

KAJIAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK RUMAH BETANG

Dewa Ayu Made Manik Galih¹, Ni Putu Putri Kertiasih², Anjani Purnasari³, Luh Putu Calysta Zedlina⁴,
Ni Komang Adinda Mahadyah Saraswati⁵, I Putu Udiyana Wasista⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Denpasar

E-mail : ¹galihmanik2405@gmail.com, ²putrikertiasih3@gmail.com, ³anjanipurnasari01@gmail.com,
⁴calystazedlina@gmail.com, ⁵adindasaraswati02@gmail.com

ABSTRAK

Letak dan kondisi geografis memiliki pengaruh yang cukup besar bagi bentuk arsitektur suatu bangunan. Bentuk bangunan di suatu wilayah tidak akan sama, sekalipun bangunan tersebut berada di dalam satu kawasan pembagian iklim. Arsitektur Bioklimatik merupakan pendekatan untuk mendapatkan penyelesaian desain antara arsitektur dengan lingkungan. Rumah panjang atau disebut juga Betang, merupakan rumah tinggal tradisional masyarakat Dayak, dengan arsitektur venankular atau arsitektur tradisional yang hanya ada di Kalimantan, memiliki bentuk seperti rumah panggung yang dibuat secara memanjang dengan pola simetris. Desain serta konstruksi rumah ini mencerminkan nilai budaya dan kepercayaan masyarakat, salah satu perwujudan dari kearifan lokal. Bukan hanya sekedar rumah, tetapi juga memiliki makna lebih sebagai satu kesatuan yang mengikat para penghuninya dalam aturan yang berorientasi pada kepercayaan kaharingan, serta keharmonisan hubungan dengan alam lingkungan. Rumah Betang dibangun sesuai dengan topografi dan menggunakan teknik konstruksi tradisional dengan bahan-bahan yang sesuai dengan iklim dan kondisi lingkungan setempat. Tujuan penulisan yakni pendeskripsian dan pembahasan isu bioklimatik Rumah Tradisional Betang. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif literatur, dengan memperdalam pengetahuan guna merumuskan permasalahan secara lebih terperinci.

Kata kunci : Bioklimatik, Arsitektur, Rumah Tradisional Betang

ABSTRAK

Geographical location and conditions have quite a big influence on the architectural form of a building. Every building is not the same, even if the building is in one area. Bioclimatic Architecture is an approach to achieving design solutions between architecture and the environment. A long house or also called Betang, is a traditional residence of the Dayak people, with venacular architecture or traditional architecture that only exists in Kalimantan, having a shape like a stage which is made lengthwise with a symmetrical pattern. The design and construction of this house reflects the cultural values and beliefs of the community, a manifestation of local wisdom. It is not just a house, but also has more meaning as a unit that binds its residents in rules oriented towards the belief in kaharingan, as well as harmonious relationships with the natural environment. The Betang House was built according to the topography and uses traditional construction techniques with materials appropriate to the local climate and environmental conditions. The purpose is to describe and discuss the bioclimatic issues of Betang Traditional House. The method used is an qualitative literature method, which involves deepening knowledge in order to formulate problems in more detail.

Keywords : Bioclimatic, Architecture, Betang Traditional House

Diterima pada 1 September 2023

Direvisi pada 12 September 2023

Disetujui pada 20 September 2023

PENDAHULUAN

Arsitektur bioklimatik merupakan salah satu cabang arsitektur ekologi (lingkungan) menurut Heinz Frick. Prinsip arsitektur lingkungan adalah metode yang digunakan, strategi yang diterapkan dalam merancang kawasan dan bangunan yang sesuai dengan iklim lokasi, dalam skala iklim makro, dan iklim mikro. Selain itu, arsitektur lingkungan juga mengacu pada cara mencapai kenyamanan termal yang memberikan manfaat bagi pengguna bangunan. Arsitektur bioklimatik menawarkan peluang menarik untuk mewujudkan manfaat lingkungan, sosial dan ekonomi. Ada banyak hal tentang energi, lingkungan, dan proses siklus hidup yang dapat dipelajari dan diterapkan. Bangunan bioklimatik memecahkan masalah adaptasi lingkungan pada bangunan. Pembangunan rumah tradisional biasanya disesuaikan dengan lingkungan alam sekitar sesuai ketersediaan bahan di wilayah tersebut. Memungkinkan keterkaitannya dengan

metode arsitektur bioklimatik yang saat ini banyak diterapkan pada bangunan modern (Suwarno et al., 2020).

Indonesia mengalami kenaikan suhu dengan laju rata-rata melebihi tren global. Bahkan suhu di Berau, Kalimantan Timur, kenaikan suhu di Kabupaten Berau antara tahun 2002 dan 2018 atau selama 16 tahun mencapai 0,95 derajat celsius, menjadikannya daerah dengan laju pemanasan tertinggi. Deforestasi yang diikuti penambangan batubara dan urbanisasi telah mempercepat kenaikan suhu yang menyebabkan global warming. (Arif, 2023) Salah satu penyebab global warming adalah efek rumah kaca. Gas rumah kaca disebabkan oleh perilaku konsumtif pada penggunaan produk elektronik yang menggunakan energi listrik. Untuk memenuhi kebutuhan manusia yang memerlukan energi yang besar berasal dari listrik serta batu bara. Masyarakat yang konsumtif ternyata memiliki andil sebesar 60% terhadap peningkatan suhu bumi. Dengan meningkatnya suhu bumi mengakibatkan semakin meningkatnya penggunaan alat elektroniknya untuk menghadapi panas (Bahraini, 2022).

Hubungan antara arsitektur dengan efek gas rumah kaca adalah bagaimana cara seorang arsitek dapat mengurangi penggunaan alat elektronik seperti lampu penerangan dan AC. Arsitektur bioklimatik dapat menjadi panduan dalam perancangan sebuah hunian yang ramah lingkungan dan berkontribusi dalam mengurangi efek gas rumah kaca, arsitektur bioklimatik sudah diterapkan sejak dahulu pada rumah tradisional Indonesia, salah satu contohnya adalah rumah Betang (Karyono, 2007).

Rumah adat betang merupakan salah satu rumah khas yang ada di Pulau Kalimantan, lebih tepatnya di Provinsi Kalimantan Tengah. Mirip dengan Rumah Radakng atau Rumah Panjang di Pontianak, Kalimantan Barat, Rumah Betang juga dihuni oleh masyarakat Dayak. Rumah betang banyak terdapat di daerah hulu sungai, tempat tinggal sebagian besar suku Dayak (Ari Welianto, 2021).

Tujuan artikel untuk memberikan gambaran mengenai rumah panjang (Kalimantan Tengah) serta upaya pelestariannya dengan mempertimbangkan nilai-nilai penting berdasarkan Undang-Undang Cagar Budaya (Sriputri, 2018).

METODE

Dalam studi ini, digunakan metode penelitian studi kasus-kualitatif. Pengambilan data melalui metode desk based research, yaitu pengambilan data melalui penelitian yang sudah pernah dilakukan. Teknik analisis yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan data terlebih dahulu mengenai rumah adat Sasak, Lombok, NTB dan mengecek kualitas dari data yang diambil. Data yang diambil berasal dari penelitian, jurnal dan dokumentasi dari studi literatur.

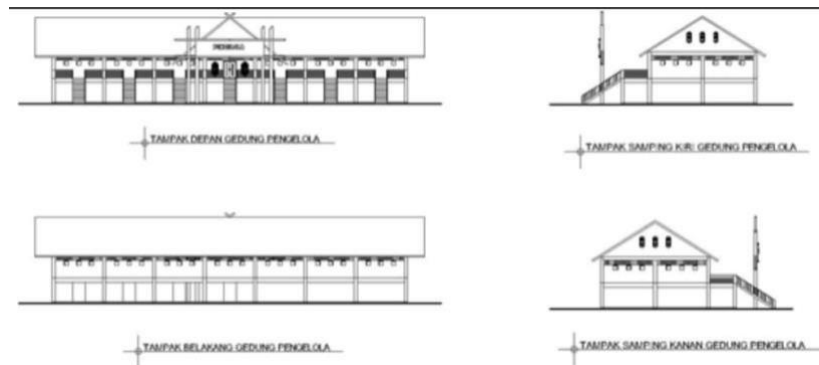
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sebaran Rumah Betang

Huma Betang atau Rumah Betang merupakan khazanah kearifan lokal bangsa Indonesia. Meski huma betang sudah jarang ditemukan dalam bentuk materi di masyarakat, namun nilai-nilai huma betang merupakan kumpulan nilai yang tentunya masih bisa dilestarikan untuk menghadapi tantangan zaman modern dan warisan yang tak terlupakan. dan nilai-nilai generasi sebelumnya (Syahrin, 2020).

Batang mempunyai nilai historis dan sakral, merupakan bentuk awal permukiman dan penghubung mata rantai budaya masa lalu, masa kini, dan masa depan. Batang terletak di sepanjang daerah aliran sungai Kapuas, Kahayan, Barito, Mentaya dan Katingan. Batang merupakan cikal bakal perkembangan kota-kota di Kalimantan (Hamidah & Garib, 2014).

2. Ciri – Ciri Rumah Betang



Gambar 1 : Rumah Betang
(Sumber: Rumah.com, 2023)

Menurut (Susanti, 2015) Ciri khas rumah betang adalah bentuknya yang panggung dan memanjang. Panjangnya bisa mencapai 30 sampai 150 meter dan lebarnya bisa mencapai sekitar 10 sampai 30 meter serta mempunyai tiang-tiang yang tingginya sekitar 3 sampai 5 meter. Umumnya Rumah Betang dihuni oleh 100 hingga 150 orang, Rumah Betang dapat dikatakan sebagai rumah adat karena selain itu juga terdapat keluarga besar yang tinggal di sana dan juga dipimpin oleh Pambakas Lewu.

3. Jenis – Jenis Rumah Betang

Menurut (Rumah.com, 2023) Rumah Betang di Kalimantan memiliki beberapa jenis, di antaranya:

a) Rumah Betang Muara Mea



Gambar 2 : Rumah Betang Muara Mea
(Sumber: Rumah.com, 2023)

Rumah Muara Mea mempunyai tampilan yang lebih modern karena dinding Rumah Muara Mea telah dicat berulang kali sehingga semakin menarik dan indah dipandang. Lukisan dan desain pada dinding rumah adat ini pun menjelma menjadi identitas masyarakat Dayak yang sangat unik. Tujuan lain dari dibangunnya rumah adat ini adalah salah satu upaya pemerintah dalam melestarikan rumah adat dan budaya desa Muara Mea.

b) Rumah Betang Damang Batu



Gambar 3 : Rumah Betang Damang Batu
(Sumber : Chacha, 2018)

Rumah Adat Damang Batu merupakan rumah adat yang sudah sangat tua karena dibangun pada tahun 1868 dan merupakan salah satu rumah adat tertua yang ada di wilayah Kalimantan Tengah. Rumah adat ini juga dibangun menghadap ke Sungai Kahayan dan memiliki pemandangan indah.

c) Rumah Betang Pasir Panjang



Gambar 4. Rumah Betang Pasir Panjang
(Sumber :Chacha, 2018)

Rumah Betang Pasir Panjang merupakan rumah adat yang bisa Anda temukan di kawasan Kotawaringin Barat. Secara arsitektur, Rumah Betang Pasir Panjang berukuran lebih besar dan memiliki atap yang lebih tinggi. Pintu masuk rumah Betang Pasir Panjang juga berada di samping, tidak rebah seperti rumah adat pada umumnya. Karena ukurannya yang besar, pondasi kayu dan struktur pendukungnya pun tampak lebih kuat menopang bangunan yang berat.

d) Rumah Betang Toyoi



Gambar 5 : Rumah Betang Toyoi
(Sumber : Chacha, 2018)

Nama rumah adat Betang Toyoi diambil dari nama orang yang membangun rumah adat ini, yaitu Toyoi Panji. Rumah adat ini terletak di desa Rumbang Malahoi dan masih belum diketahui secara pasti kapan rumah adat ini pertama kali dibangun. Selain fungsinya sebagai tempat tinggal, Betang juga terbukti menjadi tempat pluralisme dan menghormati perbedaan agama tetangganya.

3. Material

Material dari Rumah tradisional Betang di Kalimantan, Indonesia dibangun dengan bahan alami seperti kayu, bambu, dan jerami. Bahan-bahan ini tersedia secara lokal dan telah digunakan selama beberapa generasi karena daya tahan, fleksibilitas, dan sifat termalnya. Rumah itu dibangun dari kayu ulin. Kayu ulin merupakan kayu yang kuat dan tahan lama. Oleh karena itu, rumah tradisional teluk mampu mengatasi perubahan iklim dari musim panas ke musim hujan. Pemilihan bahan baku juga disesuaikan dengan kondisi lingkungan rumah. Letaknya yang berada di tepi sungai membuat rumah sering terendam banjir. Berkat kayu ulin yang awet, rumah suku Dayak bisa bertahan bertahun-tahun tanpa mengalami kerusakan. Kayu sering digunakan untuk rangka dan dinding, sedangkan bambu digunakan untuk lantai, partisi, dan barang dekoratif. Jerami terbuat dari dedaunan atau rumput kering, digunakan sebagai atap untuk insulasi dan perlindungan dari cuaca buruk (Hamidah & Garib, 2014).

4. Topografi

Rumah tradisional Betang di Kalimantan Tengah, Indonesia dibangun sesuai dengan medan dan kondisi lingkungan setempat. Rumah sering kali didirikan di atas panggung untuk melindungi dari banjir dan untuk memungkinkan ventilasi di bawah bangunan. Penggunaan rumah panggung juga membantu beradaptasi dengan medan yang landai dan tanah yang tidak rata di kawasan tersebut. Fitur desain ini memungkinkan adanya sirkulasi udara alami dan membantu mengatur suhu dalam ruangan. Selain itu, atap Rumah Betang yang miring didesain mampu mengalirkan air hujan secara efektif ketika area tersebut menerima curah hujan yang deras (Asteria, 2008).

5. Iklim

Menurut (Ellysabell, 2023) Karakteristik iklim di daerah Kalimantan:

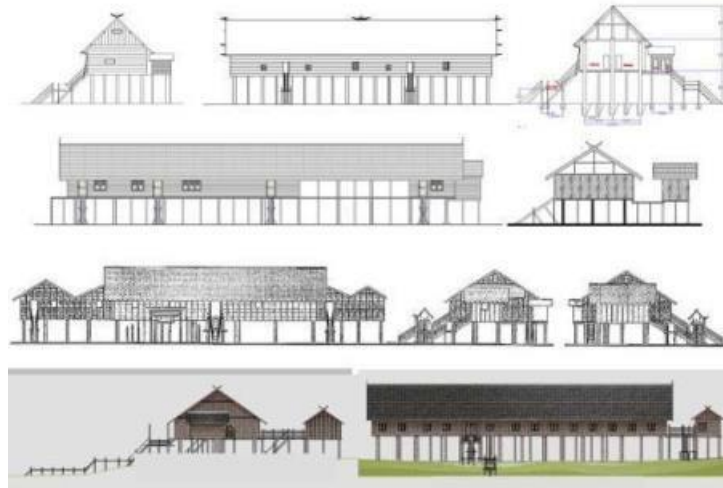
Adanya jumlah bulan basah lebih banyak dari bulan kering dan pola penyebaran curah hujan hampir merata pada semua wilayah.

- a) Tropis lembab dan panas
- b) suhu udara relatif konstan sepanjang tahun (23° pada malam hari, 33° pada siang hari)
- c) Penyinaran matahari 60% per tahun

- d) Curah hujan rata rata 2,732 mm/tahun dengan rata rata hari hujan 120 hari. Musim penghujan biasanya dimulai pada bulan September sampai bulan Mei, dan puncaknya pada bulan November dan April. Iklim yang relatif lebih kering dimulai dari bulan Juni sampai Agustus.

6. Penataan Interior Rumah Betang

a) Pembagian Ruang



Gambar 6 : Rumah Betang
(Sumber : Trivaldo et al., 2021)

Menurut Asteria (2008), pembagian ruangnya sederhana, seperti terlihat pada denah, dimana ruangan dibagi menjadi 3 ruangan. Pembagian ruang selalu didasari oleh kepercayaan terhadap penguasa tertinggi alam. Namun pada Betang saat ini, simbolisme ruang merupakan hunian buatan yang penataannya semula berlandaskan prinsip-prinsip sakral, namun karena agama dan kegunaan praktisnya sebagai pusat kehidupan diikuti seiring berjalannya waktu, simbolisme ruang hunian cenderung hilang. Area servis meliputi area dapur, ruang penyimpanan, dan garasi. Kalau dulu di Betang satu ruangan bisa menampung satu keluarga dan setiap ruangan mempunyai luas yang sama, namun di Betang sekarang berbeda, rumahnya hanya untuk satu keluarga jadi satu ruangan hanya bisa digunakan untuk perseorangan, dan berskala.. Ruangan didesain sesuai dengan kebutuhan penghuni ruangan, karena privasi adalah kebutuhan anda yang paling utama.

b) Bentuk Ruang



Gambar 7 : Denah Rumah Betang
(Sumber : Ellysabell, 2023)

Ruang pada rumah betang selalu terletak pada dinding yang mengelilingi keseluruhan ruang, sehingga dapat disebut dengan ruang tertutup. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perkembangan zaman telah mengubah cara pandang terhadap bentuk ruang, dimana ruang-ruang tidak harus selalu berada dalam bangunan tertutup, melainkan dapat dipisahkan dan dibuka ke dalam dengan tetap berada dalam satu keliling. Pada rumah Betang lama terdapat sebuah ruangan yang luasnya paling besar dibandingkan ruangan lainnya, yaitu ruangan los. Begitu pula di Betang saat ini, terdapat ruangan yang lebih besar yaitu ruang tamu atau ruang keluarga. Hal ini dikarenakan Suku Dayak menganut sistem kekeluargaan besar dan ikatan kekerabatan yang kuat sehingga membutuhkan ruang untuk berkumpulnya keluarga.

c) Tata Letak dan Peletakkan Ruang

Pada rumah Betang, berdasarkan kepercayaan suku Dayak, terdapat peraturan mengenai letak ruangan sebagai berikut:

- a) Ruang los, harus berada ditengah bangunan karena merupakan pusat atau poros bangunan dimana tempat orang berkumpul melakukan berbagai macam kegiatan baik kegiatan keagamaan, sosial masyarakat dan lain-lain.
- b) Kamar tidur hendaknya ditata berjajar di sepanjang bangunan Betang. Letak kamar tidur anak dan orang tua mempunyai peraturan tertentu: kamar tidur orang tua harus berada di ujung sungai dan kamar tidur anak bungsu harus berada di ujung sungai, sehingga kamar orang tua dan anak harus berada di ujung sungai.. sungai.sungai. Anak-anak tidak boleh diabaikan dan pelanggaran akan membawa bencana bagi seluruh keluarga..
- c) Dapur diletakkan di samping kanan atau kiri rumah dan harus menghadap ke sungai agar penghuni rumah selalu mendapat makanan.

Penataan rumah Betang sepenuhnya berdasarkan kepercayaan, mengandung makna yang dalam dan merupakan wujud mengikuti adat istiadat.

d) Elemen Ruang

i. Lantai



Gambar 7 : Denah Rumah Betang
(Sumber :Ellysabell, 2023)

Lantai merupakan salah satu bagian terpenting dari suatu ruang, karena dapat menunjang fungsi atau aktivitas yang berlangsung di dalam ruang, menciptakan karakter dan memperjelas sifat ruang. Pada umumnya Lantai Betang dahulu dan Betang sekarang sama-sama menggunakan papan kayu sebagai material utamanya. Namun ada juga rumah yang menggunakan material lantai selain kayu, seperti rumah Betang yang sebagian lantainya terbuat dari keramik, terutama pada karpet kamar mandi dan kamar tidur. Hal ini juga terdapat pada rumah Betang pada lantai dapurnya terbuat dari plesteran semen, semua itu merupakan bagian dari perkembangan teknologi sehingga jenis lantai pun banyak macamnya.

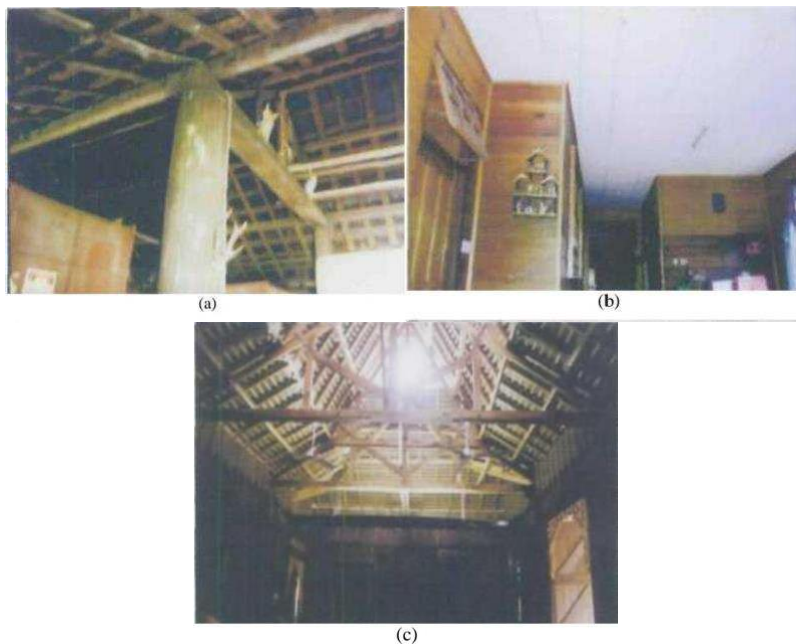
ii. Dinding



Gambar 9: Dinding Betang dari Seng Gambar 10 : Dinding Betang dari Tripleks Kayu Sungkai
(Sumber : Asteria, 2008)

Dinding merupakan benda yang memisahkan rumah dengan pekarangan dan juga menjadi benda pemisah ruangan-ruangan di dalam rumah. Terdapat perbedaan antara tembok Betang dahulu dengan Betang sekarang. Sedangkan pada rumah Betang saat ini, dindingnya tidak hanya terbuat dari papan kayu saja melainkan lebih beragam, seperti yang terlihat pada Betang I, dindingnya terbuat dari triplek dan hal ini juga terlihat pada Betang II. Pada rumah Betang sebelumnya dindingnya tidak tertutup seluruhnya melainkan hanya separuh tinggi bangunan yaitu 280 cm, sedangkan tinggi bangunan keseluruhan adalah 6 m. Pada dinding rumah Betang saat ini seluruh dindingnya tertutup hingga langit-langit.

iii. Plafond

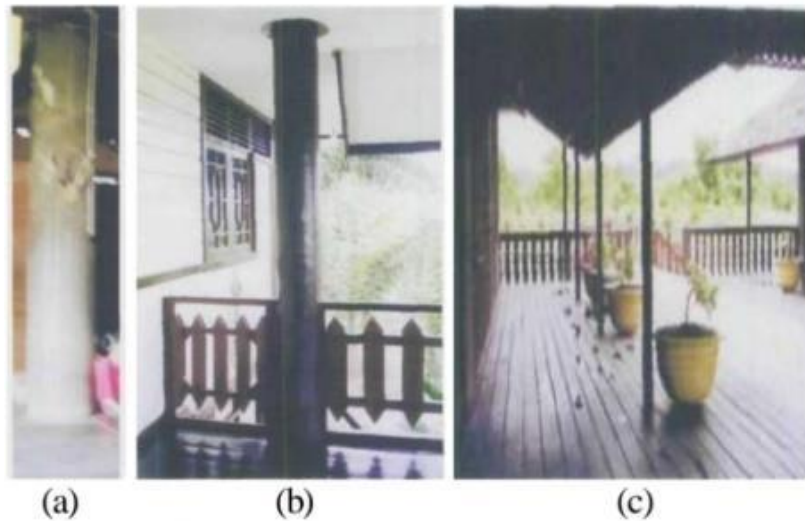


Gambar 11 : (a) Struktur Atap Betang, (b) Rumah Betang dengan Plafon, (c) Kerangka Atap Sumber :
(Asteria, 2008)

Rumah Betang tidak menggunakan plafon, hanya terdiri dari rangka-rangka yang melambangkan struktur atap, dimana struktur tersebut sudah menjadi satu dengan elemen ruangan lainnya sehingga tidak perlu ditutup karena fungsi atap sudah tidak ada lagi. Selain untuk melindungi dari cuaca buruk juga untuk memberikan efek pada bentuk bangunan dan menyempurnakan eksterior, apalagi pada masa lalu yang teknologinya masih sangat sederhana. Sedangkan pada rumah Betang saat ini, struktur atapnya tertutup sehingga langit-langitnya terbuka karena seiring

berjalannya waktu, masyarakat berusaha menghilangkan penghubung antara atap dan ruang interior, termasuk membuat area pemisah.

iv. Kolom dan Tiang



Gambar 12 : (a) Diameter Tiang Rumah Betang dulu, (b) Rumah Betang I, (c) Rumah Betang II Sumber : (Asteria, 2008)

Rumah Betang identik dengan tiang - tiang penyangga yang besar sebagai struktur utama rumah, karena tiang berfungsi untuk mengikat dinding bangunan agar tidak goyang dan menopang beban bangunan di atasnya. Dahulu tinggi tiang rumah dari permukaan tanah minimal 3 m, namun kini tiang rumah Betang tidak lagi setinggi dulu. Dalam penataan kolom ada aturan tertentu seperti tiang Bakas di sebelah kanan pintu masuk, tiang Busu di sebelah kiri pintu masuk, tiang Perambai sejajar dengan tiang Busu dan tiang Penyambut sejajar dengan tiang Bakas dan lain sebagainya. Keempat tiang ini harus berada di tengah-tengah ruang los. Tiang-tiang rumah Betang dulunya identik dengan tiang-tiang besar yang diameternya bisa mencapai 40 hingga 80 cm, namun seiring berjalannya waktu, ukuran tiang-tiang tersebut mulai mengalami perubahan, seperti yang terlihat pada Betang I dimana tiang berdiameter 30cm.

v. Tangga

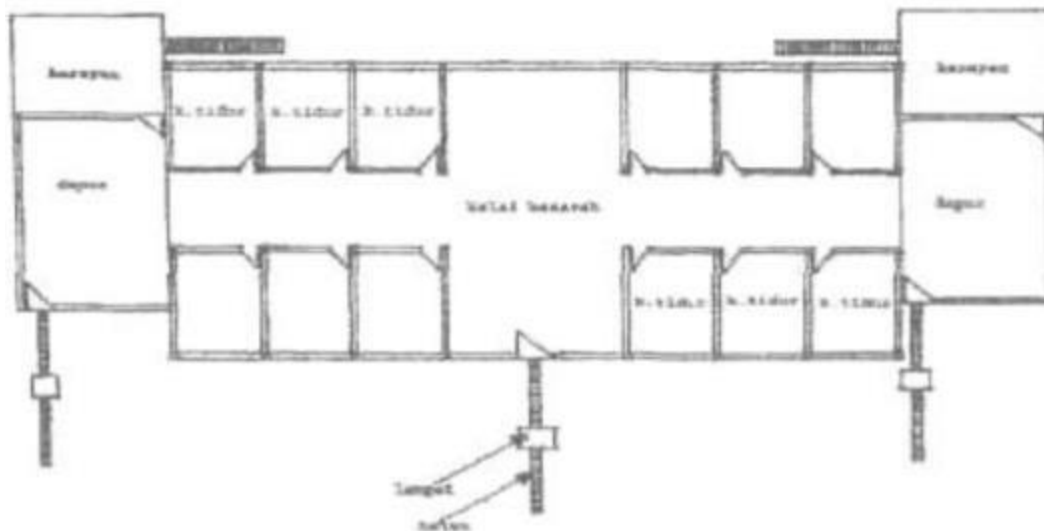


Gambar 13 : (a) Tangga Dulu (b) Tangga Sekarang
Sumber : (Asteria, 2008)

Rumah Betang merupakan rumah berkolong dengan tiang yang tinggi sehingga untuk naik turun menggunakan tangga disebut hejan yang terbuat dari kayu bulat dan dibuat ruas-ruas untuk tempat kaki memanjat tangga tersebut. Rumah Betang mengalami perkembangan sehingga hejan pun mengalami perubahan tidak lagi dibuat dari kayu bulat tetapi dibuat tangga dengan bentuk yang sekarang. Bentuk tangga dulu tidak digunakan lagi karena dianggap kurang praktis dan

kurang ergonomis, selain itu juga perubahan tinggi rumah juga berpengaruh terhadap pemilihan bentuk tangga sekarang. Menurut filosofi suku Dayak, manusia dibagi menjadi 3 tingkatan usia yaitu anak-anak, remaja dan dewasa dimana masing-masing tingkatan mempunyai jangkauan yang berbeda. Dalam membuat hejan secara teknis antara rumah Betang dulu dan sekarang memiliki kesamaan, dimana semuanya mempertimbangkan keselamatan dan kenyamanan pengguna walau dalam bentuk yang berbeda-beda.

vi. Pintu

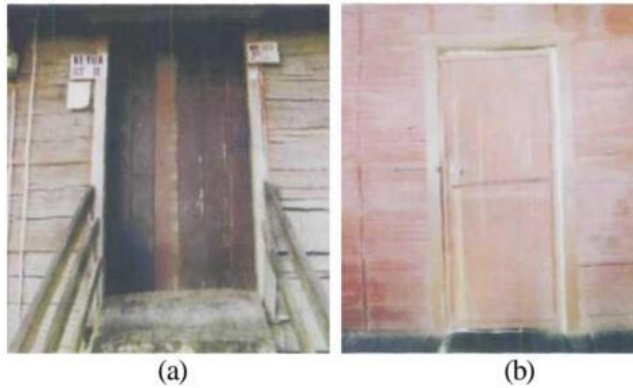


Gambar 14 : Penempatan Pintu Masuk Rumah Betang
(Sumber : Asteria, 2008)

Pada Rumah Betang, ada aturan yang harus dipatuhi dalam menentukan letak pintu masuk, yaitu pertama, pintu ditempatkan di tengah-tengah rumah sehingga menyerupai garis pemisah rumah. Dengan kata lain, pola simetris dapat diamati pada bangunan tersebut. Kedua, pintu harus berada di sisi panjang rumah dan ketiga, pintu harus selalu berada di depan warung. Berbeda dengan rumah Betang III yang model rumahnya terbuka sehingga pintu masuknya menjadi jembatan antara eksterior dan interior, dimana jembatan ini berada di tengah ruangan sehingga terlihat seimbang karena rumahnya berukuran besar.

Suku Dayak dulu menentukan ukuran pintu berdasarkan ukuran tubuh manusia terutama ukuran tubuh wanita, dengan cara wanita duduk bersandar dan kaki diselonjorkan maka didapatkan bukaan pintu. Sedangkan menentukan tinggi pintu wanita berdiri dan sebelah tangannya menggapai ke atas maka didapat tinggi pintu, sehingga tidak ada ukuran baku yang menjadi standar bukaan pintu rumah Betang dulu. Sedangkan pada Betang sekarang ukuran setiap pintu hampir sama karena pintu berfungsi sebagai jalan keluar dan masuk ke dalam ruangan maka pintu direncanakan dengan ukuran yang sesuai dengan fungsi ruang, dengan ukuran standar .

Model pintu rumah Betang dulu sangat sederhana, berbentuk polos baik itu pada pintu masuk dan pintu bilik. Untuk membuka serta menutup pintu masuk digunakan tangan kiri dengan maksud bila ada tamu dengan maksud baik, maka tangan kanan digunakan untuk mempersilahkan tamu masuk. Sebaliknya jika tamu bermaksud jahat dan langsung menyerang maka tangan kanan dapat digunakan untuk menangkis serangan .



Gambar 15 : (a) Model Pintu Masuk Dulu, (b) Pintu Bilik Dulu; Gambar
(Sumber : Asteria, 2008)



Gambar 16 : Model Pintu Masuk Sekarang
(Sumber : Asteria, 2008)

Bentuk pintu rumah Betang dulu sangat sederhana, berbentuk polos baik itu pada pintu masuk dan pintu bilik. Untuk membuka serta menutup pintu masuk digunakan tangan kiri dengan maksud bila ada tamu dengan maksud baik, maka tangan kanan digunakan untuk mempersilahkan tamu masuk. Sebaliknya jika tamu bermaksud jahat dan langsung menyerang maka tangan kanan dapat digunakan untuk menangkis serangan .

7. Metode Pencahayaan Alami

Menurut (Asteria, 2008) Bangunan Rumah Betang saat ini atau dulu lebih mengandalkan cahaya matahari sebagai sumber penerangannya di siang hari.. Cahaya alami dapat menunjang aktivitas di Rumah Betang, terutama kegiatan yang membutuhkan banyak detail. Tergantung dari sumber cahaya yang masuk ke dalam bangunan, metode pencahayaan alami yang digunakan pada Rumah Betang dibagi menjadi toplighting dan sidelighting.

(a) Toplighting

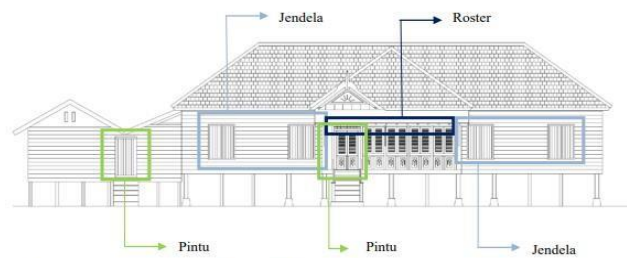
Metode pencahayaan alami dengan toplighting pada Rumah Betang diaplikasikan melalui rumbak tahansengan. Ditinjau dari bentuk dan posisinya, penggunaan rumbak tahansengan hampir sama dengan salah satu jenis toplighting yaitu clerestories atau yang biasa disebut dengan low-angle light. Clerestories berupa jendela namun diletakkan pada area yang paling tinggi pada dinding mendekati atap bangunan. (Boubekri, 2008)

(b) Sidelighting

Sidelighting merupakan upaya memasukkan cahaya alami kedalam ruangan melalui bukaan pada sisi bangunan. Sidelighting memberikan pencahayaan dengan arah yang kuat pada area yang

dekat dengan sumber cahaya dan kemudian level pencahayaan menurun sebagaimana jarak dari sumber cahaya bertambah (Susanti,

8. Bukaannya pada Rumah Betang



Gambar 3.1 Tampak Depan Rumah Betang dan Penempatan Jendela, Roster dan Pintu



Gambar 17: Bukaannya pada Rumah Betang
(Sumber : Susanti, 2015)

a) Pintu

Pintu pada Rumah Betang mempunyai dimensi kurang lebih $\pm 210 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$. Pintu Rumah Betang sangat sederhana, dengan bentuk yang jelas, baik pada bagian pintu masuk maupun pintu kamar tidur. Saat membuka dan menutup pintu, gunakanlah tangan kiri dengan maksud jika ada tamu yang beritikad baik maka gunakanlah tangan kanan untuk mempersilahkan tamu tersebut masuk. Posisi pintu pada bangunan Rumah Betang ditinggikan tergantung pada ketinggian tiang pondasi kayu yang menopang rumah. Terdapat dua pintu yang menghubungkan area dalam dan area luar, yaitu pintu utama dan pintu dapur. Arah pintu rumah Betang umumnya menghadap ke sungai yang menjadi sumber penghidupan masyarakat Dayak. Berdasarkan posisi pintu yang berada pada bagian depan, maka orientasi dari pintu mengikuti arah bangunan dan kemana bagian panjang bangunan (depan dan belakang) menghadap (Susanti, 2015).

b) Jendela

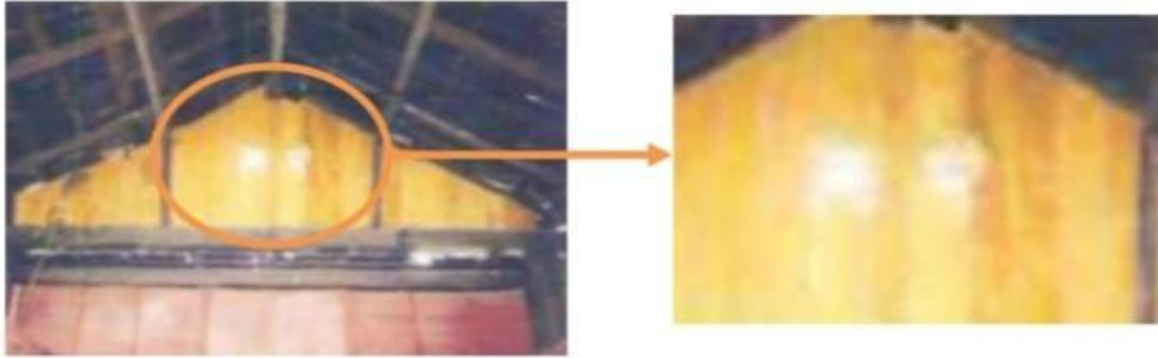
Jendela merupakan sumber utama cahaya alami dan udara yang masuk ke dalam rumah Betang. Penggunaan jendela samping sebagai sistem pencahayaan pasif pada bangunan juga membantu mengurangi konsumsi daya untuk memenuhi kebutuhan pencahayaan. Bentuk jendelanya persegi panjang dengan kusen jendela berbahan kayu solid. Biasanya material yang digunakan adalah kayu dan kulit kayu, sehingga bentuk jendela cenderung sederhana dengan permukaan jendela yang halus. Ukuran jendela Rumah Betang kurang lebih $\pm 185 \text{ cm} \times 90 \text{ cm}$, sedangkan ukuran jendela Rumah Betang saat ini lebih kecil yaitu $90 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$ bahkan lebih. Menurut (Asteria, 2008) letak jendela pada rumah Betang hanya berada pada bagian samping bangunan yang panjang dan jendela hanya terdapat pada kabin-kabin, setiap kabin hanya mempunyai satu jendela. Letak jendela samping berada pada bagian depan dan belakang bangunan, sehingga arah jendela searah dengan bangunan dan letak bagian panjang bangunan menghadap ke depan dan belakang.

c) Roster

Pada rumah Betang, selain jendela, juga digunakan roster dengan hiasan ukiran khas suku Dayak untuk memanfaatkan cahaya alami pada ruangan. Roster ini memiliki dua fungsi utama: ventilasi dan pencahayaan alami bangunan. Kedua fungsi utama ini juga mempengaruhi posisi dan bentuk

roster. Pada rumah Betang, roster yang digunakan pada dinding berbentuk lubang persegi panjang. Roster material biasanya terbuat dari kayu tergantung material yang digunakan untuk jendela. Roster tersebut biasanya diletakkan di bagian atas jendela atau pintu, terletak di dekat atap bangunan. Tujuannya agar udara segar dari luar bisa bersirkulasi ke seluruh rumah tanpa terhalang sekat antar ruangan, ditambah lagi posisinya yang tinggi memudahkan cahaya alami tersebar ke dalam ruangan. Orientasi dari roster mengikuti orientasi jendela atau pintu (Susanti, 2015).

d) Rumbak Tahansengan



Gambar 18. Rumbak Tahansengan
(Sumber : Asteria, 2008)

Menurut (Asteria, 2008) rumbak tahansengan merupakan dua buah lubang menyerupai lubang hidung yang dibuat pada dinding gevel. Rumbak tahansengan memiliki dua fungsi utama yaitu sebagai penghawaan dan pencahayaan alami pada bangunan. Rumbak tahansengan berupa lubang persegi menyerupai lubang hidung panjang tanpa ada penutup atau peneduh pada bagian luar fasadnya. Rumbak tahansengan diposisikan pada bagian samping fasad bangunan, terletak pada bagian atas dinding gevel hampir berdekatan dengan atap bangunan. Rumbak tahansengan diposisikan di bagian kiri dan kanan badan rumah pada dinding gevel, sehingga orientasi rumbak tahansengan berdasarkan arah datangnya matahari menyesuaikan dengan paturan adat hulu dan hilir.

9. Filosofi

Rumah adat Betang Panjang mencerminkan filosofi budaya masyarakat Dayak yang sangat mementingkan hubungan antara bangunan dan alam. Desain dan konstruksi rumah selaras dengan lingkungan alam, menunjukkan hubungan yang mendalam dan rasa hormat terhadap lanskap sekitarnya. Penggunaan material alam seperti kayu pada konstruksi rumah Betang Panjang selain praktis juga mempunyai makna simbolis. Pemanfaatan kayu dari hutan lokal tidak hanya menjamin kelestarian sumber daya tetapi juga mencerminkan kedekatan masyarakat Dayak dengan alam dan ketergantungan pada hutan untuk penghidupan mereka. Secara sosiologis, ini bermakna bahwa rumah khas Suku Dayak adalah rumah raksasa dan tidak seperti rumah biasa. Karena Kalimantan masih dipenuhi dengan hutan belantara, binatang buas masih berkeliaran di sana. Hadirnya rumah yang raksasa dipercaya dapat menakuti mereka. Konon orang-orang jahat juga tidak berani menginjakkan kaki di Rumah Betang karena kemegahannya dan banyaknya manusia yang tinggal di dalamnya (Kusumah, 2023.) Secara keseluruhan, filosofi Rumah Betang Panjang berakar kuat pada nilai-nilai budaya masyarakat Dayak, menekankan hubungan harmonis dengan alam, kelestarian dan pelestarian identitas budayanya (Novalena & Listiani, 2022).

10. Perbandingan Rumah Betang dan Rumah Tongkonan

Rumah Betang dan Rumah Tongkonan memiliki kemiripan dari segi arsitektur. Bangunan rumah adat Tongkonan memiliki bentuk struktur rumah panggung, yang menggunakan kayu uru pada bagian kerangka dan dinding (Anjelita, 2022), sedangkan rumah adat Betang, Kayu yang

digunakan umumnya kayu ulin, di mana kayu ulin merupakan kayu yang sangat kuat dan tahan lama (Ari Welianto, 2021). Rumah adat tongkonan dindingnya terbuat dari papan kayu yang diukir dengan motif- motif khas Toraja (Sharon, 2021) sedangkan rumah adat betang dindingnya terbuat dari kayu yang diukir dengan motif-motif khas Dayak (Blkp.co.id, 2019). Di dalam rumah Betang terdapat ruang tamu, kamar tidur, dan dapur sedangkan Di dalam rumah Tongkonan terdapat ruang tamu dan kamar tidur (Kpshk.co.id, 2023), sedangkan menurut Sharon (Sharon, 2021) setiap ruangan pada rumah Tongkonan memiliki fungsinya masing-masing yaitu:

- a) Banua Sang Borong atau Sang Lanta terdiri dari satu ruangan saja untuk melakukan kegiatan yang melibatkan orang banyak.
- b) Banua Duang Lanta terdiri dari dua jenis ruangan, sali dan sumbung. Sumbung adalah ruangan yang terletak di bagian selatan dan berfungsi untuk tempat beristirahat. Kemudian sali adalah ruang yang terletak di bagian utara rumah. Selain itu, ruangan ini juga berfungsi untuk menyimpan jenazah yang sedang melalui proses upacara.
- c) Banua Talung Lanta, Bangunan ini terdiri dari tiga bagian, Tando : sebagai tempat tidur gadis-gadis yang belum menikah, Sali : bagian ini adalah ruang tamu utama keluarga dan Sumbung untuk menyimpan barang-barang berharga dalam keranjang/batang besar yang memiliki sebutan 'batutu'.

Rumah Tongkonan yang menjadi ciri khas suku toraja ini memiliki arsitektur yang sedikit berbeda pada bagian atap. Walau kedua rumah tradisional ini termasuk dalam rumah panggung tetap ada sedikit perbedaan pada bagian atap. Bentuk atap pada rumah Tongkonan lebih memanjang dan mencuat naik seperti perahu, sedangkan bentuk atap pada rumah Betang memiliki bentuk atap yang lebih umum. Rumah Betang cenderung lebih panjang dari pada rumah Tongkonan (Rumah.com, 2023). Rumah Tongkonan yang memiliki struktur atap yang panjang dan unik, rasio antara panjang rumah, atap, dan longa (atap yang menjorok kedepan) adalah 1:1,4. Jadi panjang rumah 10m maka panjang longa menjadi 7m dan menjadikan pajang atap menjadi 24m (Rizkavita, 2016).

SIMPULAN

Rumah betang adalah salah satu rumah tradisional yang menerapkan konsep bioklimatik pada arsitektur bangunannya. Arsitektur rumah betang dibangun menyesuaikan dengan kondisi dan iklim lingkungan sekitarnya, seperti konsep rumah panggung untuk menghindari banjir dan melancarkan sirkulasi udara. Tanpa disadari banyaknya arsitektur tradisional yang menggunakan konsep arsitektur bioklimatik dapat menjadi inspirasi dan diaplikasikan dalam arsitektur modern masa kini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjelita, C. (2022, February 24). Kenali Uniknya Tongkonan, Rumah Adat Toraja. Ruparupa.Com. <https://www.ruparupa.com/blog/kenali-uniknya-tongkonan-rumah-adat-toraja/>
- Ari Welianto. (2021, January 21). Rumah Betang, Rumah Adat Kalimantan Tengah . Kompas.Com.
- Arif, A. (2023, June 5). Bumi Memanas, Ruang Hidup Menyempit. Kompas.Id. <https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/06/04/bumi-memanas-ruang-hidup-menyempit>
- Asteria. (2008). PERKEMBANGAN PENATAAN INTERIOR RUMAH BETANG SUKU DAYAK DITINJAU DARI SUDUT BUDAYA. 1–15.
- Bahraini, A. (2022, August 4). Penyebab Gas Rumah Kaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan. Waste4change.Com. <https://waste4change.com/blog/penyebab-gas-rumah-kaca-dan-pengaruhnya-bagi-kehidupan/>
- Blkp.co.id. (2019). RUMAH BETANG, INDAHNYA ARSITEKTUR KUNO KHAS KALIMANTAN. Blkp.Co.Id. <https://blkp.co.id/blogs/detail/rumah-batang>
- Boubekri, M. (2008). Daylighting, Architecture and Health : Building Design Strategies (First edition 2008). Elsevier Ltd. .

- chacha, tata. (2018, August 14). 7 Rumah Adat Kalimantan Tengah, Gambar, Nama dan Keterangannya. Silontong.Com. <https://www.silontong.com/2018/08/14/rumah-adat-kalimantan-tengah/>
- Ellysabell. (2023). Rumah Betang Atn. Scribd.Com. <https://www.scribd.com/presentation/357925932/RUMAH-BETANG-ATN-pptx>
- Hamidah, N., & Garib, T. W. (2014). STUDI ARSITEKTUR RUMAH BETANG KALIMANTAN TENGAH. 1-17.
- Karyono, T. H. (2007). Pemanasan Bumi dan Tanggung Jawab Arsitek. Kpshk.co.id. (2023, February 14). Mengenal Rumah Betang: Pelindung Keluarga Sang Jawara. Kpshk.Co.Id. <https://kpshk.co.id/2023/02/14/mengenal-rumah-batang-pelindung-keluarga-sang-jawara/>
- Kusumah, G. W. (n.d.). Rumah Adat Betang beserta Penjelasan, Keunikan & Filosofi. Retrieved October 31, 2023, from <https://www.selasar.com/rumah-adat/batang/>
- Ramadhani, M. A. (2023). Rumah Betang Suku Dayak Di Kalimantan Tengah Sebagai Sumber Belajar IPS. 1-12.
- Rizkavita. (2016, October 27). TIPOLOGI BANGUNAN TORAJA "RUMAH ADAT TONGKONAN." Rizkavita.Wordpress.Com.
- Rumah.com. (2023, June 22). Mengenal 4 Rumah Betang, Rumah Adat Kalimantan Tengah. Rumah.Com. <https://www.rumah.com/panduan-properti/rumah-adat-kalimantan-tengah-37921>
- Sharon. (2021, August 21). Rumah Adat Tongkonan, Rumah Toraja Penuh Keunikan. Ruparupa.Com. <https://www.ruparupa.com/blog/rumah-adat-tongkonan/>
- Sriputri, E. (2018, June 7). Arsitektur Betang Tumbang Gagu (Kajian Bentuk, Fungsi dan Nilai Penting) . Kebudayaan Kemendikbud. <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbkaltim/arsitektur-batang-tumbang-gagu-kajian-bentuk-fungsi-dan-nilai-penting-oleh-etha-sriputri/>
- Susanti, E. (2015). PENGARUH BUKAAN PADA SELUBUNG BANGUNAN TERHADAP KINERJA PENCAHAYAAN ALAMI PADA RUMAH BETANG DI KALIMANTAN TENGAH. 1-213.
- Suwarno, N., Magister Arsitektu, M., & Magister Arsitektur, D. (2020). ARSITEKTUR BIOKLIMATIK Usaha Arsitek Membantu Keseimbangan Alam dengan Unsur Buatan. <https://www.kompas.com/skola/read/2021/01/21/133000869/rumah-batang-rumah-adat-kalimantan-tengah?page=all>
- Syahrin, A. A. (2020). Etnopedagogi Berlandaskan Nilai-Nilai Rumah Betang Dalam Pembelajaran Sosiologi. 1-18.
- Trivaldo, H., Andi, U. F., & Rudyono. (2021). PUSAT KESENIAN DAYAK KALIMANTAN BARAT DI KOTA PONTIANAK. 1-15.