

MEMBANGUN JATI DIRI PENGEMBANGAN POTENSI ARSITEKTUR DAYAK KALIMANTAN TENGAH DALAM HARMONISASI ARSITEKTUR MENDATANG

Tari Budayanti Usop¹

Abstraksi

Perkembangan arsitektur di Indonesia dekade ini, cenderung kearah modern, bersifat minimalis, konvensional. Apabila hal ini dibiarkan perkembangan arsitektur di Indonesia akan mengalami krisis identitas dan kehilangan jati dirinya. Di Kota-kota Besar seperti Jawa banyak gedung-gedung tinggi yang berteknologi tinggi dalam teknik membangun. Tetapi tidak mempunyai ciri-ciri khas unik yang berkarakter Indonesia. Dengan teknologi dan perkembangan ilmu arsitektur yang ada diharapkan dapat membantu kreativitas para perencana dan perancang bangunan, dalam menciptakan bangunan yang benar, baik, dan mempunyai ciri-ciri khas (unik).

Permasalahan bangunan arsitektur yang terjadi pada saat ini, yang diikuti di Indonesia mengikuti bentuk konvensional, bangunan yang dibangun mengikuti bahan bangunan pabrikasi modern yang tidak sesuai dengan kondisi alam, hanya karena alasan produksi massal dan jauh dari tradisi setempat. Sehingga kebanyakan bangunan arsitektur yang dibangun dirancang menjadi indah, modern, tetapi tidak menciptakan bangunan yang baik dan meninggalkan ciri khas arsitektur lokal. sehingga mempengaruhi perkembangan arsitektur Indonesia yang perlahan mulai meninggalkan tradisi lama, generasi baru yang tidak begitu memahami desain arsitektur kearifan lokal di masa lalu, sehingga mengalami kesulitan dalam melakukan pengembangan bentuk tradisional.

Pemikiran tentang mengembangkan arsitektur Dayak Kalimantan Tengah untuk menjawab tantangan globalisasi dan universalisasi melalui harmonisasi arsitektur Dayak Kalimantan Tengah yang memperhatikan nilai : (1) Arsitektur yang berbudaya, (2) Sosio ekologis, (3) Selaras dengan alam.

Kata Kunci : *Jati diri, potensi arsitektur Dayak Kalimantan Tengah, harmonisasi.*

PENDAHULUAN

Arsitektur adalah merupakan seni bangunan yang diciptakan dari hasil cipta dan karsa manusia berdasarkan suatu peristiwa dan keadaan social di saat itu, sedangkan kata tradisi adalah masa lalu yang berawal dari budi dan daya (*cipta, rasa, karsa*) serta jiwa yang dipadupadankan dengan lingkungan dan kearifan lokal. Hasilnya yang berupa gagasan, benda, atau upacara yang kemudian dianggap oleh kelompok termanfaat perlu dilanjutkan, dan setelah berselang beberapa generasi, menjadi suatu tradisi yang sebisa mungkin tetap Tradisi merupakan suatu istilah yang kita ambil alihkan seutuhnya dari kata *tradition* (Latin, 'tradere') yang berarti melimpahkan ke pelanjut sesuatu yang bernilai. (E. Partridge. *Origins: A short Etymological Dictionary of Modern English*. New York: Greenwich House, 1983.)

¹ Staf Pengajar di Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

Perkembangan arsitektur Indonesia pada saat ini cenderung kearah bentuk modern, dan tidak berciri-ciri khas unik yang berkarakter Indonesia. Diharapkan dengan teknologi dan perkembangan ilmu arsitektur yang ada dapat membantu kreativitas para perencana dan perancang bangunan, dalam menciptakan bangunan yang benar, baik, dan mempunyai ciri-ciri khas (unik). Bentuk bangunan yang sekarang lebih kepada modern dan minimalis, akibat dari pengaruh globalisasi tersebut maka terjadi krisis identitas dan jati diri arsitektur Indonesia. Seperti Kalimantan Tengah perkembangan bangunan arsitektur tidak diatur secara detail seperti apa bangunan yang berciri khas diterapkan pada bangunan yang ada di kota Palangka Raya. Pada pembangunan Rumah Jabatan (Rujab) Walikota Palangka Raya yang dibangun pada tahun 2013-2015, yang mendapat reaksi dan aspirasi dari masyarakat yang tidak menyetujui bentuk bangunan Rujab berbentuk Bundar atau segi-8 (delapan) dengan ornamen-ornamen yang masih diperdebatkan bentuk dan penempatannya. Perda Kota Palangka Raya No.8 / 2013 belum memiliki petunjuk teknis atau Peraturan Walikota (Perwali) yang memberikan petunjuk yang jelas secara kontekstual berkenaan dengan bangunan arsitektur tradisional dan ornament yang menggambarkan identitas budaya betang yang sesuai dengan konsep di masyarakat masa kini.

Pemikiran tentang mengembangkan arsitektur Dayak Kalimantan Tengah untuk menjawab tantangan globalisasi dan universalisasi melalui mengkinikan arsitektur Dayak Kalimantan Tengah melalui (1) Arsitektur yang berbudaya, (2) Sosio ekologis, (3) Selaras dengan alam, (4) mengangkat filosofi kearifan local, (5) membaca potensi kearifan local pada tapak. Penelitian ini sebagai satu usaha bagaimana meng-harmonisasi arsitektur sesuai dengan perkembangan teknologi, terutama dalam desain yang arsitektonik pada arsitektur Dayak Kalimantan Tengah.

Architectonic sendiri berasal dari kata Yunani *architectonikos* yang berarti seni bangunan, sedangkan dalam kamus webster dijelaskan sebagai berikut: (1). of, relating to, or according with the principles of architecture : architectural (2). Having an organized and unified structure that suggests an architectural design. Dengan mengacu pada pengertian di atas maka ketika *Architectonic* dipahami untuk dipergunakan sebagai alat yang dapat menunjukkan regionalisme arsitektur di Indonesia, maka dapat dijelaskan sebagai berikut: *Architectonic* merupakan teknik atau cara yang dipakai dalam menyelesaikan bentuk bangunan dan bagian konstruksi / struktural yang mendukung bangunan tersebut serta mempunyai penyelesaian yang indah.

Dalam usaha harmonisasi arsitektur Dayak dengan mengembangkan bentuk-bentuk ciri khas. Studi tentang tektonika dalam kait hubungannya dengan arsitektonik merupakan satu hal yang penting untuk diteliti lebih dalam lagi, karena hal ini merupakan bagian penting untuk membangun jati diri pengembangan arsitektur dayak kalimantan tengah dalam desain bangunan di masa kini dan masa mendatang sebagai wujud untuk menunjukkan jati diri arsitektur Dayak Kalimantan Tengah, khususnya di Kota Palangka Raya.

TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pengembangan jati diri / identitas potensi arsitektur dayak kalimantan tengah ke dalam harmonisasi arsitektur masa mendatang, dan arsitektur Dayak diharapkan berkembang terus secara dinamis dan kreatif sehingga memberi ciri-ciri jatidiri / identitas arsitektur Kalimantan Tengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan secara menyebar di Kalimantan Tengah, dengan tujuan untuk pencarian bentuk-bentuk bangunan di Kalimantan Tengah yang memiliki banyak potensi untuk dikembangkan secara keilmuan arsitektural (arsitektonik) untuk menghasilkan sebuah ide /

gagasan yang baru kedalam sebuah pengembangan arsitektur Dayak masa kini dan masa mendatang. Adapun daerah-daerah yang dituju adalah seperti bangunan-bangunan yang terdapat di Kota Palangka Raya, di Desa Buntoi, di Tumbang Malahoi, dan di Desa Nihan, dsb.

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan deskriptif kualitatif dengan penelitian observasi lapangan (*research field*), dan wawancara dengan para arsitek-arsitek yang memiliki karya bangunan arsitektur, dalam hal menciptakan, dan mengembangkan bentuk-bentuk arsitektur Nusantara yang kreatif serta menggali konsep, ide, dan pemikiran mereka tentang pengembangan Arsitektur di Nusantara Indonesia untuk membangun identitas dan jati diri arsitektur Indonesia terutama di Palangka Raya sebagai ibu kota Kalimantan Tengah yang dinilai masih sangat minim terhadap pengetahuan pengembangan bentuk arsitekturnya.

Metode observasi dilakukan dengan pengamatan, pencatatan dan pengukuran secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang diteliti (Marzuki, 1997). Metode observasi yang digunakan dalam pengumpulan data ini menggunakan teknik : pencatatan, dan cara perhitungan. Alat bantu yang digunakan berupa kamera, meteran. Metode wawancara digunakan untuk menggali potensi arsitektur Dayak untuk dikembangkan kepada bentuk lebih lanjut seperti misalnya:

- Jihi (pilar, tiang) pada bangunan huma hai dan Betang yang terbuat dari kayu tabalien/ulin/besi, masih ada di hulu sungai, dikembangkan dengan bahan dari semen menyerupai ulin/cat ulin/cat coklat.
- Pantar, tugu tinggi (monas) lebih tinggi dari pohon kelapa, seperti di kota sampit dan desa-desa lain, dapat di komidifikasikan menjadi tugu berfondasi bentuk belanga.
- Hejan / tangga, sebagaimana aslinya tidak dapat difungsikan sebagaimana mestinya kecuali dengan mengandeng dua hejan baru diberi trap atau anak tangga
- Luhing adat merupakan tiang agung dari rumah betang di ruang tengah, ruang tamanggung (kepala adat), tempat musyawarah, dapat ditingkatkan semacam “tugu dimana diukir nama-nama tamu agung yang berkunjung dan bermusyawarah sehingga merupakan juga prasasti bersejarah, tentunya terbuat dari ulin / bahan tahan lama.
- Dan masih banyak lagi hal yang bisa dikembangkan berdasarkan potensi arsitektur Dayak yang ada.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Nilai Kearifan Lokal Suku Dayak

Menurut Usop kehidupan Sosial Budaya masyarakat adat Dayak di Kalimantan Tengah mengenal adalah istilah atau slogan hidup:

1. **Pahewan**, yaitu secara esensi sama dengan hutan lindung atau proteksi
2. **Sepan**, yaitu hutan tempat berhimpun margasatwa karena ada air asing yang ke luar dari tanah atau batu esensinya sama dengan, *tajahan*.
3. **Tajahan**, yaitu termasuk tempat hutan bertapa, tempat upacara adat, situs bangunan pemakaman, esensinya sama dengan situs budaya atau sakral.
4. **Batang Garing**, yaitu lambang pohon kehidupan esensinya sama dengan *kalpataru*.
5. **Belum Bahadat**, yaitu hidup beradat, di mana kita bertempat, di situ kita beradat/ bermoral/ berakhlak/ berperaturan/ berbudi-daya. Esensinya sama dengan “**di mana bumi di pijak, di situ langit dijunjung**”, Bhinneka Tunggal Ika, *peaceful co-existence*, berbeda-beda itu berhikmah, multi-kultural, kemanusiaan yang adil dan beradab.
6. **Handep**, yaitu saling memberi dan menerima, berhak menerima, wajib memberi, hak dan kewajiban, arisan, *reciprocality, right and duty*.
7. **Keleh itah mahaga petak danum**, yaitu baiklah kita melestarikan tanah dan air.

B. Arsitektur dan Tektonika

Secara umum hubungan antara struktur dan konstruksi dengan arsitektur, dapat dibedakan menjadi dua. Pertama struktur hanya dipakai untuk keperluan mewujudkan rancangan sebuah bangunan. Elemen-elemen struktur hanya sebagai elemen penerus beban sedang karakteristik struktur tidak ikut memberikan nilai estetika arsitekturalnya. Kedua adalah struktur terintegrasi dengan fungsi dan bentuk bangunan. Dengan demikian elemen-elemen struktur sekaligus adalah elemen-elemen arsitektural yang ikut serta memberikan nilai arsitektural.

Kemampuan menemukan bentuk-bentuk yang menarik dari elemen-elemen struktur untuk diterapkan dalam perancangan arsitektur mungkin akan memacu semangat untuk mempelajari struktur secara lebih dalam.

C. Pengertian Tektonika

Tektonika merupakan istilah arsitektur yang jarang diungkap, tidak seperti halnya istilah tata ruang dan bentuk bangunan. Tektonika sering diartikan sebagai suatu ilmu yang digunakan untuk masalah statika bangunan agar bangunan tidak roboh. Namun sebenarnya tektonika juga mengandung pengertian diluar masalah statika belaka yaitu tektonika yang ditafsir atau dibaca sebagai sebuah teks dalam simbol dan diperlukan sebagai simbol yang bermakna.

Didalam bukunya 'Studies in Tectonic Culture' 1995 Kenneth Frampton mendefinisikan istilah tektonika dari kata tekton yang berarti tukang kayu (*carpenter*) atau manusia pembangunan (*builder*). *Tektonika* juga digunakan Gutfried Semper untuk membuat bahan berat (batu, lempeng) yang oleh Semper digolongkan sebagai *stereomic*.

D. Perkembangan dan Parameter Tektonika

Dalam perkembangannya, Tektonika tidak hanya ditujukan untuk bahan-bahan bertat atau ringan melainkan juga cara memperlakukan bahan-bahan tersebut (Mahatmanto, 1999:16). Menyusun dan 'membuat' disini memasukan juga kegiatan seperti menjalin, merajut, menganyam dari bahan-bahan ringan seperti rumput, alang-alang, rotan tali, benang, kain, membran dan sebagainya. Mengayam, merajut, dan menjalin adalah kegiatan-kegiatan mendasar dalam kebudayaan. Mengayam suatu abahn perly diberi catatan lebih lanjut karena batu-bata, batu keras, kerikil dan bahan-bahan lain sekalipun karena berat bobotnya tapi bila disusun, ditebar atau dirangkai menjadistruktur yang lebih besar dapat juga di golongkan sebagai karya tektonika. Eko Agus Prawoto (1999:6) membuat empat parameter pembentuk tektonika yang akan diteliti dalam penelitian ini, keempat parameter tektonika tersebut adalah sebagai berikut :

1. Artikulasi Bakat Bahan

Setiap bahan mempunyai kodrat masing-masing, ada kepribadian yang dinampakan seperti kayu mempunyai kodrat rapi penuh aturan dalam irama serat-seratnya.

- Kayu

Kayu mempunyai kodrat sebagai bahan yang kuat terhadap tarik sehingga banyak digunakan untuk struktur yang menahan tarik. Kayu juga merupakan bahan yang ringan sehingga cocok untuk diletakan dalam struktur atas seperti atap. Irama kayu rapi dan penuh aturan. Bangunan yang menggunakan kayu menampilkan bentuk yang sederhana, natural dan hangat.

- Batu

Batu berkepribadian kuat terhadap tekan tetapi lemah terhadap tarik. Batu merupakan bahan yang berat sehingga cocok ditempatkan sebagai struktur bawah seperti

pondasi. Batu alam memiliki segala susunan, tekstur dan warna sehingga dapat digunakan untuk struktur dinding sebagai beban (*bearing wall*)

- Batu Bata
Batu bata merupakan produk hasil industri sistem cetak dengan bahan dasarnya tanah liat. Batu bata bila disusun dengan perekat seperti *mortar-semen* maka akan mempunyai kepribadian seperti batu, yaitu kuat terhadap tekanan dan lemah terhadap tarik. Untuk mengatasi dinding diperkuat dengan rangka beton. Keduanya membentuk struktur dinding yang sanggup memikul beban di atasnya dan digolongkan sebagai *bearing wall*. Disamping untuk keperluan struktur, warna, dan tekstur bata dapat dimanfaatkan untuk menampilkan keindahan elemen bangunan seperti dinding.
- Beton
Beton merupakan bahan padat yang permukaannya mudah diubah karena mempunyai dua sifat yaitu cair dan padat. Karakter beton biasanya dikombinasikan dengan baja tulangan yang kuat terhadap tarik namun lemah terhadap tekan. Kombinasi keduanya disebut sebagai beton bertulang dan dapat digunakan sebagai elemen struktur.

2. Artikulasi Ekspresi Beban Sambungan

Kepekaan yang sangat tinggi atas bakat dan kodrat bahan membuat setiap detail sambungan menjadi puisi. Persoalan pertemuan bahan, dapat dibahasakan menjadi terikat, tertambat, menyatu, melebur, atau sekedar bersinggungan menempel rapuh. Sebuah batang dapat diekspresikan menjadi terkesan meregang tarik atau terdesak terdorong.

- Terikat
Dua atau lebih material yang berbeda disatukan dengan alat penyambungan yang kuat tetapi masih memiliki kelenturan
- Tertambat
Dua atau lebih material yang berbeda saling berdekatan / menempel disatukan dengan alat penyambung yang kuat dan lebih kaku dibandingkan posisi terikat.
- Menyatu / melebur
Dua atau lebih material yang berbeda bersatu dan memiliki sifat baru. Bentuk sambungan menjadi kaku/rigid. Gaya-gaya yang bekerja adalah gaya vertikal, horizontal dan puntir (*sendi-roll-puntir*)
- Sekedar bersinggungan
Dua atau lebih material yang berbeda tidak disatukan tetapi saling mendukung. Gaya yang berkerja hanya gaya vertikal (*sendi*).

3. Artikulasi elemen

Artikulasi elemen merupakan artikulasi elemen-elemen struktur yang diekspresikan dari posisi masing-masing elemen struktur terhadap bangunan. Elemen diekspresikan setara bersanding berdampingan saling menghormati dan saling mendukung.

4. Artikulasi proses pembuatan

Hal ini berkaitan dengan pembuatan atau proses pengerjaan, beton dan besi misalnya memiliki dua sifat awalnya cair namun menjadi padat. Dua sifat ini dimanfaatkan untuk membuat bentuk dan tekstur yang memancarkan citra sehingga tidak hanya mempunyai guna / fungsi.

TINJAUAN OBJEK

Ragam Arsitektur Dayak Di Kalimantan Tengah

Perkembangan arsitektur Dayak model dan ragamnya bervariasi dan dipengaruhi oleh jenis suku bangsanya dan Daerah Aliran Sungai (DAS). Seperti diuraikan diatas Kalimantan Tengah memiliki suku bangsa yang beragam yaitu Dayak Ngaju, Ot-Danum, Ot-Siang, Ma'anyan, Lawangan, Katingan. Oleh sebab itu Ragam Arsitektur Dayak, memvisualisasi berdasarkan Suku Bangsa Dayak.

Dari tinjauan di Lapangan dari karakter fisik arsitektur Dayak di Kalimantan Tengah pada umumnya terdapat tipe Rumah Panjang / Betang (Huma Panjang) yang dapat menampung 50-100 Kepala Keluarga, Rumah Tiang Tinggi (Huma Gantung), Rumah Besar (Huma Hai). Fungsi tempat tinggal bagi Orang Dayak Kalimantan Tengah adalah :

- Betang, tempat tinggal permanen untuk beberapa generasi, dibangun di desa oleh beberapa kepala keluarga yang masih memiliki ikatan pertalian darah/keturunan.
- Syarat makna sebagai tempat tinggal, benteng pertahanan, tempat mendidik dan membesarkan anak, juga tempat pengembangan budaya serta ilmu pengetahuan dan teknologi
- Rumah betang merupakan simbol kekeluargaan, kebersamaan, kesatuan, kedamaian, dan kebanggaan suku dayak.

Adapun ciri-ciri pokok yang didapat dari rumah Betang, berdasarkan hasil penelitian terdahulu adalah :

- Kokoh, tahan lama, dapat didiami hingga beberapa generasi;
- Bersifat monumental;
- Ukuran lebih besar dari rumah tinggal biasa beberapa kepala keluarga yang masih memiliki hubungan/ikatan pertalian darah;
- Didirikan di atas tiang-tiang besar dan relatif lebih tinggi dari rumah tinggal biasa;
- Rangka atap berbentuk pelana;
- Pintu masuk dari depan hanya satu;
- Hampir semua bahan bangunan dari kayu ulin;
- Menghadap ke arah timur dan posisi bangunan memanjang sungai;
- Ornamen interior maupun exterior hampir tidak dijumpai.

Arsitektur Suku Bangsa Dayak Ngaju di Kalimantan Tengah

Suku bangsa Dayak Ngaju merupakan suku Dayak yang memiliki sifat terbuka terhadap orang yang dianggap asing atau baru. Hal ini bisa dilihat dari tarian-tarian daerahnya yang dikenal dengan tarian pergaulan, dan bahasa Dayak Ngaju dipergunakan bahasa penghubung seluruh suku bangsa Dayak yang ada di Kalimantan Tengah atau disebut sebagai Lingua franca.

1. Betang Antang Kalang di Desa Tumbang Gagu

Lokasi Betang antang Kalang berada di desa Tumbang Gagu, terletak di wilayah Kecamatan Mentaya Hulu, Kabupaten Kotawaringin Timur.

Batang Antang Kalang berdiri tahun 1880 dengan umur \pm 136 th, bangunan yang masih terpelihara dan didiami oleh para ahli waris bapak Antang. Sejak betang ini didirikan maka seluruh keluarga memanfaatkan bangunan ini sebagai wadah pertemuan dan tempat melindungi keluarga dari bahaya kayau mengayau. Hal ini dapat dilihat dari tiang / jahi betang setinggi 7 meter dari permukaan tanah.



Gambar 12.

Batang Antang Kalang di Desa Tumbang Gagu, Suku Bangsa Dayak Ngaju

Batang cukup terpelihara dengan baik terlihat keadaannya sebagai berikut :

- Ukuran situs betang, panjang 104 m dan lebar 106 m.
- Ukuran betang, panjang 54 m dan lebar 16 m.
- Jumlah tiang utama 30 buah dengan \varnothing 25 – \varnothing 35 cm.
- Memakai tangga tradisional (hejan).
- Serambi muka yang dinamakan Balai Tinggi langsung berfungsi sebagai tempat meletakkan Hejan.
- Atap dari sirap, walaupun sudah diganti, namun rangka masih asli.
- Di dalamnya terdapat bangunan seperti Kerangking (lumbung padi), Sandung, Sapundu dan Pantar yang sudah lapuk.
- Menurut informasi, dahulu mengelilingi situs ini ada bakota (benteng perlindungan untuk menghindari serangan musuh).

2. Batang Toyoi di Desa Tumbang Malahoi

Batang Toyoi yang berada di desa Tumbang Malahoi, kabupaten Gunung Mas. Lokasi desa Tumbang Malahoi berada di Kecamatan Rungan di tepi sungai Baringei anak dari Sungai Rungan dan cabang dari Sungai Kahayan. Batang Toyoi merupakan bangunan tua yang berdiri pada tahun 1869, hingga saat ini masih kuat berdiri dengan kondisi bangunan terpelihara dengan baik. Penghuni rumah pun silih berganti dan masih keturunan dari Bapak Toyoi Bin Pandji atau bergelar Demang Singa Ranggan..

Bentuk bangunan Batang Toyoi adalah memanjang ke kiri dan ke kanan, bangunan ini terlihat simetris karena terjadi keseimbangan bentuk. Ruang Tengah merupakan ruang terbesar dalam Batang Toyoi, dimana ruangan ini berfungsi sebagai ruang musyawarah untuk menyelesaikan berbagai masalah keluarga ataupun kampung. Kegiatan ritual tertentu yang berhubungan dengan tradisi dan budaya masyarakat Dayak Kaharingan juga sering menggunakan ruang tengah pada betang Toyoi.

Bangunan Batang Toyoi berbentuk panggung dengan ketinggian \pm 2.30 meter dari permukaan tanah. Panjang keseluruhan bangunan ini mencapai \pm 62.11 meter dengan lebar keseluruhan \pm 39.04 meter. Bangunan utama memiliki atap berbentuk pelana dengan arah membujur sepanjang bangunan yang dipadu dengan atap miring berlawanan arah pada

bagian samping kanan dan kiri. Dua bentukan atap pelana di ujung kanan dan kiri merupakan atap bagian *karayan*/dapur. Hampir keseluruhan elemen bangunan menggunakan jenis kayu ulin yang kuat.



Gambar 13.
Batang Toyoi, dan Struktur Tiang/Jihi Penopang pada Bangunan

Arsitektur Suku Dayak Ot-Danum di Kalimantan Tengah

1. **Batang Temanggung Singa Kenting di Desa Tumbang Korik**

Bangunan ini berdiri tahun 1959, berada di Kabupaten Gunung Mas di Desa Tumbang Korik, yang dibangun oleh Temanggung Singa Kenting yang merupakan Betang peninggalan Suku bangsa Dayak Ot-Danum. Dayak Ot-Danum merupakan suku bangsa Dayak yang merupakan asli pedalaman di Hulu Sungai Kahayan. Betang tersebut berada di Desa Tumbang Korik Kecamatan Kahayan Hulu Utara Kabupaten Gunung Mas dan diperkirakan dibangun pada awal abad ke-19. Kawasan Betang ini menempati areal seluas 1 hektar dengan kelerengan mencapai 5% hingga 20%.

Daya tarik betang terletak pada kondisi betang yang masih asli dan kehidupan Suku Dayak Ot Danum sebagaimana jaman dahulu. Dinding dan atap bangunan yang terbuat dari kayu dan kulit kayu masih alami dan masih terjaga kondisinya. Keberadaan hutan dan rimbunnya pepohonan menambah indahnnya suasana dan kesejukan alam sekitarnya.



Gambar 14.
Batang Temanggung Singa Kenting di Tumbang Korik

2. Betang Damang Batu di Tumbang Anoi

Betang Tumbang Anoi, berdiri pada abad 18 dan dipergunakan sebagai tempat pertemuan perdamaian suku dayak tahun 1894. Bangunan aslinya sisa reruntuhan, tiang-tiang / jiji-jihi dan dibangun kembali untuk memperingati hari perdamaian Tumbang Anoi. Desa Tumbang Anoi masuk wilayah Kecamatan Kahayan Hulu Utara Kabupaten Gunung Mas. Betang Damang Batu terletak di desa Tumbang Anoi, Kabupaten Gunung Mas. Damang Batu adalah salah satu tokoh masyarakat di desa Tumbang Anoi pada masanya. Rumah Betang ini pertama kali didirikan Oleh Tamanggung Runjand pada Tanggal 15 maret 1868 secara gotong royong, yang kemudian dibeli oleh keponakan yang bernama BATU. Betang Damang Batu di Tumbang Anoi yang telah mengalami banyak peristiwa yang mempengaruhi keberadaannya. Diantaranya bangunan ini pernah dibongkar oleh Ch.Lalen Tubias, April 1919 (Prof.KMA M.Usop,M.A dalam buku RAPAT DAMAI TUMBANG ANOI), sesudah Rapat damai Tumbang Anoi pada tahun 1938. Betang ini pernah ditinggalkan oleh penghuninya ke desa Lawang Kanji akibat adanya penyakit demam yang mengakibatkan kematian beruntun para penghuninya. Pernah mengalami kebakaran pada tahun 1984 (Tiong batu/juru kunci, 10 Agustus 2007),

Keistimewaan rumah Betang Damang Batu terutama dilihat dari nilai sejarahnya, karena rumah ini merupakan salah satu objek saksi sejarah Rapat Damai Tumbang Anoi yaitu sebagai tempat musyawarah bagi masyarakat Dayak se-Kalimantan Tengah yang saling bertikai pada kurun waktu abad 17-18 yang dikenal dengan "*Rapat Damai Tumbang Anoi*", yaitu pada tanggal 24 Mei – 21 Juli 1894 di Betang Damang Batu.



Gambar 15.
Betang Damang Batu di Tumbang Anoi

Arsitektur Suku Dayak Ot-Siang di Kalimantan Tengah

1. Betang Konut di Desa Konut

Lokasi Betang Konut yang berada di Desa Konut, Kecamatan Tanah Siang, Kabupaten Murung Raya, kondisi artefak masih dihuni sejumlah keluarga suku Dayak Siang. Jarak tempuh dari Puruk Cahu (ibukota Murung Raya) sekitar 8 Km.



Gambar 16.

Batang Konut di Kecamatan Tanah Siang, Kabupaten Murung Raya

Batang Konut memiliki bentuk Denah berbentuk persegi panjang, dan berorientasi pada arah matahari terbit. Badan bangunan memanjang ke samping dan didukung oleh tiang-tiang penopang sebagai struktur penopang, adapun ciri khas dari bangunan ini adalah :

- Model atap perisai / pelana, memiliki teras depan yang dilengkapi dengan tangga kayu yang terbuat dari Kayu Ulin.
- Dapur, terletak di bagian belakang kamar, setiap kamar memiliki dapur sendiri-sendiri.
- Memiliki ruang penghubung yang disebut Selasar sebagai tempat berkumpul seluruh keluarga yang mendiami betang.



Gambar 17.

Rekam Visual Ruang Dalam, Tangga Masuk, dan Tiang-tiang yang Menopang Betang Konut

2. Betang Tumbang Apat

Batang Tumbang Apat terletak di Kecamatan Sungai Babuat pemekaran dari kecamatan Permata Intan Kabupaten Murung Raya. Betang ini berada pada puncak perbukitan dan berjarak 30 Km dari Kota Puruk Cahu. Berdiri tahun 1826 dibangun oleh seorang dari pedalaman Kahayan yang bernama Andin dan dua orang Dayak Siang bernama Ura Singa dan Mengkong. Orientasi Betang menghadap matahari terbit dan dibangun untuk menghindari serangan musuh dan binatang buas.

Batang Tumbang Apat memiliki Denah yang sederhana, berbentuk persegi panjang, dan memanjang mengikuti arah sungai Babuat. Tubuh bangunan memanjang ke samping dan didukung oleh tiang, yaitu :

- Memiliki bubungan atap yang tinggi, model atap perisai / pelana, memiliki teras yang ditopang oleh *raoh* (tiang / kolom) yang kokoh.
- Memiliki kamar-kamar yang berjumlah 9 kamar dalam satu bangunan Betang.
- Bahan bangunan terbuat dari kayu Ulin dan Balawan. Tiang, lantai dan dinding dari Ulin.



Gambar 18.
**Rekam Visual Betang Apat di Kecamatan Sungai Babuat,
 Kabupaten Murung Raya**

Arsitektur Suku Dayak Dusun Malang di Kalimantan Tengah

1. Betang Tambau di Desa Nihan

Batang Tambau di Desa Nihan Hilir, Kecamatan Lahei, Kabupaten Barito Utara. Berdiri tahun 1950 dengan tinggi tiang 5m. Betang kedua dibangun 1960an dengan lantai dari bambu dan dinding berasal dari kayu meranti dengan tinggi tiang bangunan 3,5 m, panjang bangunan 52m, lebar 3m, terdiri dari 8 kamar.



Gambar 19.
Rekam Visual Betang Tambau di Desa Nihan, Kabupaten Barito Utara

Batang Tambau memiliki Denah berbentuk persegi panjang, dan memanjang mengikuti arah sungai dan orientasi menghadap sungai Barito. Tubuh bangunan memanjang ke samping dan didukung oleh tiang-tiang penopang dan tiang penyangah, adapun identifikasi bangunan :

- Model atap perisai / pelana seperti kebanyakan bangunan Betang lainnya.
- Memiliki kamar-kamar yang menampung 8 KK dalam satu bangunan Betang.
- Dapur, terletak di bagian belakang yang berada masing-masing didalam kamar, setiap kamar memiliki dapur sendiri-sendiri.

- Memiliki ruang penghubung yang disebut Selasar sebagai tempat berkumpul sesama keluarga Betang dan juga bisa difungsikan sebagai tempat melakukan upacara sederhana, seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 20.

Rekam Visual Betang Tambau, Ruang Selasar Yang Berfungsi Sebagai Ruang Komunikasi Dan Upacara Ritual Adat.

2. Betang Karamuan di Desa Karamuan, Kecamatan Lahei, Kabupaten Barito Utara

Batang Karamuan dibangun pada tahun 1925 oleh tokoh yang bernama Gekon dan Mangkuleket. Lokasi betang berada di Desa Karamuan, Kecamatan Lahei, Kabupaten Barito Utara. Betang ini merupakan embrio dari Desa Karamuan yang merupakan masyarakat suku Dayak Malang. Betang / Rumah Panjang (long house), dihuni oleh beberapa keluarga. Betang secara umum dihuni oleh 10-50 keluarga inti sehingga ukuran betang bisa mencapai 300 m. Tiap keluarga inti tinggal di dalam bilik yang biasanya berukuran 3x4 m atau lebih. Setiap ada penambahan keluarga, betang akan di panjang atau membangun Betang baru, oleh karena itu betang berkonsep rumah tumbuh. Demikian pula dengan Betang Karamuan, pada awal pembangunannya dimulai dengan 2 lokal / 2 kamar. Seiring bertambahnya anggota keluarga dan bergabungnya beberapa keluarga yang lain saat ini memiliki 8 kamar yang terdiri dari 25 KK (Kepala Keluarga). Pada tiap kamar terdiri dari 3 hingga 4 keluarga yang masih merupakan satu keturunan tergantung jumlah anak yang berada dalam masing-masing keluarga, apabila anak-anak tersebut telah berkeluarga tetapi belum memiliki atau membangun rumah maka mereka masih berkumpul dengan orang tua mereka di betang, namun apabila sudah mampu membangun rumah maka mereka pindah. Betang Karamuan berbentuk rumah panggung (memiliki kolong) dengan menggunakan atap bentuk pelana. Tinggi kolong mencapai 3 meter. Luas Betang ini 43 meter x 9,96 meter.



Gambar 21.

Rekam Visual Betang Karamuan

Secara arsitektur Betang Karamuan mempunyai beberapa bagian, yaitu : Terdapat 4 (empat) tangga dengan ukuran 2,34 m x 0,18 m yang terbuat dari kayu ulin. Dengan tukang (lempang/anak tangga) berjumlah 13 buah, 12 buah, 8 buah dan 8 buah. Pada setiap tangga terdapat pegangan tangga (seronoyan). Bagian tangga menuju pintu masuk terdapat teras (pelesar) dengan ukuran 1.77 m x 0.84 m. Pada bagian dalam betang terdapat serambi (los/olang) yang berukuran 43 m x 3,56 m. Pada bagian sepanjang serambi terdapat 8 bilik / Kamar / (usoq) yang berukuran 5 m x 3,6 m. Pada setiap bilik terdiri dari 3-4 KK yang disekat pembagian tempat tidurnya. Bagian paling belakang adalah dapur (bliqu) yang masing-masing rumah telah dipugar sesuai kebutuhan. Secara keseluruhan betang ini ditopang oleh 24 tiang utama yang terdapat pada sepanjang bangunan betang. Konstruksi atap berbentuk kuda-kuda dengan teknik pengerjaan berupa teknik ikat dan pasak, sebagai penutup bagian atap digunakan sirap yang terbuat dari kayu ulin dengan ukuran 60 cm x 20 cm yang disusun memanjang.

Ragam Perkembangan Arsitektur Masa Kini di Kota Palangka Raya

Palangka Raya merupakan ibu kota propinsi Kalimantan Tengah, perkembangan ragam dan bentuk arsitektur yang ada di Kota Palangka Raya mulai beragam dari yang bentuk modern dan kontemporer (pembauran antara bentuk modern dan arsitektur setempat). Perkembangan bentuk arsitektur yang sedang berkembang pada saat ini mencerminkan kondisi budaya masyarakat yang sedang berkembang pada saat ini. Pengaruh globalisasi menyebabkan pergeseran bentuk arsitektur pada saat ini yang lebih cenderung mengutamakan fungsionalitas desain, ruang. Oleh sebab ini rekam visual yang diambil untuk melihat perkembangan arsitektur dilihat dari fungsi bangunan, yang terdiri dari bangunan perkantoran, wisma / rumah tinggal, peribadatan, pendidikan, komersial, sarana umum lainnya.

a. Bangunan Perkantoran di Kota Palangka Raya

Bangunan perkantoran di Kota Palangka Raya yang terpilih memiliki ciri khas kedaerahan salah satunya adalah Kantor Gubernur Propinsi Kalimantan Tengah. Pengembangan model arsitektur Dayak tidak harus mutlak mengambil bentuk dasar dan murni tetapi bisa mengambil dari beberapa ciri khas bangunan arsitektur Dayak seperti atap perisai sebagai unsur simbolis, tiang-tiang atau kolom struktur pada bangunan merupakan salah satu ciri khas yang diambil dari Betang dengan Kolom / tiang yang kuat dan kokoh.



Gambar 22.

Rekam Visual Kantor Gubernur Propinsi Kalimantan Tengah

Untuk menambah nilai keindahan pada bangunan perkantoran, terdapat beberapa ukiran / ornamen Dayak yang mengambil beberapa 5 unsur warna dasar yaitu : Merah

(bahandang), Hitam (babilem), Putih (baputi), Kuning (bahenda), Hijau (bahijau), yang dapat dilihat pada keterangan gambar dibawah ini.



Gambar 23.

Rekam Visual Seni Ornamen Dayak di Kantor Gubernur Propinsi Kalimantan Tengah

Perkembangan Bangunan Wisma / Tempat Tinggal di Kota Palangka Raya

Perkembangan bangunan fungsi Wisma / Rumah Tinggal di Kota Palangka Raya yang berciri khaskan arsitektur dayak. Secara umum bangunan-bangunan rumah tinggal yang ada di kota Palangka Raya mengambil langgam arsitektur modern yang cenderung minimalis. Walaupun masih ada ditemukan bangunan rumah tinggal yang berciri khaskan kedaerahan arsitektur dayak, dan hal ini bisa membantu memperbaiki perkembangan arsitektur lokal yang kurang diminati.



Gambar 24.

Rekam Visual Bangunan Rumah Tinggal seorang Dokter Jono di Jalan Garuda yang bercirikan Arsitektur Dayak

Rumah tinggal seorang dokter Jono ini secara keseluruhan dari tampilan bangunan dan lansekap mengangkat citra budaya dayak, dari ornamen patung (hampatung dayak), warna fasade bangunan yaitu warna natural alam seperti penggunaan warna coklat pada tiang / jiji bangunan huma gantung. Penerapan arsitektur Betang yang diterapkan pada kehidupan sekarang terlihat nyaman karena fungsi bawah bangunan dapat dimanfaatkan sebagai ruang atau fungsi yang dinamis / serbaguna, yaitu bisa sebagai garase kendaraan. Hal ini dapat dilihat pada rekam visual pada gambar dibawah ini.



Gambar 25.

Rekam Visual Penerapan Bangunan Rumah Tinggal Seorang Dokter Jono di Jl. Garuda yang Bercirikan Arsitektur Dayak
 (A) Rumah Atap, (B) Ruang Bawah Pada Rumah Tinggi difungsikan Sebagai Garase & Hall.

Perkembangan Bangunan Sarana Umum

a. Bangunan Majelis Adat Dayak – Kalimantan Tengah (MAD-KT)

Bangunan Sarana Umum adalah bangunan yang difungsi untuk melayani masyarakat umum di Kalimantan Tengah sebagai wadah mengadakan kegiatan publik untuk bermusyawarah dalam melaksanakan kegiatan budaya adat Dayak. Adapun bangunan yang terpilih adalah Betang Hapakat MAD-KT (Majelis Adat Dayak Kalimantan Tengah) yang berlokasi pada Jalan RTA. Milono, Palangka Raya.



Gambar 26.

Rekam Visual Betang Hapakat MAD-KT di Jl. RTA Milono Sebagai Simbol Persatuan Suku Dayak Kalimantan Tengah

b. Gedung Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Propinsi Kalimantan Tengah

Gedung DPRD Provinsi Kalimantan Tengah merupakan gedung kebanggaan daerah yang bercirikan simbol kedaerahan dan gedung ini salah satu bangunan lembaga tinggi negara dalam sistem ketatanegaraan di propinsi Kalimantan Tengah. Penampilan bangunan berskala heroik, dengan menerapkan atap perisai sebagai ciri dari arsitektur Dayak dan pada puncak atap terdapat ornamen burung tingang sebagai simbol penguasa alam atas, dan sesuai dengan simbolisasi pemerintahan. Pada bangunan dinding menggunakan ornamen tempelan Perisai (*telawang*) dimana simbol perisai adalah merupakan simbol pelindung.

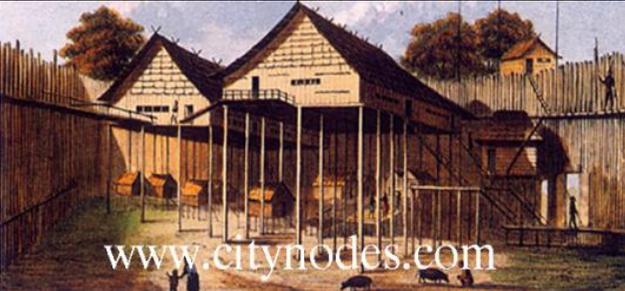


Gambar 27.
Rekam Visual Gedung DPRD Kalimantan Tengah

TEKTONIKA ARSITEKTUR DAYAK PADA SISTEM STRUKTUR

Sistem struktur merupakan aspek tektonika yang utama dalam mendirikan sebuah bangunan. Dari tiga macam penggolongan sistem struktur yang ada yaitu : struktur padat (masif), struktur rangka (frame), dan struktur selaput (shell), karya-karya arsitektur Dayak banyak menggunakan struktur rangka (frame). Jenis sistem struktur yang digunakan pada bangunan arsitektur Dayak yang diteliti sebagai berikut :

NO.	NAMA BANGUNAN	EKSPRESI STRUKTUR
1.	 <p data-bbox="492 1205 846 1218">RUMAH BETANG TUMBANG GAGU - KALIMANTAN TENGAH</p> <p data-bbox="545 1229 789 1261">Betang Antang Kalang</p>	<p data-bbox="1036 992 1338 1155">Rumah Panggung Tektonika dengan ekspresi struktur rangka sederhana dengan pondasi tiang kolom yang kokoh, kuat.</p>
2.	 <p data-bbox="594 1541 740 1570">Betang Toyoi</p>	<p data-bbox="1016 1299 1357 1462">Rumah Panggung Tektonika dengan ekspresi struktur rangka dengan pondasi tiang kolom kayu yang kokoh, kuat</p>
3.	 <p data-bbox="597 1895 737 1924">Betang Apat</p>	<p data-bbox="1016 1608 1357 1771">Rumah Panggung Tektonika dengan ekspresi struktur rangka dengan pondasi tiang kolom kayu yang kokoh, kuat</p>

4.	 <p data-bbox="423 551 984 584">Guest House Kapuas dan Rumah Atas Dr. Jono</p>	<p data-bbox="1081 297 1365 398">Rumah Atas Tektonika dengan struktur rangka atap</p>
5.	 <p data-bbox="399 880 1008 945">Betang Bakota, Rumah Suku Dayak Ot-Danum yang dikelilingi Benteng</p>	<p data-bbox="1060 622 1385 887">Betang Bakota Tektonika dengan Ekspresi Struktur Rangka Tiang/Jihi-Jihi kayu tinggi hingga $\pm 7m$, bagian bawah terdapat <i>huma lepau</i> (rumah menyimpan padi), dan bangunan betang dikelilingi pagar / benteng perlindungan.</p>

Struktur rangka merupakan struktur yang ringan. Perletakan kolom / tiang diatas pondasi setempat (*foot plate*) sehingga sangat baik diterapkan di Indonesia khususnya di Kalimantan Tengah didaerah rawa gambut dan bangunan yang rawan gempa di Indonesia. Penggunaan bahan bambu dan kayu sebagai pembentuk struktur menjadi elastis. Tiang-tiang dan seluruh elemen bangunan pada saat terjadi gempa atau angin kencang tidak roboh tetapi hanya bergoyang.

Contoh paling jelas penerapan struktur rangka adalah struktur rangka pada Betang Toyoi yang sudah berdiri tahun 1869, arsiteknya adalah Bapak Toyoi Panji (sipemilik rumah), walaupun sudah 147 tahun berdiri masih kokoh dan kuat. Artikulasi ekspresi sambungan dari sistem struktur berupa terikat, tertambat, sekedar bersunggingan. Balok-balok lantai terbuat dari kayu jati beberapa adalah diganti dengan kayu kamper tertambat pada balok-balok kayu jati yang di kunci menggunakan pasak kayu dan menjadi satu kesatuan dengan kolom tiang struktur yang kaku (*rigid*) membentuk barisan grid. Secara keseluruhan sistem struktur ini menggambarkan komponen indeks dari trikotomi Charles Sander Pierce. Indeks menandakan adanya hubungan kausalitas (sebab akibat) pada gaya-gaya yang bekerja didalam struktur. Kodrat bahan baik yang berat maupun yang ringan menunjukkan kasualitas penempatan posisi elemen bangunan tersebut dalam struktur. Disamping indeks, struktur rangka dengan bentuk panggung yang ditampilkan pada Arsitektur Betang yang ada seperti Betang Toyoi, Damang Batu/Anoi, Antang Kalang, Karamuan, Apat,dll. Menggambarkan simbol citra manusia yang hidup didalamnya, tetapi kodrat manusia duduk dan berdiri diatas panggung, artinya menguasai alam dan menjadi manusia merdeka, namun tetap selaras dengan alam.

Ragam karya arsitektur Dayak lainnya juga menampilkan struktur rangka dengan model konstruksi A atau model segitiga / rumah atap. Konstruksi ini menggambarkan bentuk yang mengerucut berkumpul menjadi satu titik yang menggambarkan kestabilan dan kekokohan. Sistem struktur ini menunjukkan kesederhanaan dan kebenaran struktur.

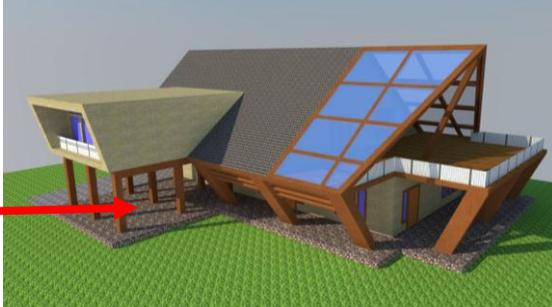
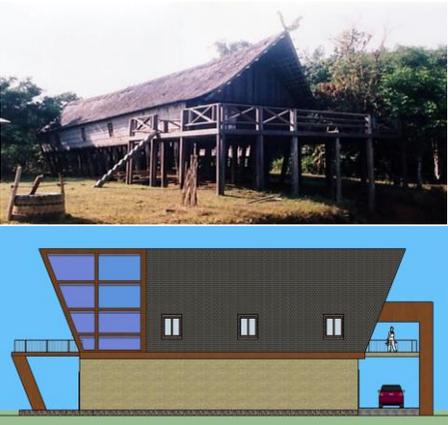
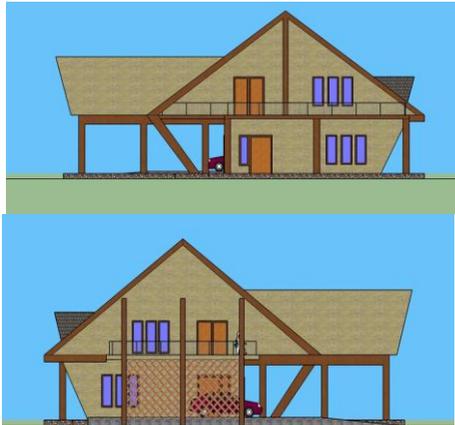
Keseluruhan sistem struktur yang ada pada bangunan arsitektur Dayak merupakan ekspresi struktur yang menampilkan keindahan sehingga dapat digolongkan sebagai karya tektonika.

Modifikasi Desain Harmonisasi Arsitektur Dayak dalam Tektonika Desain

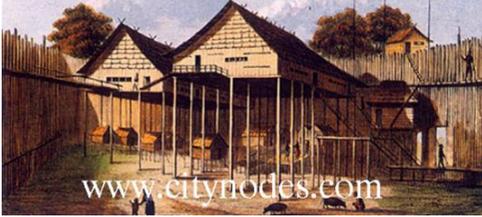
Modifikasi adalah pengubahan, dan perubahan. Desain modern atau sesuatu yang “baru”, dimana merupakan sesuatu yang belum pernah ada ataupun penciptaan lama yang kemudian di modifikasi.

Proses Perancangan Pengembangan Arsitektur Dayak

Model Pengembangan I, Permainan lebih di fokuskan pada Rangka Atap

BENTUK AWAL	BENTUK MODIFIKASI
	
<ul style="list-style-type: none"> • Ide bentuk rumah tinggal di ambil dari bentuk dasar rumah betang yang berbentuk memanjang dengan atap bubungan perisai lebih tinggi dari dinding, Eksperesi rumah panggung dengan tiang-tiang penyangganya juga di nyatakan kedalam bentuk Tektonika desain Struktur Tiang pada bangunan. • Agar tetap terkesan alami, maka pemilihan warna juga di sesuaikan dengan warna-warna bahan kayu yaitu warna coklat. 	
	
	

Model Pengembangan II, Permainan lebih di fokuskan pada Rangka Atap

BENTUK AWAL	BENTUK MODIFIKASI
	<p data-bbox="873 336 1360 367">Model Desain Atap Perisai dan ekspresi Tiang</p> 
	
	
<ul style="list-style-type: none"> • Ide bentuk rumah tinggal ini di ambil dari bentuk kaki tiang struktur yang panjang dan tinggi dan dengan modifikasi model atap perisai. • Eksperisi rumah panggung dengan tiang-tiang penyangganya juga di nyatakan kedalam bentuk Tektonika desain Struktur Tiang pada bangunan. • Agar tetap terkesan alami, maka pemilihan warna diterapkan pada warna tiang struktur. 	

Beberapa Hasil Karya Arsitektur Mendatang, Desain Harmonisasi Arsitektur Dayak

	<p>Ide Desain I :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rumah Panggung, dengan tetap mempertahankan bentuk atap bertingkat 2 2. Mempertahankan model panggung dengan ekspresi stuktur pada bangunan, dimana model seperti ini sangat cocok dengan kondisi iklim Kalimantan Tengah yang Tropis Lembab sehingga menciptakan kenyamanan thermal. 3. Ruang bawah dipergunakan sebagai ruang serbaguna dan bisa juga untuk parkir kendaraan dan mobil sipemilik rumah.
	<p>Ide Desain II :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rumah Tinggal dengan standar skala intim 2. Ekspresi atap perisai yang sederhana yang tetap dipertahankan 3. Ekspresi warna natural Coklat lebih di tekankan juga pada desain rumah tinggal
	<p>Ide desain III :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Model atap bubungan 2. Pada Teras depan dibuatkan estetika atap agar tetap mencerminkan arsitektur Dayak.
	<p>Ide desain IV :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Model bangunan atap 2. Dalam sejarah Arsitektur Dayak ini adalah model rumah awal sebelum adanya perkelahian antar suku.
	<p>Ide desain V :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rumah Panggung, dengan tetap mempertahankan bentuk atap perisai yang lebih panjang sebagai pelindung dari sinar matahari. 2. Mempertahankan model panggung dengan ekspresi stuktur walaupun tidak penuh. 3. Ruang bawah dipergunakan tetap ada sebagai ruang keluarga dan ruang tamu, dan pada lantai dua adalah ruang privat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dalam arsitektur mendatang, membangun jati diri dan pengembangan potensi arsitektur Dayak Kalimantan Tengah dalam harmonisasi, maka sebagai seorang perancang tetap terus eksis berkarya mengembangkan bentuk arsitektur dayak yang harmonis dengan bentuk arsitektur masa kini. Adapun hasil analisa yang didapatkan adalah :

1. Menelusuri ragam Arsitektur Dayak yang ada di Kalimantan Tengah dan dispesifikasikan berdasarkan penggolongan suku bangsanya, yaitu suku bangsa Dayak Ngaju, Ot-Danum, Ot-siang, dan Dusun Malang. Adapun bangunan arsitektur dayak yang diamati berdasarkan pengklasifikasian suku bangsanya, yaitu :
 - a. Suku Bangsa Dayak Ngaju : Betang Antang Kalang dan Toyoi.
 - b. Suku Bangsa Dayak Ot-Danum : Betang Tumbang Korik dan Damang Batu.
 - c. Suku Bangsa Dayak Ot-Siang : Betang Apat dan Konut
 - d. Suku Bangsa Dayak Dusun Malang : Betang Karamuan, dan Tambau.
2. Menelusuri Ragam bentuk dan perkembangan arsitektur masa kini yang ada di Kota Palangka Raya, dan bangunan yang diamati adalah bangunan perkantoran, fungsi wisama / rumah tinggal, sarana umum.
3. Aspek Tektonika pada Arsitektur Dayak dalam mendirikan sebuah bangunan. Dari tiga macam penggolongan sistem struktur yang ada yaitu : struktur padat (masif), struktur rangka (frame), dan struktur selaput (shell), karya-karya arsitektur Dayak banyak menggunakan struktur rangka (frame). Struktur rangka merupakan struktur yang ringan. Perletakan kolom / tiang diatas pondasi setempat (*foot plate*) sehingga sangat baik diterapkan di Indonesia khususnya di Kalimantan Tengah didaerah rawa gambut dan bangunan yang rawan gempa di Indonesia. Sedangkan penggunaan bahan bangunan pada betang menggunakan bahan kayu dan bambu, sebagai pembentuk struktur menjadi elastis. Tiang-tiang dan seluruh elemen bangunan pada saat terjadi gempa atau angin kencang tidak roboh tetapi hanya bergoyang.
4. Penerapan struktur rangka pada bangunan arsitektur dayak adalah :
 - a. Betang Toyoi (1869), walaupun sudah 147 tahun berdiri masih kokoh dan kuat. Artikulasi ekspresi sambungan dari sistem struktur berupa terikat, tertambat, sekedar bersunggingan. Balok-balok lantai terbuat dari kayu jati beberapa adalah diganti dengan kayu kamper tertambat pada balok-balok kayu jati yang di kunci menggunakan pasak kayu dan menjadi satu kesatuan dengan kolom tiang struktur yang kaku (*rigid*) membentuk barisan grid.
 - b. Struktur rangka dengan bentuk panggung yang ditampilkan pada Arsitektur Dayak pada bangunan Betang yang ada seperti : Betang Toyoi, Damang Batu/Anoi, Antang Kalang, Karamuan, Apat, dll. Menggambarkan simbol citra manusia yang hidup didalamnya, tetapi kodrat manusia duduk dan berdiri diatas panggung, artinya menguasai alam dan menjadi manusia merdeka, namun tetap selaras dengan alam.
 - c. Ragam karya arsitektur Dayak lainnya yang juga menampilkan struktur rangka dengan model konstruksi A atau model segitiga / rumah atap. Konstruksi ini menggambarkan bentuk yang mengerucut berkumpul menjadi satu titik yang menggambarkan kestabilan dan kekokohan. Sistem struktur ini menunjukkan kesederhanaan dan kebenaran struktur.
5. Keseluruhan sistem struktur yang ada pada bangunan arsitektur Dayak merupakan ekspresi struktur yang menampilkan keindahan sehingga dapat digolongkan sebagai karya tektonika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arya, Ronald : **Kekayaan dan Kelenturan Arsitektur**, Penerbit Muhammadiyah University Press, 2008.
- Augustine Anggat Ganjing : **Basic Iban Design**, Dewan Bahasan dan Pustaka, Selangor, 1988.
- Arnoud H. Klokke dan Marko Mahin : **Along The Rivers Of Central Kalimantan**, Cultural Heritage Of The Ngaju and Ot Danum Dayak, C. Zwartenkot Art Books, Netherland, 2012.
- Budihardjo, Eko : **Jati Diri Arsitektur Indonesia**, Penerbit Alumni, Bandung, 1989.
- Heinz Frick : **Ilmu Bahan Bangunan Eksploitasi, Pembuatan, Pembuatan, dan Pembuangan**, Kanisius, Soegijapranata University Press, Semarang, 1999.
- Heinz Frick : **Ilmu Konstruksi Bangunan**, Kanisius, Soegijapranata University Press, Semarang, 1982.
- KMA M Usop : **Pakat Dayak Sejarah Integritas dan Jatidiri Masyarakat Dayak Daerah Kalimantan Tengah**, Yayasan Pendidikan dan Kebudayaan Batang Garing, Palangka Raya, 1996.
- Koentjaraningrat, dkk : **Manusia dan Kebudayaan di Indonesia**, Djambatan, Jakarta, 1999.
- Marcus Gartiwa : **Morfologi Bangunan dalam Konteks Kebudayaan**, Muara Indah, Bandung, 2011.
- Nila Riwut, dan Tjilik Riwut : **Manenser Panatau Tatu Hiang Menyelami Kekayaan Leluhur**, Pusaka Alim, Palangka Raya, 2003.
- Pangarsa, Galih Widjil : **Merah-Putih Arsitektur Nusantara**, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2006.
- Yohanes Salilah : **Teknologi Dayak**, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, 1977.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 28 Tahun 2002 : **Tentang Bangunan dan Gedung**.
- Varnelis, Kazys, : **History & Theory : Goodbye Supermodernism**, Architecture Vol. 95/7 July 2006, The H.W Wilson Company.