam maupun ruang luar, diantaranya ruang dalam seperti aula bedah buku, teater, perpustakaan dan kearsipan, pengeolola, dan ruang service dan ruang luar perlu penambahan seperti ruang apiteater, *edu park*, penataan vegetasi dan lahan parkir pengunjung dan pengelola.

3.

Perpustakaan yang memberikan jawaban kebutuhan para pembaca, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka bedasarkan pertimbangan-pertimbangan studi literatur dan studi lapangan bangunan sejenis untuk menghasilkan bangunan yang bersaing dengan perpustakaan lainnya.

Berdasarkan hasil dari perancangan

4.

Redesain Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Indragiri Hilir Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis, maka penulis dapat mengutarakan saran sebagai berikut :

1. Perlunya penambahan studi literatur yang lebih mendalam untuk menghasilkan bangunan yang sempurna menaggapi lingknannya dan menghasilkan bangunan yang tepat guna.
2. Perlunya penambahan literatur tentang penataan ruangan di Perpustakaan karena penyelesaian tulisan ini lebih banyak mengutamakan pada penyelesaian arsitektur tropis.

3. Perlunya penambahan fasilitas-fasilitas penunjang lainnya untuk pengunjung bukan hanya sekedar tempat membaca dan rekreasi semata.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoniades, Anthony C. 1992. *Poetics of Architecture*. New York : Van Nostrand Reinhold.
- Badan Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Indragiri Hilir
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir 2014
- Lippsmeier, george, *Bangunan Tropis*, Erlangga. Jakarta:2006
- Pusat Bahasa, 2011. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*
- Pridany Widya Ad'ha, Murni Rachmawati, dan Nur Endah Nuffida. 2014. *Penerapan Tema Atraktif dalam Rancangan Taman Wisata Brawijaya Malang*. Surabaya: Jurnal Sains dan Seni POMITS.Indonesia. Vol. 3,No. 2:67-70.
- Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir 2011 – 2031
- Sutarno, *Manajemen Perpustakaan*, CV Sagung Seto. Jakarta:2006
- Sutarno, *1 Abad Kebangkitan Nasional dan Kebangkitan Perpustakaan*, CV. Sagung Seto Jakarta :2008
- PusatBahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 2011