

BANING BOTANICAL GARDEN VISITOR CENTER



HERI
61.12.0023

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2016

TUGAS AKHIR

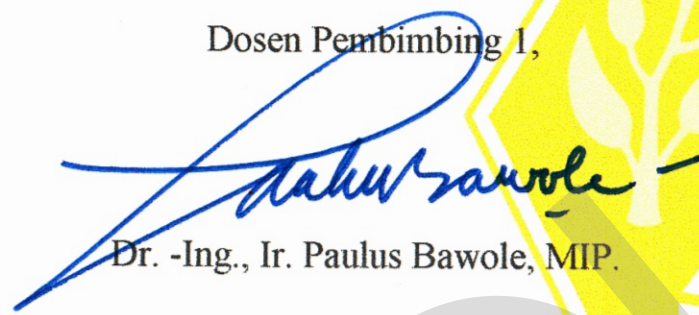
Baning Botanical Garden Visitor Center

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain
Program Studi Teknik Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik

Disusun Oleh:
Heri
61.12.0023

Diperiksa di : Yogyakarta
Tanggal : 15 – 12 – 2016

Dosen Pembimbing 1,



Dr. -Ing., Ir. Paulus Bawole, MIP.

Dosen Pembimbing 2,



Linda Oktavia, S.T., M.T

Mengetahui

Ketua Program Studi



UTA WACANA

Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P.U.,ST.,M.Arch.

LEMBAR PENGESAHAN

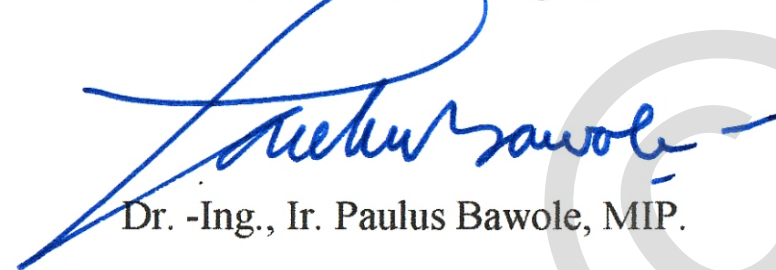
Judul : Baning Botanical Garden Visitor Center
Nama Mahasiswa : Heri
No.Mahasiswa : 61.12.0023
Mata Kuliah : Tugas Akhir
Semester : Gasal
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8336
Tahun : 2016/2017
Prodi : Teknik Arsitektur

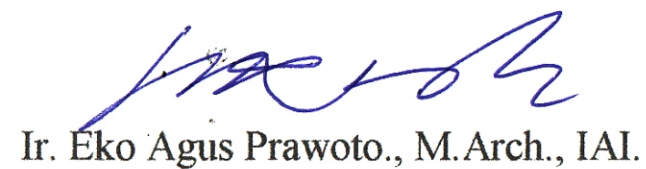
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Teknik Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana Teknik pada tanggal :
16 – 12 – 2016

Yogyakarta, 05 – 01 – 2017

Dosen Pembimbing 1,


Dr. -Ing., Ir. Paulus Bawole, MIP.

Dosen Penguji 1,

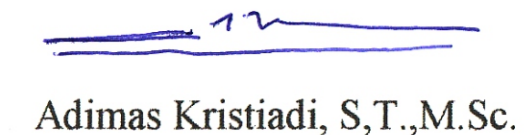

Ir. Eko Agus Prawoto., M.Arch., IAI.



Dosen Pembimbing 2,


Linda Oktavia, S.T., M.T.

Dosen Penguji 2,


Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi :

Baning Botanical Garden Visitor Center

Adalah benar-benar karya saya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini pada Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnyadari skripsi ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada

Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 05-01-2017

METERAI
TEMPEL

4468EAEF096607448

6000
ENAM RIBU RUPIAH

Meri

UTA WACANA

61.12.0023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang telah memberikan rahmat-Nya yang melimpah dan memberikan kelancaran selama proses pengerjaan tugas akhir ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

Tugas akhir ini mencakup programming dan poster. Adapun maksud dan tujuan dari programming adalah sebagai persyaratan untuk melanjutkan pada tahap studio dan menjadi pedoman dalam mendesain sehingga tidak keluar dari jalur yang ditentukan. Kemudian, poster merupakan hasil perancangan selama berada di studio berupa transformasi desain serta laporan perancangan yang disajikan dalam bentuk grafis.

Selama penyusunan dan pengerjaan skripsi ini, mulai dari tahap kolokium, programming hingga studio, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi. Namun berkat doa, bantuan dan bimbingan dari banyak pihak, tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan benar. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Yesus Kristus dan Orang Tua Penulis
2. Dr. -Ing., Ir. Paulus Bawole, MIP. dan Linda Oktavia, S.T., M.T selaku dosen pembimbing.
3. Ir. Eko Agus Prawoto., M.Arch., IAI. dan Adimas Kristiadi, S.T.,M.Sc. selaku dosen penguji.
4. Parmonang Manurung, S.T., M.T., selaku Dosen Wali penulis
5. Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P.U., S.T., M.Arch., selaku Kaprodi Teknik Arsitektur
6. Ir. -Ing Winarna, M. A., selaku Koordinator Tugas Akhir
7. Teman – teman Angkatan 2012, terkhususkan Devi Tiffany, Claudia Cecerina, dan Thomas Permana.
8. Teman Studio Akhir yang telah berjuang bersama dan dukungan dari teman – teman Duta Voice serta teman terdekat lainnya.

Demikianlah kata pengantar yang disampaikan oleh penulis terhadap pembaca. Penulis menyadari Tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan sehingga setelah membaca skripsi ini, sangat diharapkan kritik serta sarannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca begitu juga penulis.

Yogyakarta, 04 - 01 - 2017

Penulis

“ Baning Botanical Garden Visitor Center “

Abstrak

Hutan Hujan Tropis telah hidup di pulau Kalimantan sejak lama, dan lebih tua dari peradaban manusia yang ada. Kota Sintang terletak 315 KM dari Kota Pontianak, Kalimantan Barat dan memiliki hutan hujan tropis yang berperan penting sebagai nafas perkotaan. Hutan Wisata Alam Baning merupakan bagian dari jajaran Hutan Hujan Tropis Kalimantan. Dalam kurun waktu 20 tahun terakhir, luas hutan mengalami degradasi yang signifikan sebesar 200 ha dan diperkirakan kini tinggal 150 ha. Penurunan tersebut disebabkan oleh aktifitas penebangan liar, kebakaran hutan, alih fungsi lahan, dan dikhawatirkan eksistensinya akan terus di masa depan.

Berangkat dari permasalahan dan potensi wisata yang telah ada, maka tercetuslah ide untuk mengembangkan Hutan Wisata Alam Baning ke arah yang lebih rekreatif dan edukatif dengan dasar pemikiran yaitu “ menghargai alam “. Perancangan akan berpusat pada penataan area yang rusak pada hutan menjadi area *tourism* sekaligus sebagai wadah untuk berkembangnya kehidupan hutan yang baru. Hasil akhir desain yaitu Taman Botani dengan fasilitas wisata alam dan pusat informasi tentang hutan dengan pedoman konsep alami pada bangunan dan penataan landscape.

Kata Kunci : Hutan Wisata Baning, Taman Botani, Pusat Pengunjung, Natural, Rekreasi, Edukasi

Abstract

Tropical Rain Forest has lived in the island of Borneo from along time, and older than the human civilization. Sintang city is located on 315 km from the city of Pontianak, West Kalimantan and having Tropical Rain Forest that are important as the breath of urban. Baning natural tourism is part of the ranks of tropical rain forest of Borneo. In this last 20 years, the forestry area had significantly degradation by 200 hectare and is expected to 150 hectare that lives now. The decline caused by illegal logging activity, forest fires, over the function of land and there is a feared of their existence will decline in the future.

Departing from the problems and tourism potential existing, there is an idea to developing Baning natural tourism become more recreative and educative with the premise that “ respect of nature “. The design will focus on the arrangement of damaged are in forest to become area of tourism and basic of new life in forest. The end of product design is Botanical Garden with natural tourism facilities and the visitor center of the forest with it's natural concept for building and landscape

Keywords : Baning Natural Tourism, Botanical Garden, Visitor Center, Recreation, Educational

“ The sun
never knew
how great
is what until
it hit the
side of a
building

- Louis khan -

Daftar isi

Judul	I
Lembar Persetujuan	II
Lembar Pengesahan	III
Pernyataan Keaslian	IV
Kata Pengantar	V
Abstrak	VI
Daftar Isi	VII
BAB 1	
Kerangka Berpikir	1
Fenomena Permasalahan	2
Temuan Fakta	3
BAB 2	
Studi Literatur	4 - 5
Studi Preseden	6 - 10
Besaran Ruang	11 - 13
Site	14
BAB 3	
Analisa Site	15 - 18
BAB 4	
Konsep	18 - 22
BAB 5	
Transformasi design - Poster	23 - 24
Referensi	25
Lampiran	
Gambar Kerja	
3D	
Dokumentasi Maket	

“ Baning Botanical Garden Visitor Center “

Abstrak

Hutan Hujan Tropis telah hidup di pulau Kalimantan sejak lama, dan lebih tua dari peradaban manusia yang ada. Kota Sintang terletak 315 KM dari Kota Pontianak, Kalimantan Barat dan memiliki hutan hujan tropis yang berperan penting sebagai nafas perkotaan. Hutan Wisata Alam Baning merupakan bagian dari jajaran Hutan Hujan Tropis Kalimantan. Dalam kurun waktu 20 tahun terakhir, luas hutan mengalami degradasi yang signifikan sebesar 200 ha dan diperkirakan kini tinggal 150 ha. Penurunan tersebut disebabkan oleh aktifitas penebangan liar, kebakaran hutan, alih fungsi lahan, dan dikhawatirkan eksistensinya akan terus di masa depan.

Berangkat dari permasalahan dan potensi wisata yang telah ada, maka tercetuslah ide untuk mengembangkan Hutan Wisata Alam Baning ke arah yang lebih rekreatif dan edukatif dengan dasar pemikiran yaitu “ menghargai alam “. Perancangan akan berpusat pada penataan area yang rusak pada hutan menjadi area *tourism* sekaligus sebagai wadah untuk berkembangnya kehidupan hutan yang baru. Hasil akhir desain yaitu Taman Botani dengan fasilitas wisata alam dan pusat informasi tentang hutan dengan pedoman konsep alami pada bangunan dan penataan landscape.

Kata Kunci : Hutan Wisata Baning, Taman Botani, Pusat Pengunjung, Natural, Rekreasi, Edukasi

Abstract

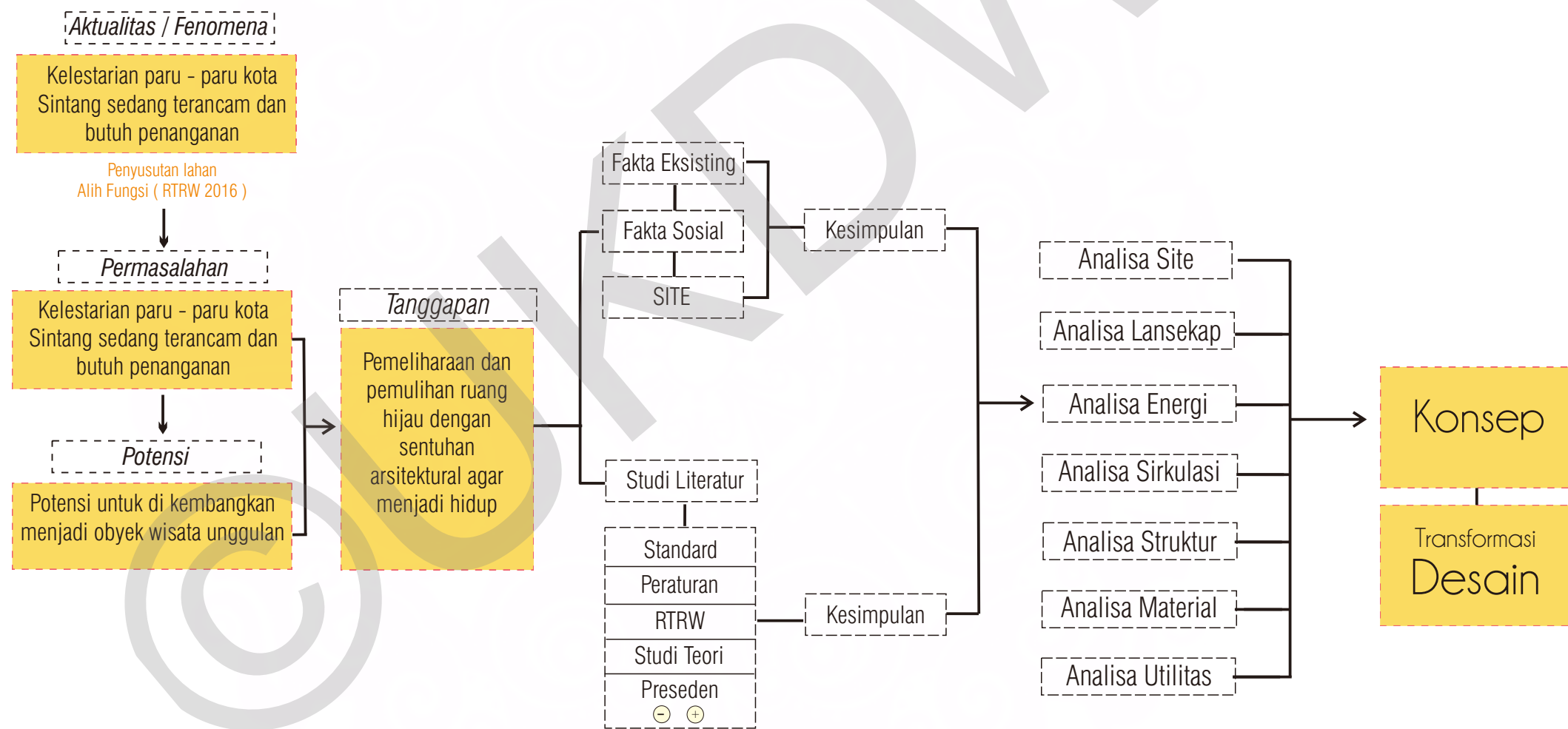
Tropical Rain Forest has lived in the island of Borneo from along time, and older than the human civilization. Sintang city is located on 315 km from the city of Pontianak, West Kalimantan and having Tropical Rain Forest that are important as the breath of urban. Baning natural tourism is part of the ranks of tropical rain forest of Borneo. In this last 20 years, the forestry area had significantly degradation by 200 hectare and is expected to 150 hectare that lives now. The decline caused by illegal logging activity, forest fires, over the function of land and there is a feared of their existence will decline in the future.

Departing from the problems and tourism potential existing, there is an idea to developing Baning natural tourism become more recreative and educative with the premise that “ respect of nature “. The design will focus on the arrangement of damaged area in forest to become area of tourism and basic of new life in forest. The end of product design is Botanical Garden with natural tourism facilities and the visitor center of the forest with its natural concept for building and landscape

Keywords : Baning Natural Tourism, Botanical Garden, Visitor Center, Recreation, Educational

©UKYDWN

BAB 1



Baning Botanical Garden visitor center

Fenomena Permasalahan

Fenomena Permasalahan

Ruang Hijau merupakan bagian penting dalam perkotaan. Dalam rentang 20 tahun terakhir, RTH di Kota Sintang, khususnya Taman Wisata Alam Baning (TWA Baning) menunjukkan gejala penurunan ekologi yang cukup signifikan. Penurunan tersebut berdampak besar pada kualitas udara dan iklim lokal . Menurut data, luas mengalami penurunan sebesar 50% dan akan habis jika tidak di imbangi dengan perubahan yang signifikan.



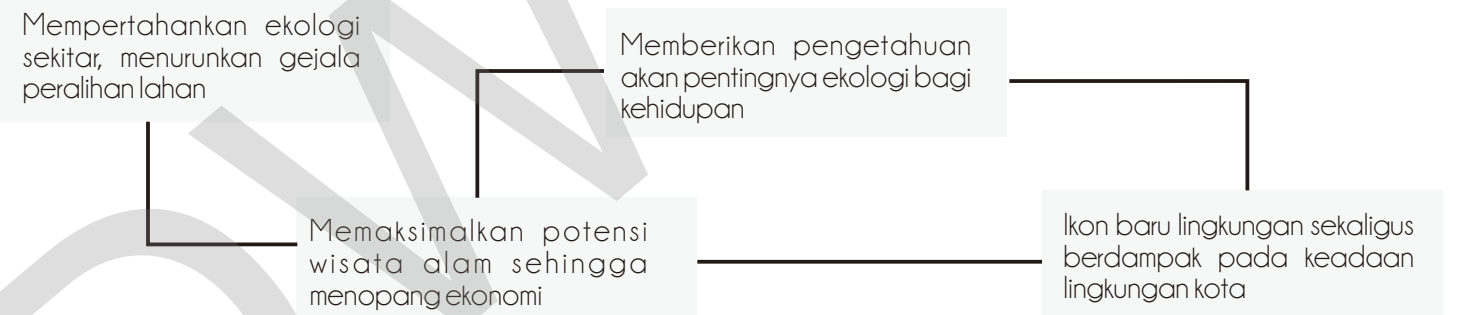
Alih fungsi lahan berpengaruh pada ekologi seperti luas hutan, daerah resapan dan iklim makro.



Eksistensi ?

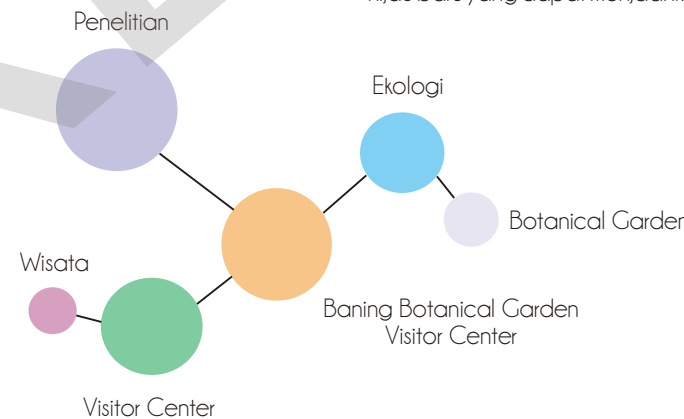
20% bagian dari hutan yang ada di Kalimantan Barat merupakan bagian dari kota Sintang. Oleh karena itu, hutan-hutan yang ada di dalamnya merupakan bagian penting yang harus di pertahankan. Namun eksistensinya yang kian memudar menimbulkan pertanyaan, adakah dia di masa depan?

Faktor Pertimbangan



Fasilitas yang dipilih ?

Dibutuhkan suatu fasilitas yang dapat memaksimalkan potensi yang ada di kawasan sekaligus dapat memberikan kontribusi terhadap ekologi hutan maupun kota Sintang. Fasilitas harus menciptakan lingkungan hijau baru yang dapat menjadi ikon baru kota dan bersifat edukatif.



Definisi !

- Botanical Garden : Garden place where plants are cultivated for scientific, educational, and conservation, often including a library, a herbarium, and greenhouses; an arboretum. (www.free-dictionary.com)
- Visitor Center : A building that gives information and service to visitors to a place such as a city, historical building, or nature reserve.

Alternatif Solusi

Menciptakan RTH baru di luar kawasan

- + Ruang hijau lebih tertata dan rapi
- + Kontribusi terhadap kota bertambah
- Butuh ruang baru yang cukup luas
- Waktu lama agar mencapai potensi maks
- RTH lama akan tetap seperti sediakala

Memulihkan dan memaksimalkan obyek

- + Potensi termaksimalkan
- + Menyelamatkan ekologi yang tersisa
- + Memulihkan daerah yang hilang
- Pemulihan mengikuti bentuk yang ada
- RTH hanya bertambah sedikit

Tujuan



Bagaimana merancang Botanical Garden Visitor Center dengan beragam fungsi yang menerapkan prinsip arsitektur lingkungan di area konservasi lahan gambut di Baning, Sintang

Kesimpulan

- Botanical garden merupakan fasilitas taman botani yang sifatnya multifungsi sebagai wisata edukasi dan pengembangan ekologi
- Perencanaan Botanical garden harus memperhatikan aspek pemulihan lingkungan ekologi lainnya
- Karena di desain sebagai fasilitas yang mempromosikan pentingnya lingkungan. Bangunan harus punya kesadaran akan terhadap lingkungan

Baning Botanical Garden visitor center

Strategis dalam Provinsi ?

Posisi lokasi dalam skala provinsi cukup strategis. hal ini dikarenakan posisi site yang berada di tengah - tengah obyek wisata unggulan, serta kedekatannya dengan Bandara Internasional baru sehingga memudahkan akses wisatawan.

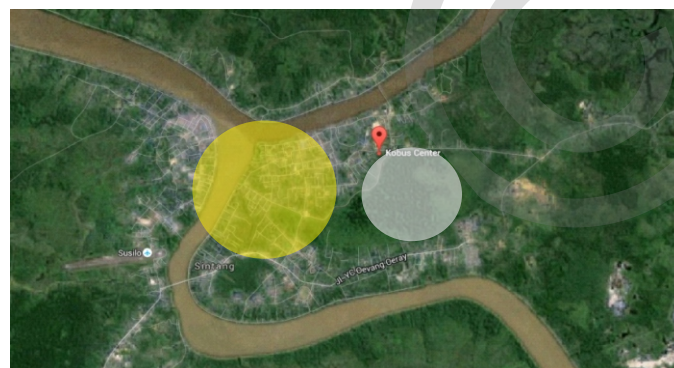
Terletak di jantung kota

Taman Wisata Alam Baning memiliki posisi strategis di jantung kota. Posisi ini memberikan keuntungan besar bagi kota Sintang dalam hal ekologi. Mengembangkan kembali Taman Wisata Alam Baning dapat menjadi magnet yang baru bagi wisatawan sekaligus menumbuhkan kesadaran lingkungan di tengah perkotaan.



Berada dalam suasana yang alami

Botanical Garden Visitor Center merupakan fasilitas rekreasi yang menyajikan suasana alam sebagai magnet utama. Oleh karena sudah seharusnya pemilihan site terletak pada lokasi yang berada atau berdekatan dengan suasana yang masih alami atau asri. Peletakan di lokasi yang asri, mampu menjadi alat pelepas stress dalam kota.



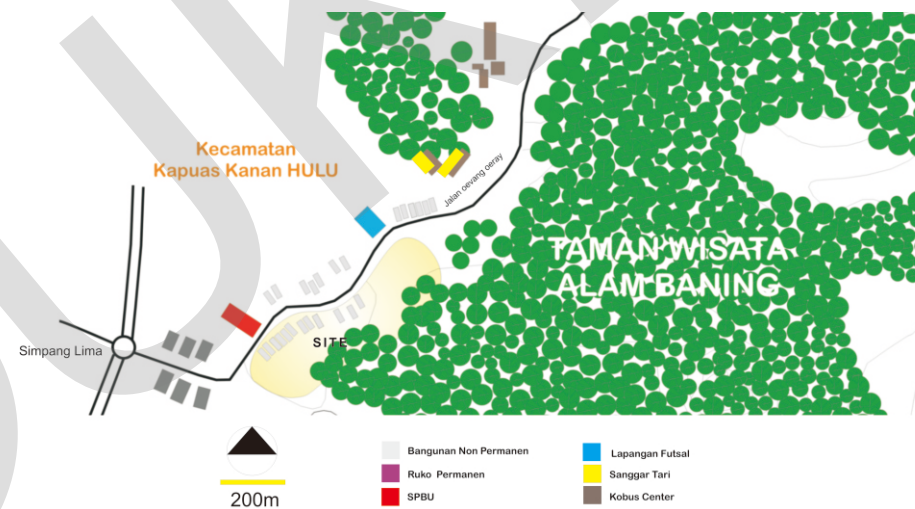
● Kota Sintang ● TWA Baning

Sarana dan Prasarana

Berdekatkan dengan akses utama kota
 Jarak tempuh dari pusat kota adalah 30 menit
 Telah tersedia jaringan air, listrik dan komunikasi
 Kondisi jalan berupa aspal halus
 Kondisi topografi jalan relatif datar dan mudah

Dekat dengan titik terpadat di kota Sintang
 Hanya ada satu akses yang memungkinkan
 Dipenuhi oleh bangunan non permanen
 Banyak bagian hutan yang telah digunduli
 Kondisi tanah berupa rawa gambut.

Kondisi site terpilih



Luas site kurang lebih 3500 m² berbatasan dengan Taman Wisata Alam Baning atas dasar pertimbangan kedekatan ruang. Kontras dengan sisi utara site yang berupa bangunan non permanen dan dekat dengan jalan utama. Sebelah barat site berupa area bekas hutan lindung dan di sisi timur masih berupa rawa gambut liar.

Data Lapangan

- Bersebelahan dengan obyek wisata terkait
- Akses bersinggungan langsung dengan jalan kabupaten
- Kondisi jalan menuju lokasi berupa aspal halus
- Fungsi spesifik site yang dulunya merupakan area hutan lindung
- Jaringan listrik, air dan telekomunikasi telah tersedia
- Sita nantinya akan memagari perkembangan bangunan agar tidak mengekspansi lahan konservasi.
- Lokasi dapat dicapai dengan berkendara menggunakan kendaraan bermotor selama kurang lebih 15 menit.



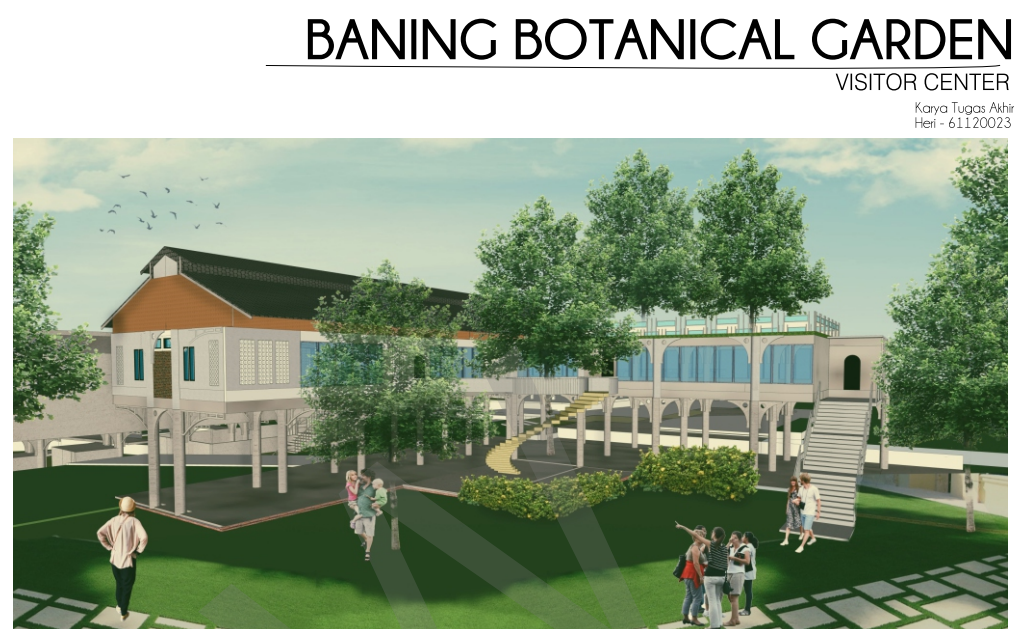
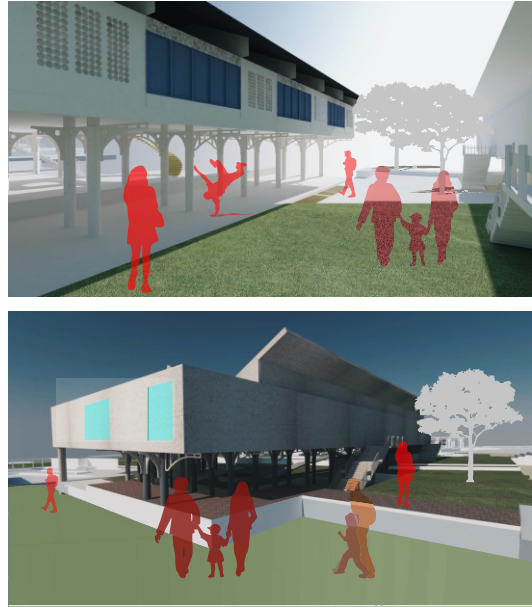
Kondisi Sekitar Site



Site yang terletak di jantung kota sintang di kelilingi oleh perkembangan bangunan yang signifikan. Mulai dari perkembangan bangunan hunian, toko non permanen sampai dengan unit - unit perusahaan kecil.

©UKYDWN

BAB 5

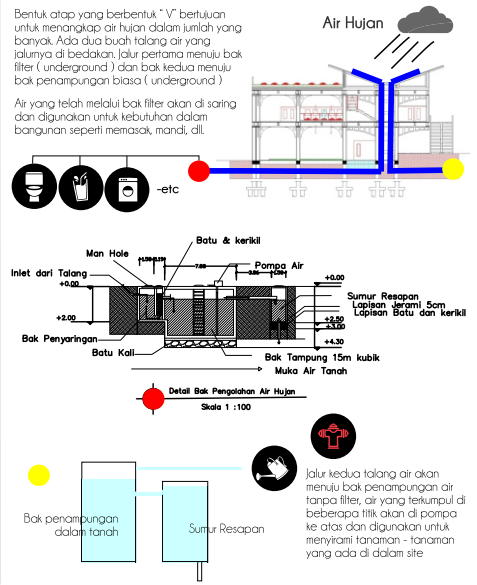


BANING BOTANICAL GARDEN

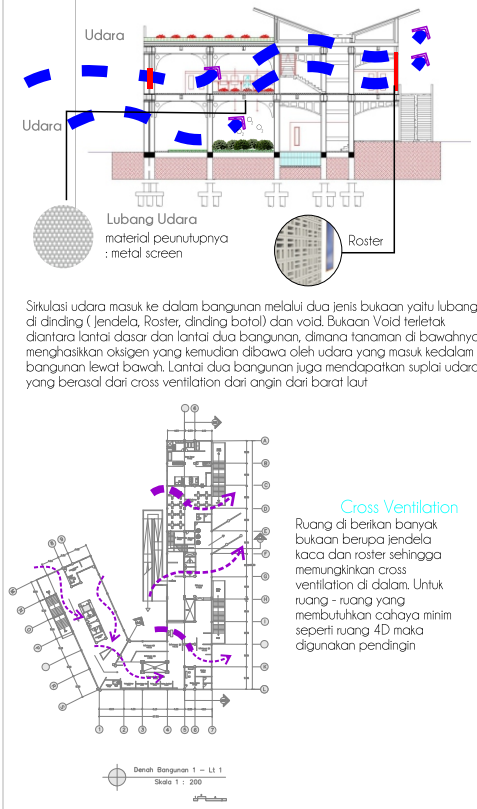
VISITOR CENTER

Karya Tugas Akhir
Heri - 6.11.2023

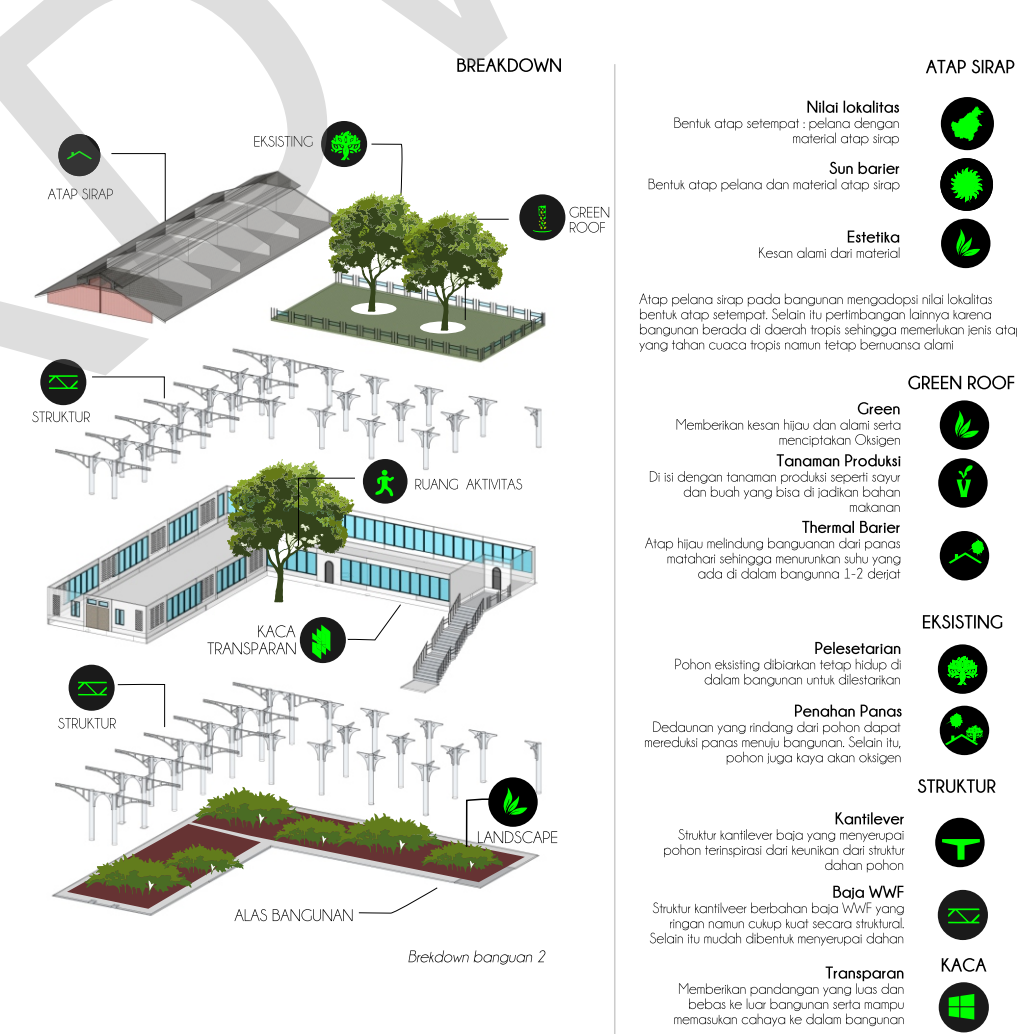
Sistem Air



Mekanisme Udara



Axonometri



Bangunan utama berfungsi sebagai " Visitor Center " dengan unggulan aktivitas yaitu kunjungan ruang 4D pusat informasi, kantor dan taman refleksi di dalam bangunan.

Issue



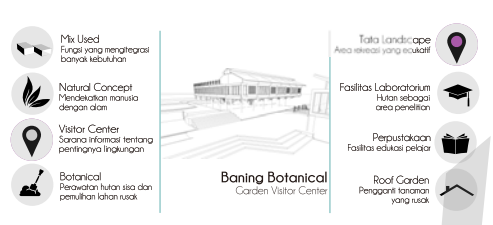
Issue

Dalam kurun waktu 20 tahun terakhir, Hutan Wisata Baning menunjukkan penurunan ekologi sebesar 50% yang mempengaruhi kualitas lingkungan dan iklim lokal. Penurunan ini disebabkan oleh alih fungsi lahan, kebakaran, dan penebangan liar. Disamping itu, Taman Wisata Baning telah dikembangkan terlebih dahulu menjadi obyek wisata alam, namun semakin berjalannya hari semakin dilupakan.

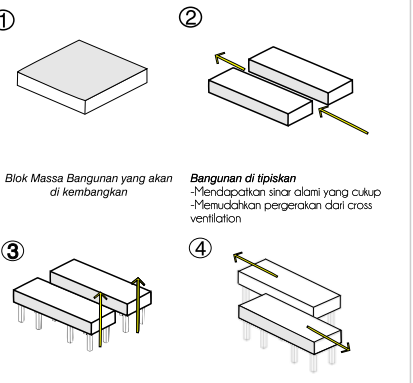
50% alam

Alih Fungsi

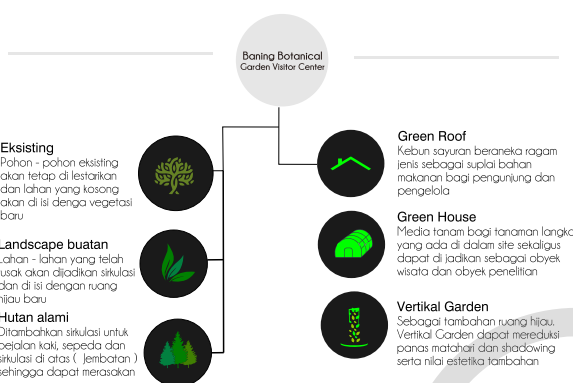
Strategi



Pengolahan Massa



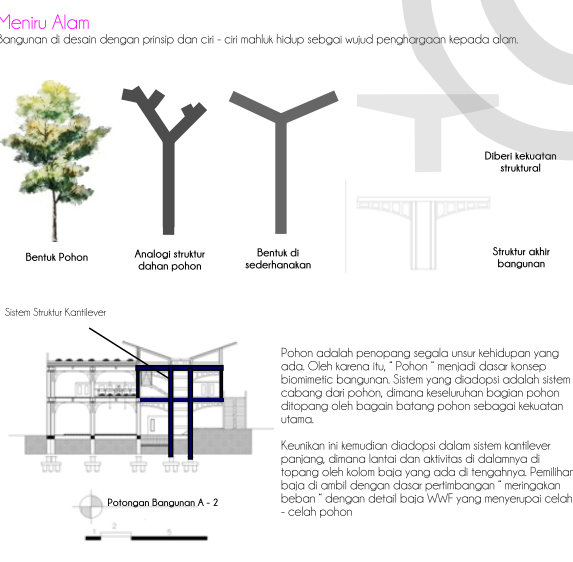
Konsep Landscape



Site



Biomemetic Structure



Material Daur Ulang

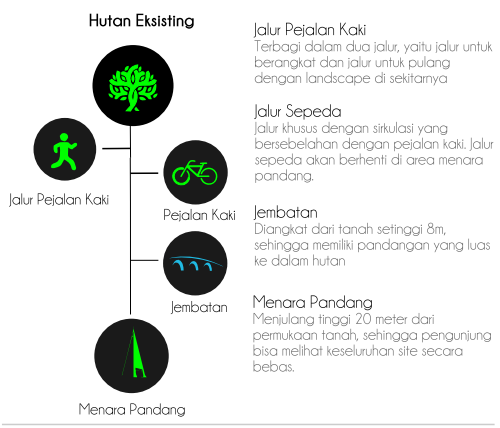




Akses ke dalam hutan

Wisata jelajah hutan.

Sirkulasi kawasan dibuat tidak hanya seputar site terencana, namun juga menuju ke dalam hutan. Jalur susur hutan berupa sirkulasi bawah dan atas yang penempatan dan alurnya mengikuti bentuk site. Jalur baru ini menggantikan jalur lama yang telah rusak.

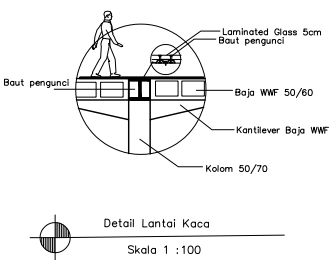
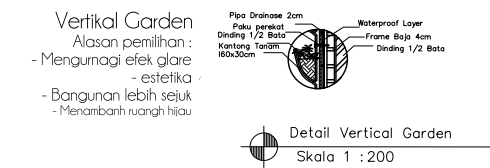


Vertikal Garden

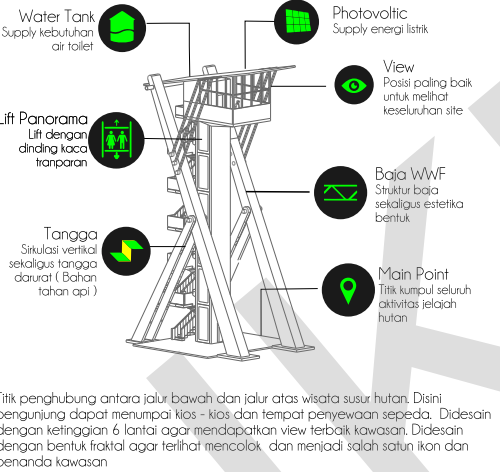
Point Stop



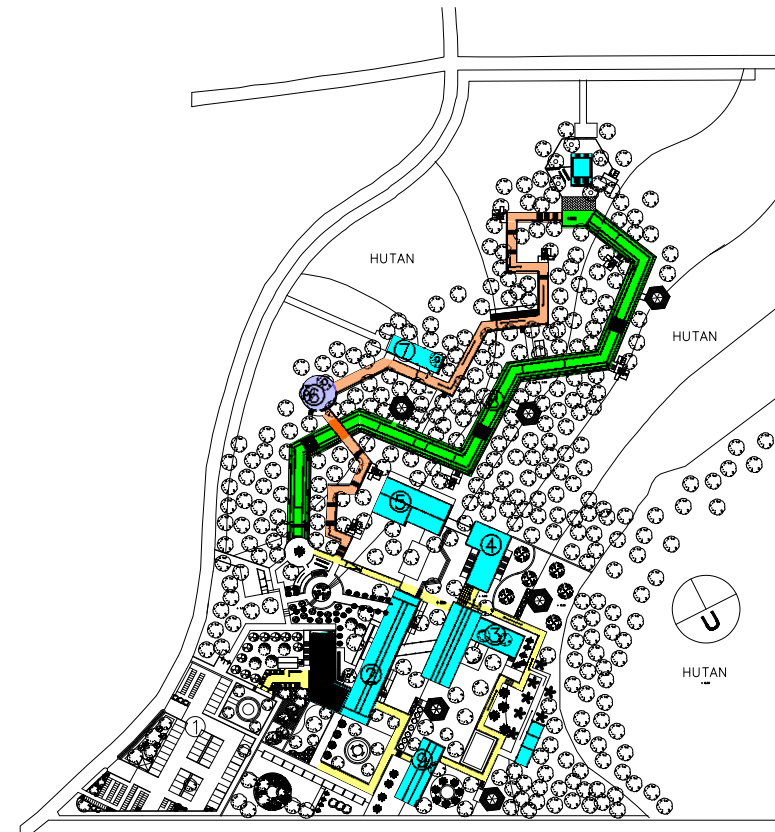
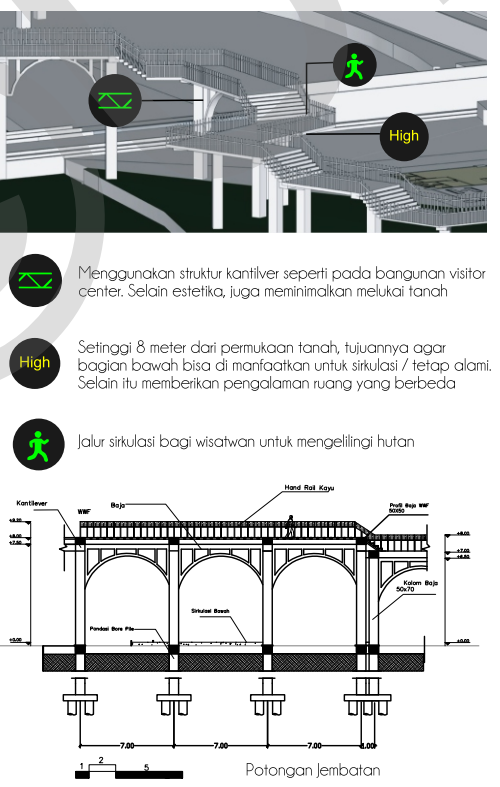
Point Stop
Berupa titik berhenti pada sirkulasi jembatan. Titik berhenti ini menggunakan kaca sebagai lantai, sehingga memberikan efek transparan



Menara Pandang



Jembatan



Look deep into Nature, and then you will understand everything better

- Albert Einstein -

- Neufert, E. (2002). *Data arsitek jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Chiara, J. D.. & Callender, J. H. (Eds). (1983). *Time saver standart for building types*. Singapore: McGraw-Hill.
- Charles, W.H..& Dines,T.N (Eds). (1998).*Time saver standart for landscape architecture*. United States of America: McGraw-Hill
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sintang. (2015). *Sintang dalam angka 2015*.
Sintang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sintang
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sintang. (2015). *Sintang dalam angka 2014*.
Sintang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sintang
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Sintang. (2015). *Naskah Final RPJP Sintang 13 Desember 2005*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Sintang
- Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sintang. (2015). *Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Sintang 2016*. Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sintang
- Lechner Robert. (2001). *Heating, Cooling, Lighting : Metode desain untuk arsitektur* Jakarta. Kharisma Putra Utama Offset
- Smith, F. P. (2001). *Architecture in the climate of change: A guide to sustainable design*. Great Britain : MPG Books Ltd
- Yang, K. (1987). *Tropical Urban Regionalism*. Singapore : Concept Media