

# TUGAS AKHIR

Redesain Taman Wisata Alam Bukit Kelam  
Di Kec. Kelam Permai - Kab. Sintang - Kalbar



**Disusun Oleh :**  
Niko Laus Alan 61 110 0 31

**Program Studi Arsitektur**  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN PRODUK  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta

© UKDW

Redesain Kawasan Taman Wisata Alam Bukit Kelam - Kec. Kelam Permai - Kab. Sintang

**TA** TUGAS AKHIR prodi arsitektur UKDW

# Pendahuluan

# TUGAS AKHIR

REDESAIN TAMAN WISATA ALAM BUKIT KELAM  
Di Kecamatan Kelam Permai - Kabupaten Sintang - Kalbar

Diajukan Kepada Fakultas Arsitektur dan Desain  
Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Sebagai Salah Satu Syarat Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :  
**Niko Laus Alan**  
61.110.031

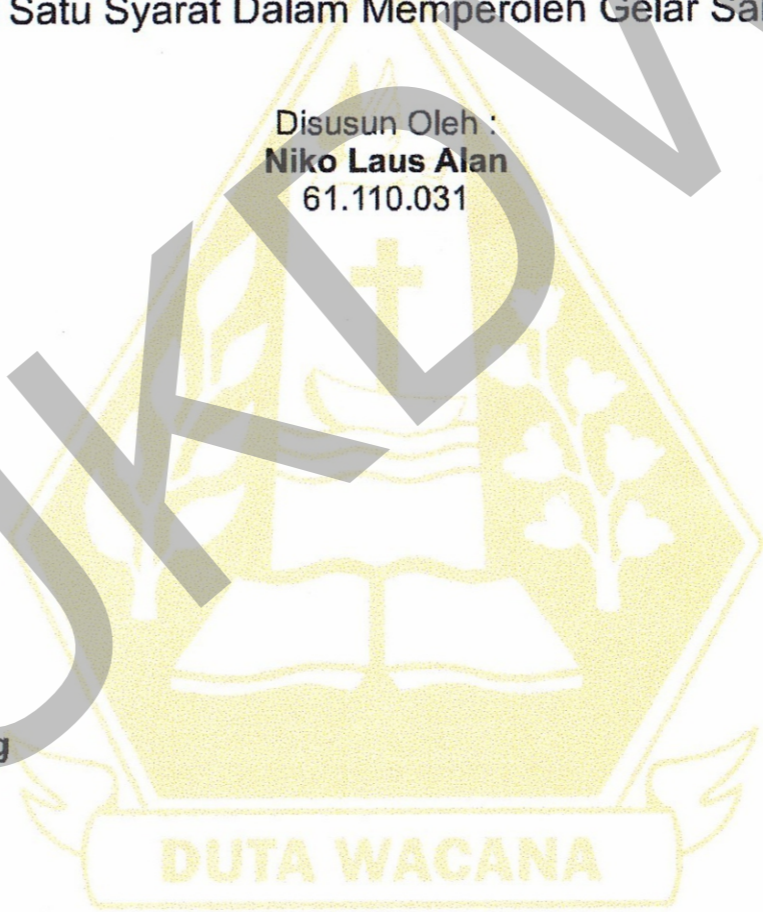
Diperiksa di : Yogyakarta  
Tanggal : 19 Oktober 2018

Dosen Pembimbing I,

Dr. - Ing., Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng

Dosen Pembimbing II,

Dr. - Ing., Ir. Winarna, MA.



Mengetahui,  
Ketua Program Studi,  
  
Dr. - Ing., Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng



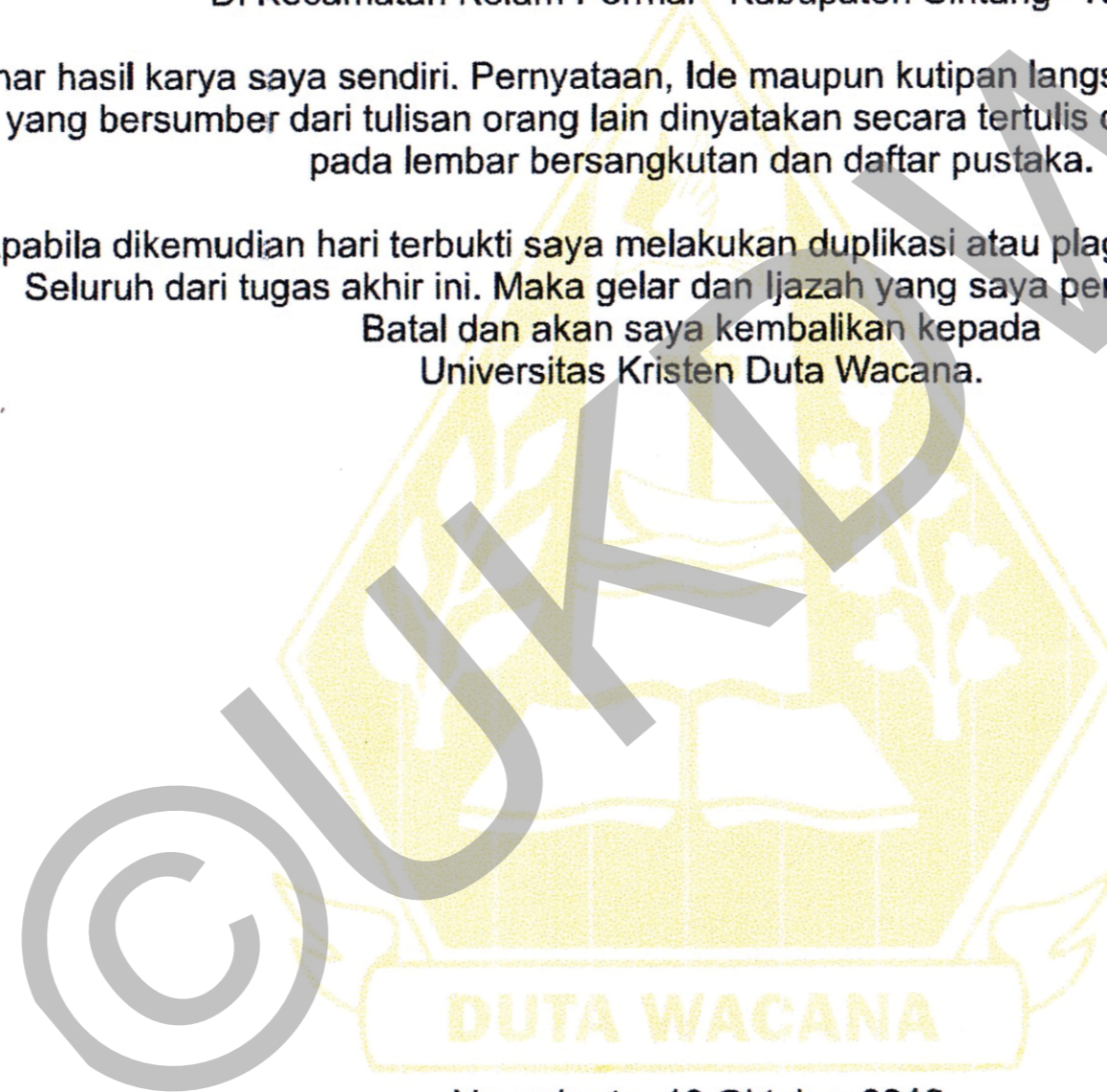
# PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir dengan judul :

**REDESAIN TAMAN WISATA ALAM BUKIT KELAM**  
Di Kecamatan Kelay Permai - Kabupaten Sintang - Kalbar


Adalah benar hasil karya saya sendiri. Pernyataan, Ide maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tugas akhir pada lembar bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau Seluruh dari tugas akhir ini. Maka gelar dan Ijazah yang saya peroleh dinyatakan Batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana.



Yogyakarta, 19 Oktober 2018



  
**Niko Laus Alan**  
NIM : 61.110.031

# RESUME

The initial idea of redesign nature park of kelam hill is a form of concern for the condition of the existing park facilities. with damaged garden conditions raises various problems such as environmental problems, visitor activities that cannot be carried out properly, comfort and safety of visitors when in the park area.

in addition, the park's readiness to accommodate the development of tourism activities that are growing very rapidly also becomes one of the serious problems, so the need to redesign the park with new concepts and the addition of several supporting facilities

## Transformation Design

based on the initial idea and some considerations, redesign of the park was carried out, such as redesigning the flow of visitors, providing supporting facilities and repairing pre-existing facilities and repairing the zones in the park and re-arranging them.

## Final Design

Focus of this project is to design grooves inside the park by improving existing tracks, so that the flow of visitors is more focused and can enjoy the natural beauty of the park. in addition, the addition of new facilities is intended so that the sustainability of the park can accommodate tourism activities that are developing at this time

## Conclusion

the initial purpose of this project was to improve the condition of the park so that tourism activities could take place well as a place of recreation for the people of Sintang. The addition of new facilities inside the park is intended to accommodate the sustainability of the park in the current development of tourism.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul	: <b>REDESAIN TAMAN WISATA ALAM BUKIT KELAM</b> Di Kecamatan Kelam Permai - Kabupaten Sintang - Kalbar	Kode	: DA8336
Nama Mahasiswa	: Niko Laus Alan	Tahun	: 2018/2019
No. Mahasiswa	: 61.110.031	Prodi	: Arsitektur
Mata Kuliah	: Tugas Akhir		
Fakultas	: Arsitektur dan Desain		
Universitas	: Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta		

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Arsitektur dan Desain Program Studi Teknik Arsitektur  
Universitas Kristen Duta Wacana  
dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal :

15 Oktober 2018

Dosen Pembimbing I,



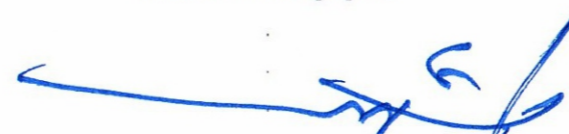
Dr. - Ing., Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng

Dosen Pembimbing II,



Dr. - Ing., Ir. Winarna, MA.

Dosen Penguji I,



Parmonangan Manurung, S.T., M.T.

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas penyertaan dan rahmatNya penulis telah menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berjudul REDESAIN TAMAN WISATA ALAM BUKIT KELAM Di kecamatan Kalam Permai - Kabupaten Sintang - Kalbar.

Redesain Taman Wisata Alam ini merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki fasilitas kepariwisataan yang dimiliki oleh Kabupaten Sintang yang dituangkan kedalam bentuk usulan desain. Adapun tujuan lain dari penulisan ini ialah bertujuan untuk mempersiapkan fasilitas kepariwisataan Kabupaten Sintang dalam menyambut perkembangan kebutuhan kepariwisataan baik bagi masyarakat Kabupaten Sintang sendiri maupun luar Kabupaten Sintang yang semakin hari mengalami perkembangan dengan kompleksitas kebutuhan didalamnya.

Dalam Hal ini penulis juga melakukan observasi langsung maupun tidak langsung terhadap site (*Taman Wisata Alam Bukit Kelam*), mengkaji peraturan terkait taman (*Rencana Induk Pengembangan Kepariwisata Daerah Kabupaten Sintang, RTRW dan Data Pegunjung*) yang telah dikeluarkan oleh dinas terkait, melakukan penyebaran kuesioner kepada 67 responden yang merupakan masyarakat Kabupaten Sintang dengan dikalangan usia remaja & dewasa, melakukan pemetaan terhadap objek wisata yang dimiliki oleh Kabupaten Sintang beserta alur wisatawan Kabupaten Sintang.

Hal ini dilakukan oleh penulis untuk melihat kebutuhan yang yang dibutuhkan dalam bidang kepariwisataan Kabupaten Sintang khususnya dalam bidang Rekreasi. Dari hasil tersebut maka akan didapatlah dasar - dasar dalam menyusun opsi perencanaan ulang terhadap Taman Wisata Alam Bukit Kelam yang akan tertuang kedalam bentuk usulan desain.

Dalam kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak - pihak yang telah membantu dalam menyiapkan laporan Tugas Akhir ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. - Ing., Wiyatiningsih, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain serta sebagai Dosen Wali angkatan 2011 yang tak henti mengingatkan dalam menyelesaikan studi dan tanggung jawab sebagai salah satu anak didiknya.
2. Ibu Dr. - Ing., Sita Y. Amijaya. S.T., M.Eng Selaku Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Duta Wacana serta sebagai Dosen Pembimbing I yang tak henti membimbing dan mengingatkan dalam menyusun tugas akhir ini, semua masukan dan pesan dari ibu akan saya ingat selalu. Salam, Tuhan Yesus Memberkati.
3. Bapak Dr. - Ing.; Ir. Winarna, MA. Selaku Kordinator Tugas Akhir serta sebagai Dosen Pembimbing II yang tanpa lelah memberikan masukan, motivasi, gertakan serta ancaman ketika konsultasi tidak akan saya lupakan. Salam, Tuhan Yesus Memberkati.
4. Ibu Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD) Selaku Dosen saya yang telah memberikan banyak masukan ketika proses penyusunan proposal.
5. Mas David Selaku Staff Fakultas Arsitektur dan Desain yang dengan senang hati memberikan gagasan konsep dalam tahanan penyusunan Proposal Tugas Akhir.
6. Pak Parmonangan Manurung, S.T., M.T. Selaku Dosen Penguji Satu yang telah banyak memberi masukan ketika proses pendadaran berlangsung.
7. Spesial untuk kedua orang tua yang dengan sabar memberikan kesempatan berkali - kali untuk menyelesaikan studi di bidang arsitektur, maaf untuk waktu dan dana yang telah kalian korbankan selama ini. Untuk ibu Selina, sehat terus bu. Tuhan Yesus Sayang ibu dan bapak!
8. Mas Ehad selaku Kordinator Studio yang dengan sabar menghadapi tingkah saya ketika berada di dalam studio
9. Teman Angkatan yang selalu suport saya ketika menyelesaikan Tugas Akhir ini terutama Tody dan Levi yang tidak tidur dimalam terakhir serta Liza, Eki, Alfred, Jules & Benkris yang selalu memberikan banyak ide - ide dan gagasan, kalian luar biasa!
10. Seluruh MANUSIA GOA (*arsitektur 2011*) yang tidak bisa disebutkan satu persatu, selamat bertemu di dunia nyata!
11. VETERAN arsitek yang masih berjuang sampai saat ini yang tak henti memberi semangat terutama bang Aldi, semangat dan sukses untuk project rehabilitasinya. Selamat melanjutkan Perjuangan!
12. Adik Tingkat terutama ( Bancai, Frid & Jimmy ) terimakasih untuk bantuannya didetik terakhir pengumpulan sampai hari pendadaran, deg - degannya nendang bro! kalian luar biasa, Selamat melanjutkan perjuangan. semoga bisa berkarya bersama dikemudian hari.
13. Tidak Lupa untuk operator *pcTGA\_08* yang selalu memberikan semangat, doa serta selalu mengingatkan "*do the best*" dalam menyelesaikan laporan Tugas akhir ini, Bless you!
14. Untuk adik - adikku ( Tobing, Luber, Lisa, Ayang dan Chinday ) maafkan abangmu yang masih nakal ini, terimakasih selalu mengingatkan.
15. Tim Maket ( Bang Dedi dkk ) terimakasih atas kerjasama serta tanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaan maket sampai akhir.
16. Anak IMKA terutama Nelson, Melka & Kiki yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Slempang *softak* pada saat selesai pendadaran itu kurang darah asli, terimakasih.

# kerangka berpikir

- Minat akan tempat rekreasi yang tinggi (*hasil kuesioner*)
- Kelayakan Objek Wisata saat ini (*kenyamanan, keamanan dan kapasitas*)
- Rusaknya Fisik Kawasan yang berdampak pada keberlangsungan Lingkungan
- Ketidak sesuaian konsep dengan fasilitas yang ditawarkan

## Mengapa?

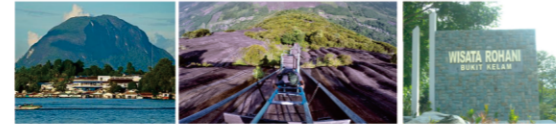


## Lokasi?

**SITE** merupakan kawasan taman wisata alam yang berstatus kawasan konservasi alam yang terletak di kec. kelam permai - Kab. Sintang

### KEUNGGULAN SITE

- Berada pada kawasan bukit kelam yang merupakan bongkahan batu terbesar dan tertinggi di dunia.
- Berada dalam kawasan destinasi pariwisata unggulan kabupaten sintang.
- Pintu masuk sekaligus Rest Area kawasan
- Dekat dengan pusat kota
- Merupakan jalur pendakian



## Tujuan?

- Sebagai penampung kegiatan rekreasi bagi masyarakat kab. sintang dan luar kab. sintang.
- Untuk memperbaiki kualitas objek wisata yang saat ini mengalami kerusakan
- Untuk menjaga kelestarian dan keberlangsungan alam beserta beberapa tanaman langka yang ada di dalamnya.

pertimbangan perencanaan konsep desain

## Mendesain di kawasan berkontur :

- Pemanfaatan kontur sebagai pembentuk *Zona Area*
- Menggunakan Sistem *Split Level*

## Mendesain di Kawasan Tropis :

- Orientasi bangunan
  - Bentuk Bangunan
  - Penggunaan Material
  - Respon terhadap lingkungan
- ## Mendesain Dengan Konsep Green Architecture :
- Penggunaan sistem daur ulang
  - Memanfaatkan Sumber daya alam yang berada di sekitar site
  - Bentuk bangunan harus mampu merespon kondisi lingkungan sekitar
  - Menggunakan material yang ramah lingkungan

# REDESAIN

Taman Wisata Alam Bukit Kelam, Sintang - Kalbar

proses

# KONSEP DESAIN

**Meredesain** Kawasan Taman Wisata Alam Bukit Kelam sebagai kawasan rekreasi yang nyaman dan aman serta untuk memperbaiki kualitas lingkungan yang berstatus kawasan konservasi dengan konsep *Green Architecture* dengan mempertimbangkan kearifan lokal.

## Definisi Redesain

**Definisi Redesain** mengacu pada pengulangan, perubahan atau melakukan kembali (*desain*) serta dapat juga diartikan dengan makna penambahan unsur baru kedalam unsur yang sudah ada. **Pertimbangan** dalam penambahan unsur baru harus dilihat sebagai satu unit keseluruhan bangunan. Selain itu pertimbangan struktur, lahan dan sistem elektrik mekanikal antara yang lama dengan baru harus memiliki kesatuan agar design dapat lebih efisien.

## Definisi Taman Wisata Alam

**Taman wisata alam** adalah kawasan hutan konservasi yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan pariwisata dan rekreasi. Kegiatan pariwisata yang dilaksanakan di hutan wisata alam *tidak boleh bertentangan dengan prinsip konservasi dan perlindungan alam.*

Tahap Pengumpulan Data Lapangan

## DATA PRIMER / UTAMA ( Obsevasi )

- foto
  - tracing
  - mapping
  - wawancara
  - kuesioner
  - aktivitas pengunjung
- Isu Permasalahan**
- kondisi fisik kawasan taman
  - fasilitas yang sudah ada
  - kelayakan fasilitas (*kenyamanan, keamanan & kapasitas*)
  - minat terhadap objek wisata (*kuesioner*)

## DATA SKUNDER / PENDUKUNG

- Peraturan Daerah**
- RTRW Kab. Sintang
  - RIPKD Kab. Sintang
- Data Pendukung**
- data demografi
  - data monografi
  - jumlah pengunjung per tahun

CROSS CHECK

Tahap Pemecahan masalah

## Tahap Analisa

- Menganalisa Konsep desain serta fasilitas apa saja yang ditawarkan
- Kaitan Antara Makro dan Mikro
- Peraturan daerah terkait
- Mengamati Konsep dan Pola Pengaturan Kepariwisataaan Kab. Sintang
- Eksisting pada Site
- Kebutuhan ruang

## Tinjauan Teori / Literatur

- Tinjauan dan Landasan Teori Redesain
- Tinjauan dan Peraturan Terkait Alam Konservasi
- Faktor Yang Mempengaruhi Meningkatnya Minat Dalam Pariwisata.
- Dampak Pariwisata.

CROSS CHECK

# TRANSFORMASI DESAIN

Kesimpulan

SEBAGAI DESTINASI WISATA UNGGULAN	MENINGKATKAN MINAT PENGUNJUNG DENGAN MEMPERBAIKI KUALITAS OBJEK WISATA	MENINGKATKAN PENDAPATAN DAERAH	MENJAGA KELESTARIAN DAN KELESTARIAN LINGKUNGAN



# DAFTAR ISI

Pendahuluan	i
Lembar Asistensi	ii
Pernyataan Keaslian	iii
Resume	iv
Lembar Pengesahan	v
Kata Pengantar	vi
Kerangka Berpikir	vii
<b>Latar Belakang</b>	<b>BAB 1</b>
<i>Profile Kota Sintang, Potensi Kota Sintang, Potensi Kawasan Wisata Kelam, Site Eksisting</i>	<i>Hal 1 - 3</i>
<b>Profil Kawasan</b>	<b>BAB 2</b>
<i>Profile Kota Sintang &amp; Profil Kawasan Wisata Kelam</i>	<i>Hal 4</i>
<b>Studi Presedent</b>	<b>BAB 3</b>
<i>Profile studi presedent, Konsep dan ide desain, Tipologi Bangunan, Zonning Area, Struktur, Pengolahan Kontur dan Material yang digunakan.</i>	<i>Hal 5 - 9</i>
<b>Studi Literatur</b>	
<i>Pengertian redesain, Pemanfaatan Taman Wisata, Prinsip Green Arsitektur dan Sistem Green Arsitektur</i>	<i>Hal 10 - 12</i>
<b>Programming</b>	<b>BAB 4</b>
<i>Nama Pengguna Ruang, Kebutuhan Ruang, Hubungan Antar Ruang, Rencana Zonning Area, Kebutuhan Ruang dan Ukuran Ruang</i>	<i>Hal 13 - 18</i>
<b>Tinjauan Lokasi</b>	
<i>Potensi Kawasan Wisata Kelam, Arteri Kawasan, Alur pengunjung dan Potensi penunjang sekitar kawasan</i>	<i>Hal 19</i>
<b>Analisa Site</b>	
<i>Sirkulasi saat ini, Alur Pengunjung, Zonning area, Area Strategis dalam Site dan Analisa Kontur</i>	<i>Hal 20 - 22</i>
<b>Konsep</b>	<b>BAB 5</b>
<i>Konsep Pengolahan Air Limbah, Pemanfaatan BioToilet, Pemanfaatan Material Bekas dan Studi Bentuk</i>	<i>Hal 23 - 25</i>
<b>Daftar Pustaka</b>	<i>Hal 26</i>
	<b>LAMPIRAN</b>
<b>Poster , Gambar Kerja, Gambar 3D &amp; Foto Maket</b>	

# RESUME

The initial idea of redesign nature park of kelam hill is a form of concern for the condition of the existing park facilities. with damaged garden conditions raises various problems such as environmental problems, visitor activities that cannot be carried out properly, comfort and safety of visitors when in the park area.

in addition, the park's readiness to accommodate the development of tourism activities that are growing very rapidly also becomes one of the serious problems, so the need to redesign the park with new concepts and the addition of several supporting facilities

## Transformation Design

based on the initial idea and some considerations, redesign of the park was carried out, such as redesigning the flow of visitors, providing supporting facilities and repairing pre-existing facilities and repairing the zones in the park and re-arranging them.

## Final Design

Focus of this project is to design grooves inside the park by improving existing tracks, so that the flow of visitors is more focused and can enjoy the natural beauty of the park. in addition, the addition of new facilities is intended so that the sustainability of the park can accommodate tourism activities that are developing at this time

## Conclusion

the initial purpose of this project was to improve the condition of the park so that tourism activities could take place well as a place of recreation for the people of Sintang. The addition of new facilities inside the park is intended to accommodate the sustainability of the park in the current development of tourism.

**KAWASAN WISATA ALAM BUKIT KELAM**

Kawasan Kelam Permai merupakan kawasan pengembangan kepariwisataan unggulan kabupaten sintang yang berjarak ±15 Km dari Kota Sintang. Dan mempunyai luas kawasan 520 Ha dengan kondisi fisik alam berupa hutan hujan tropis tidak jauh dari kawasan konservasi.

Taman wisata alam bukit kelam merupakan kawasan alam wisata unggulan kabupaten sintang. Ditetapkannya sebagai objek wisata unggulan dikarenakan kondisi alam yang unik misalnya bukit kelam yang berupa batu raksasa yang disebut sebagai bongkahan batu terbesar di dunia.

Dalam hal ini tentu perlu adanya wadah / fasilitas penunjang potensi yang dimiliki oleh alam setempat, misal **Taman Wisata Alam** yang tepat berada di kaki bukit kelam. Tetapi melihat kondisi dari taman saat ini dapat dikatakan sangat memprihatinkan.

**KONDISI GEOGRAFI**

Kawasan wisata Bukit Kelam secara geografis menurut data yang diperoleh dari *wikipedia* berada pada 0° 02' LU dan 111° 33' BT – 111° 56' BT. dengan suhu berkisar antara 20° – 32° celcius

**KONDISI TOPOGRAFI**

Kondisi tofografi wilayah Kabupaten Sintang sebagian besar merupakan wilayah perbukitan yaitu ± 62,74 %. Sebagai daerah yang berhutan tropis dan memiliki kelembaban udara yang cukup tinggi. Intensitas curah hujan di daerah ini sebesar 236,76 milimeter per bulan dengan rata-rata hari hujan sebanyak 17 hari perbulan.



view dari kota



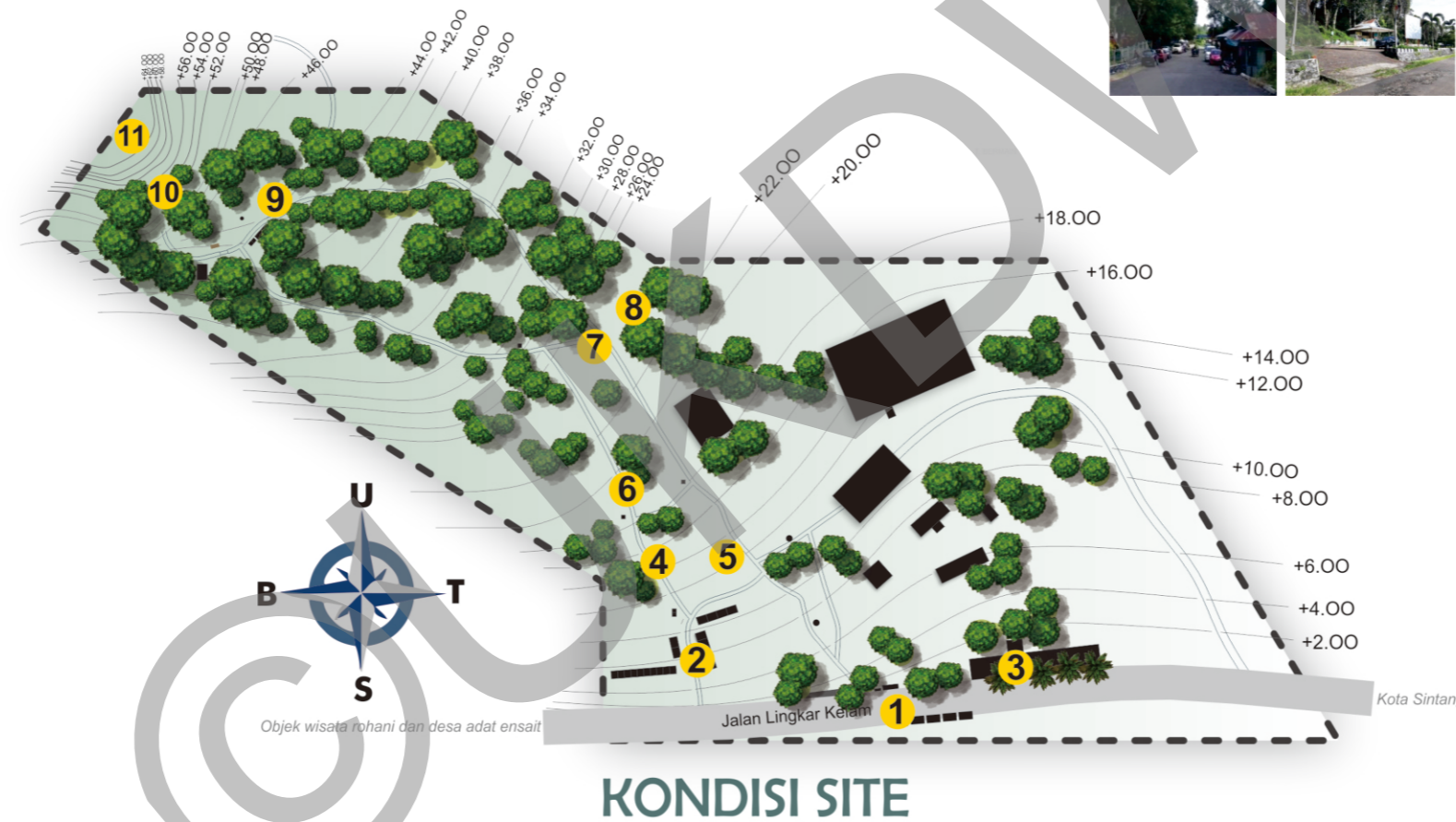
tebing batu

Sumber Foto : Google

Sumber Foto : Instagram

**KONDISI EKSISTING PADA SITE ( Taman Wisata Alam )**

Di dalam taman wisata sendiri terdapat beberapa fasilitas penunjang yang tersebar di beberapa titik pada Taman Wisata Alam yang memiliki luas total ± 9 Ha dan Site terpilih sebesar 6,45 Ha dengan semua fasilitas penunjang di dalamnya.



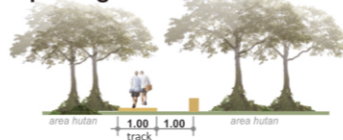
**INFORMASI SITE**

- site terpilih seluas 6,45 Ha
- site merupakan taman wisata alam
- site berada di lereng bukit kelam
- struktur tapak site didominasi oleh bebatuan keras
- vegetasi di dominasi kayu berukuran besar khas hutan hujan tropis kalimantan
- site merupakan satu - satunya pintu masuk untuk peridkian bukit kelam

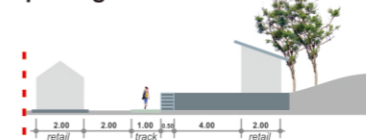
potongan A



potongan B



potongan C



Sumber Foto : Data Pribadi

Peta Kec. Kelam Permai

- Objek Wisata Rohani
- Site (taman wisata)
- Kolam Renang
- Museum Sejarah & Budaya
- Objek Wisata Kapal Bandung
- Objek Wisata ensait

Objek Pada Kawasan

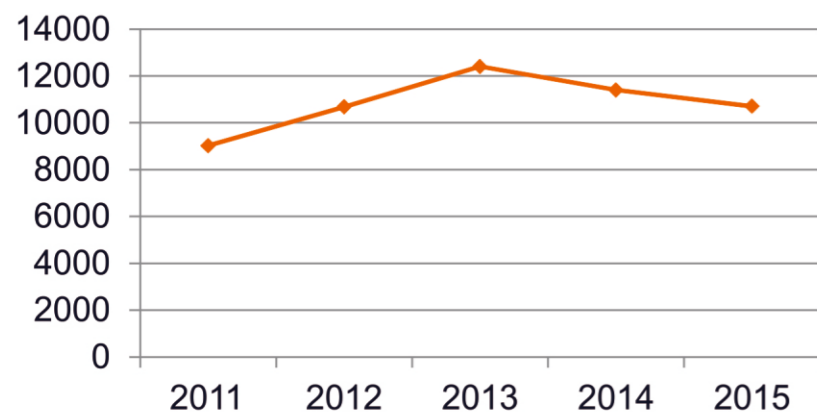


**Rumusan Masalah**

Bagaimana meredesain Taman Wisata Alam Bukit Kelam sebagai tempat rekreasi masyarakat kabupaten sintang dengan memanfaatkan keunikan alam sekitar dengan mempertimbangkan konsep green arsitektur.

# LATAR BELAKANG

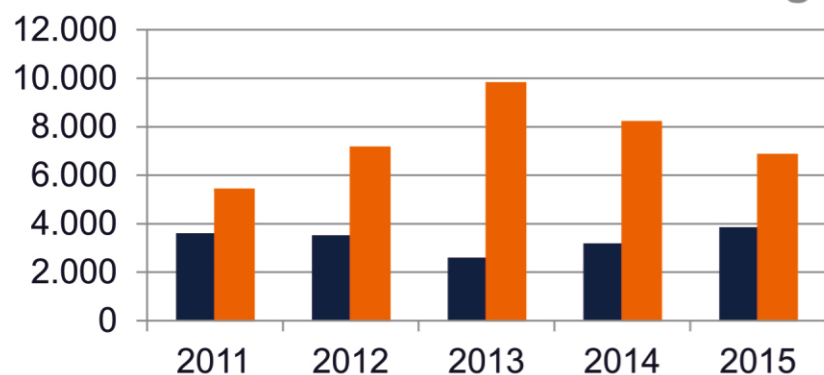
## Grafik Jumlah Pengunjung Dalam 5 Tahun



Sumber : Dispora & Ekonomi Kreatif Kab. Sintang

Dengan Kondisi Taman Wisata Alam yang rusak seperti sekarang ini, tidak menyurutkan niat pengunjung untuk mengunjungi Kawasan Taman Wisata Alam yang berada tepat di kaki bukit kelam yang memiliki keunikan sebagai bongkahan batu terbesar di dunia. Hal ini dapat dilihat dari grafik pengunjung dalam 5 tahun yaitu dari tahun 2011 - 2015.

## Perbandingan Jumlah Pengunjung Dalam dan Luar Kab. Sintang



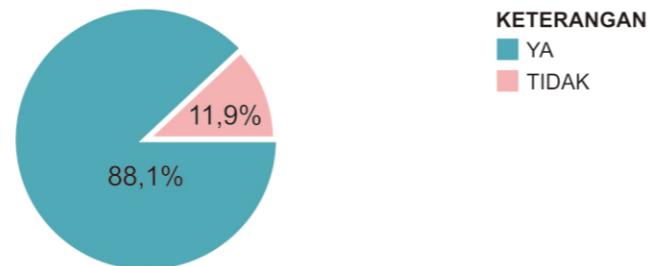
Sumber : Dispora & Ekonomi Kreatif Kab. Sintang

KETERANGAN  
 ■ Pengunjung Luar Kab. Sintang  
 ■ Pengunjung Lokal (Kab. Sintang)

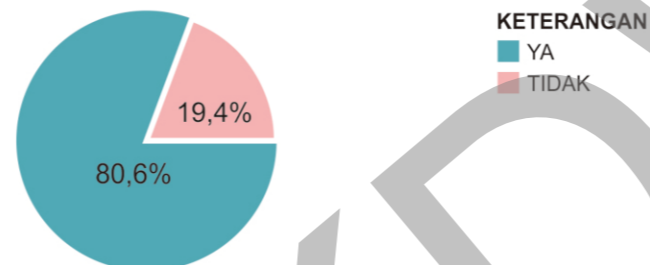
Jarak Objek wisata yang tidak terlalu jauh dari pusat kota Sintang membuat Kawasan ini merupakan destinasi utama bagi orang-orang yang datang berkunjung ke Kab. Sintang. Selain itu, Kawasan ini juga berada tepat di jalur Arteri Primer Kota yaitu jalan Sintang - Putusibau yang merupakan penghubung kabupaten.

## Beberapa Hasil dari Kuesioner Mengenai Ketertarikan dan Kepuasan Pengunjung Terhadap Objek Wisata

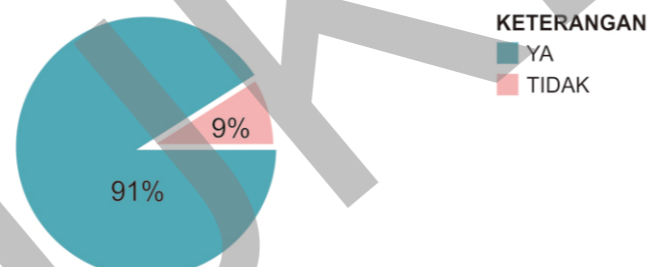
**1** Apakah anda sering memanfaatkan akhir pekan untuk pergi berlibur ke tempat wisata sekitar Kab. Sintang ?  
 67 responden



**2** Apakah anda sering berkunjung ke Kawasan Wisata Alam Bukit Kelam ?  
 67 responden



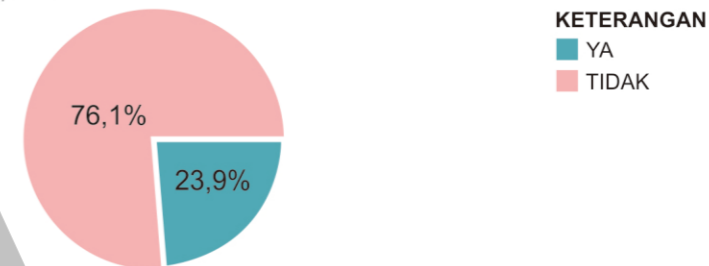
**3** Apakah Kawasan Wisata Alam Bukit Kelam cukup menarik untuk dikunjungi ?  
 67 responden



**4** Apakah kegiatan wisata anda dapat terselenggara dengan baik di objek wisata yang ada ?  
 67 responden



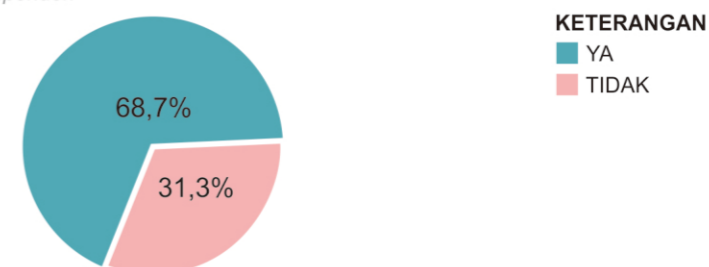
**5** Apakah Fasilitas yang ditawarkan di Kawasan Wisata Alam Bukit Kelam sudah cukup menunjang kegiatan wisata anda ?  
 67 responden



**6** Apakah anda menikmati keindahan alam melalui fasilitas yang ditawarkan ?  
 67 responden



**7** Apakah anda dapat menikmati atraksi budaya lokal melalui fasilitas yang ditawarkan sekarang ?  
 67 responden



**8** Dengan melihat kondisi Kawasan Wisata Alam Bukit Kelam yang ada pada saat ini, apakah anda ingin berkunjung kembali ?  
 67 responden



## KESIMPULAN

Dengan melihat minat masyarakat yang cukup tinggi akan tempat wisata, maka perlu adanya perbaikan dalam sektor fasilitas penunjang kepariwisataan yang telah ada pada saat ini yaitu yang dimaksud adalah Taman Wisata Alam yang berada tepat di kaki bukit kelam. Perlu adanya perbaikan dikarenakan kondisi dari Taman ini sendiri yang mengalami kerusakan dan tidak dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pengunjung yang datang berkunjung.

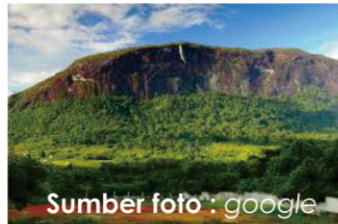
# PROFILE KOTA SINTANG

Kabupaten Sintang merupakan salah satu bagian timur dari provinsi Kalimantan Barat dengan Sintang sebagai pusat administrasi.



## KONDISI TOPOGRAFI

Kondisi topografi wilayah Kabupaten Sintang sebagian besar merupakan wilayah perbukitan yaitu ± 62,74 %, sisanya merupakan daerah dataran rendah, rawa dan atau tergenang musiman, dengan ketinggian di atas permukaan laut antara 50 – 2.278 meter.



## KONDISI GEOGRAFIS

Secara geografis menurut data yang diperoleh dari wikipedia berada pada 0° 02' LU dan 111° 33' BT – 111° 56' BT. dengan suhu berkisar antara 20° – 32° celcius.

## SOSIAL BUDAYA

masyarakat sintang pada umumnya terdiri dari beberapa suku yaitu cina, melayu dan suku dayak sebagai mayoritas.



## ICON KOTA bukit kelim



## tugu bujang beji



## kraton dara juanti



selain fakta yang berkembang sebagai batu terbesar dan tertinggi di dunia, *cerita rakyat* juga lahir dari keberadaannya.

tugu ini lahir dari *cerita rakyat* tentang sosok lelaki perkasa bernama bujang beji yang hendak membendung sungai kapuas dengan seongkah batu (bukit kelim)

kraton dara juanti adalah kraton milik kesultanan sintang yang dulunya merupakan pusat administrasi kota sintang dan sekarang beralih fungsi menjadi museum.

## KABUPATEN SINTANG DALAM ARSITEKTUR

### rumah betang ensait



rumah betang ensait merupakan rumah adat suku dayak satu - satunya yang masih dihuni di kabupaten sintang. material yang digunakan seutuhnya berasal dari alam, dari pondasi hingga atap.

### betang kobus

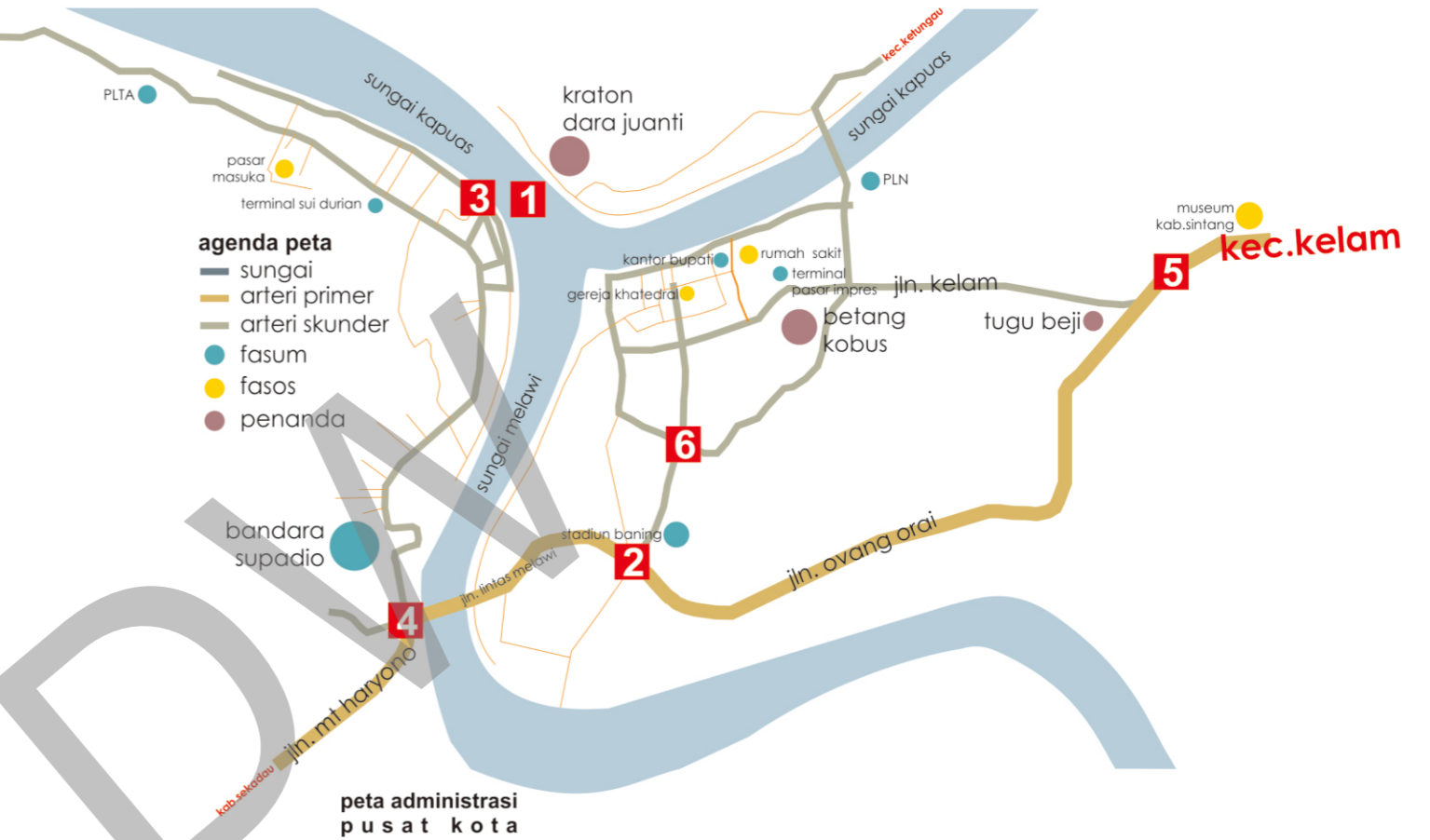


betang kobus di desain oleh yori antar, tujuannya adalah untuk melestarikan arsitektur tradisional, rumah betang ini berada di dalam kota sintang.

### museum kobus



museum ini menerapkan konsep arsitektur tradisional dengan bentuk berupa rumah betang. museum ini berada di jalan kabupaten sintang - putusibau.



## ELEMEN PEMBENTUK KOTA

### sungai kapuas (path)



sungai merupakan salah satu jalur utama transportasi kota sintang. jangkauan transportasi sungai kapuas adalah penghubung antar kecamatan, kabupaten bahkan provinsi.

### simpang lima (nodes)



simpang lima merupakan titik temu dari berbagai arteri yang ada di pusat kota sintang.

### pasar sui durian (district)



pasar sui durian merupakan pusat kegiatan yang ada di kota sintang dan hal ini menjadikannya sebagai pusat vital dalam bidang perdagangan.

### jln. sintang - sekadau (edge)



jln. sintang - sekadau merupakan arteri primer kabupaten sintang, jalur ini merupakan jalur penghubung antar kota dan provinsi.

### jln. sintang - putusibau (edge)



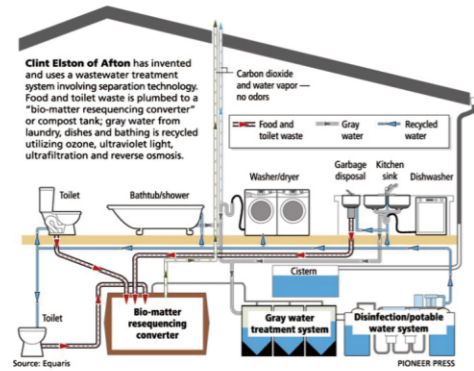
jln. sintang - putusibau merupakan arteri primer kabupaten sintang, jalur ini merupakan jalur penghubung kota sintang dengan kabupaten kapuas hulu.

### tuju BI (landmark)



keberadaan tuju yang berada di salah satu pusat keramaian dengan bentuk yang unik dan berukuran besar menjadikannya sebagai penanda kota sintang (landmark).

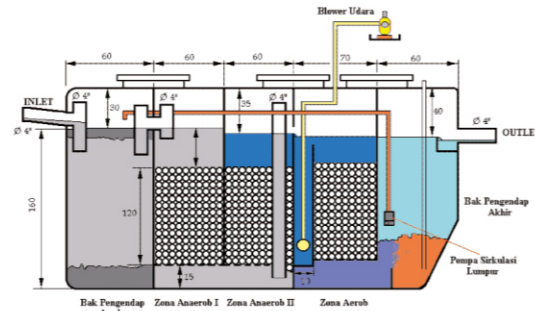
Pengolahan Air limbah dari Dapur dan Kamar Mandi (water recyle)



Gambar 1 : Siklus pengolahan air

Sumber Gambar 1 : <https://www.pinterest.com.au/pin/431923420485929816/?lp=true>

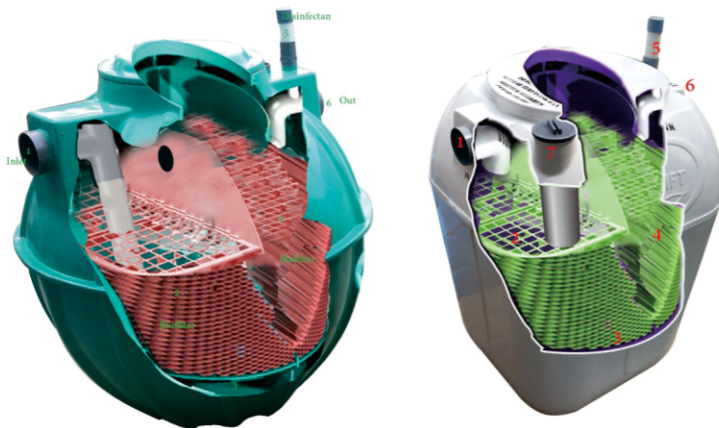
Sumber Gambar 2 : <http://italase.blogspot.co.id/2013/05/teknologi-pengolahan-air-limbah.html>



Gambar 2 : Contoh bak Pengolahan air limbah rumah tangga

Type	Panjang	Lebar	Tinggi	Volume	Pengguna	Jumlah
	cm	cm	cm	Liter	Orang	Tangki
BCR - 4	210	110	215	4000	20	1
BCR - 5	260	110	215	5000	25	1
BCR - 6	310	110	215	6000	30	1
BCR - 8	420	110	215	8000	40	2
BCR - 8	210	220	215	8000	40	2
BCR - 9	470	110	215	9000	45	2
BCR - 9	260	220	215	9000	45	2
BCR - 10	520	110	215	10000	50	2
BCR - 10	260	220	215	10000	50	2
BCR - 11	570	110	215	11000	55	2
BCR - 11	310	220	215	11000	55	2
BCR - 12	620	110	215	12000	60	2
BCR - 12	310	220	215	12000	60	2
BCR - 13	680	110	215	13000	65	3
BCR - 13	260	330	215	13000	65	3
BCR - 14	730	110	215	14000	70	3
BCR - 14	310	330	215	14000	70	3
BCR - 15	780	110	215	15000	75	3
BCR - 15	260	330	215	15000	75	3
BCR - 16	830	110	215	16000	80	3
BCR - 16	310	330	215	16000	80	3
BCR - 18	630	110	215	18000	90	3
BCR - 18	310	330	215	18000	90	3
BCR - 20	1040	110	215	20000	100	4
BCR - 20	260	440	215	20000	100	4
BCR - 21	1090	110	215	21000	105	4
BCR - 24	1240	110	215	24000	120	4

Tabel 1 : Type dan Kapasitas Tangki penampung <http://septictankbio.com/>



Gambar : Contoh tangki penampung <http://septictankbio.com/>

* BFHG-3MPD	Rp. 20.000.000.-	Kap. max. 3 M3/hari	D-120 P-200
* BFHG-4MPD	Rp. 27.000.000.-	Kap. max. 4 M3/hari	D-130 P-220
* BFHG-5MPD	Rp. 33.000.000.-	Kap. max. 5 M3/hari	D-130 P-240
* BFHG-6MPD	Rp. 40.000.000.-	Kap. max. 6 M3/hari	D-150 P-240
* BFHG-7MPD	Rp. 47.000.000.-	Kap. max. 7 M3/hari	D-150 P-300
* BFHG-8MPD	Rp. 53.000.000.-	Kap. max. 8 M3/hari	D-150 P-350
* BFHG-9MPD	Rp. 60.000.000.-	Kap. max. 9 M3/hari	D-150 P-375
* BFHG-10MPD	Rp. 67.000.000.-	Kap. max. 10 M3/hari	D-150 P-400

HASIL EFFLUENT LIMBAH  
 \* BFHS (BOD<50mg/l COD<100mg/l TSS<150mg/l)  
 \* BFHC (BOD<20mg/l COD<50mg/l TSS<50mg/l)

Tabel 2 : Waktu proses pengolahan air <https://www.slideshare.net/BioSevenSepticTank/daftar-harga-bio-seven-stp-41380761>

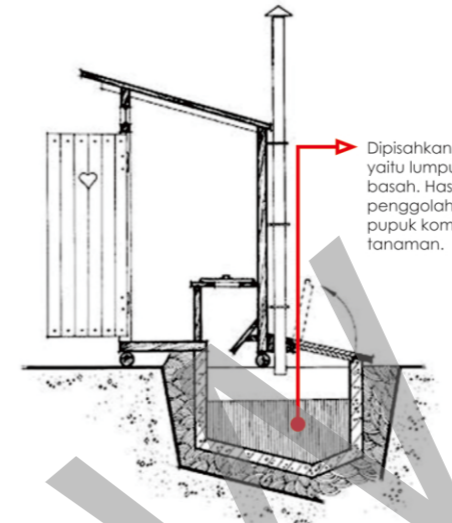
KESIMPULAN

Kebutuhan air per 20 orang membutuhkan 4.000 liter / hari, air yang telah terpakai akan disalurkan ke dalam tangki penampung dengan kapasitas 4.000 liter. proses water recyle memakan waktu maksimal 1 hari.

Manfaat

Air yang telah dioleh dapat dimanfaatkan untuk Flushing pada closet dan juga bisa dimanfaatkan untuk menyiram tanaman.

Pemanfaatan BioToilet dan pemanfaatan air 2 in 1

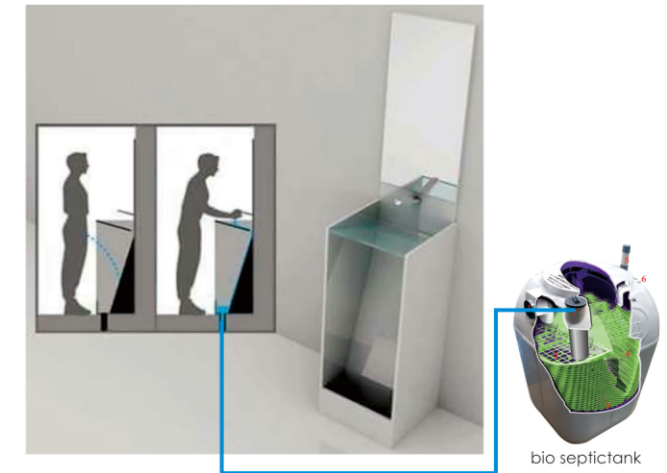


Dipisahkan menjadi 2 jenis yaitu lumpur tinja kering dan basah. Hasil dari pengolahan pengolahan akan dijadikan pupuk kompos untuk tumbuhan / tanaman.

Sumber : [strojdizain.ru](http://strojdizain.ru)

Bio Toilet merupakan toilet kering yang dapat meminialisir penggunaan air. dengan 0,5 meter kubik dengan kapasitas 30 - 50 orang per hari.

Sumber : Pusat Penelitian Fisika LIPI ( Lembaga Ilmu Pendidikan Indonesia )



Sumber : [www.instagram.com/exploracivil/](http://www.instagram.com/exploracivil/)

Air yang telah dipakai akan masuk kedalam bak penampung dan di olah secara biologis (water recyle)

Pemanfaatan Material Bekas

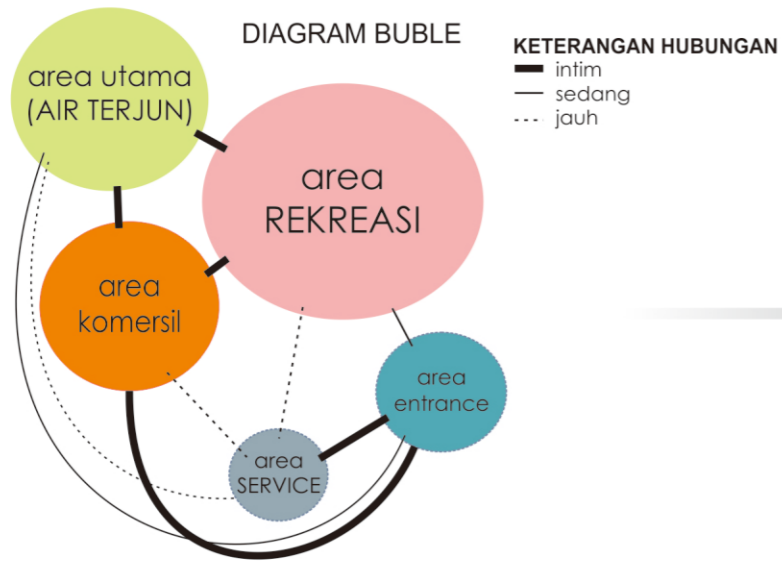
No	Model	Peringkat 2016		peringkat 2017		No
		Unit	Pangsa	Unit	Model	
1	Toyota Agya	42,296	20%	31%	68,038	1
2	Toyota Calya	39,761	19%	19%	41,538	2
3	Daihatsu Ayla	36,989	17%	18%	39,401	3
4	Honda Satya	33,027	16%	13%	27,640	4
5	Daihatsu Siga	26,289	12%	12%	27,291	5
6	Datsun Go+, Go	24,968	12%	4%	9,449	6
7	Suzuki Wagon R	8,988	4%	2%	5,001	7

Tabel : jumlah penjualan mobil pertahun di Indonesia Sumber : Gaikindo (2017)

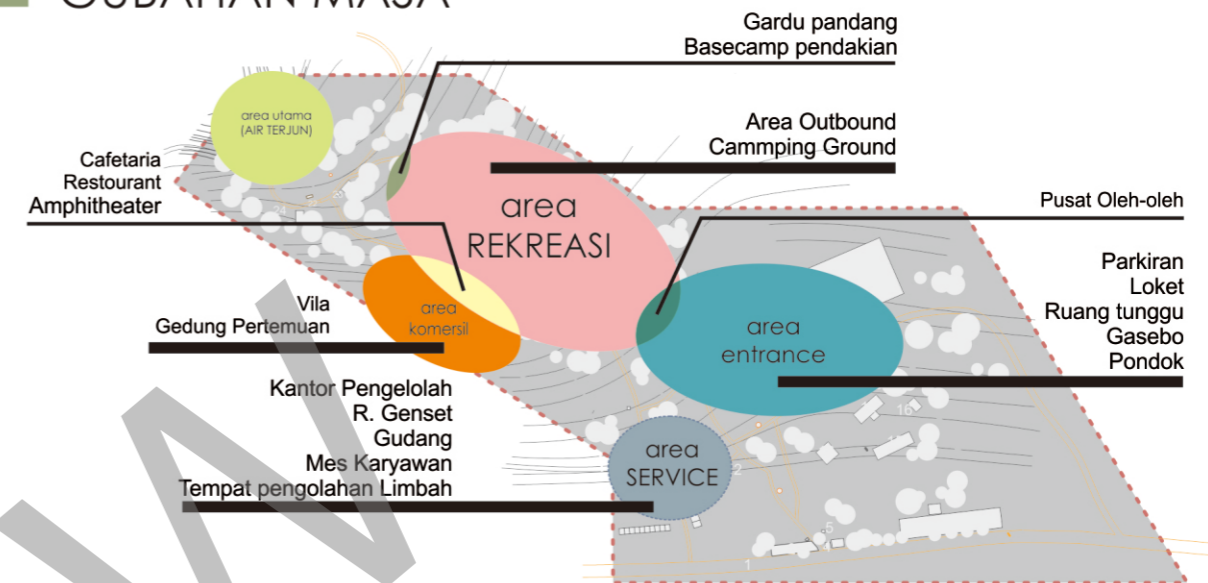
Solusi



## ZONNING AREA

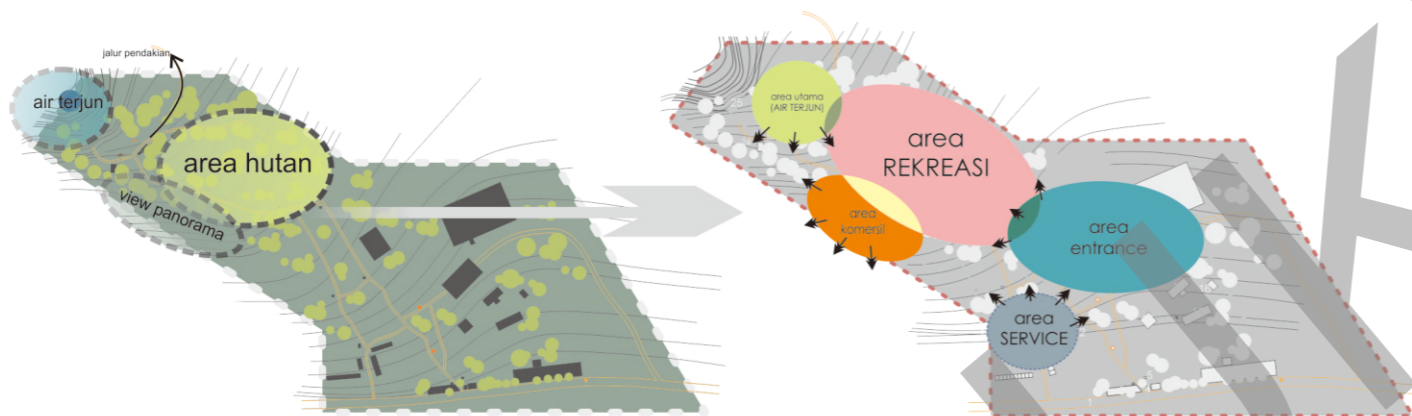


## GUBAHAN MASA

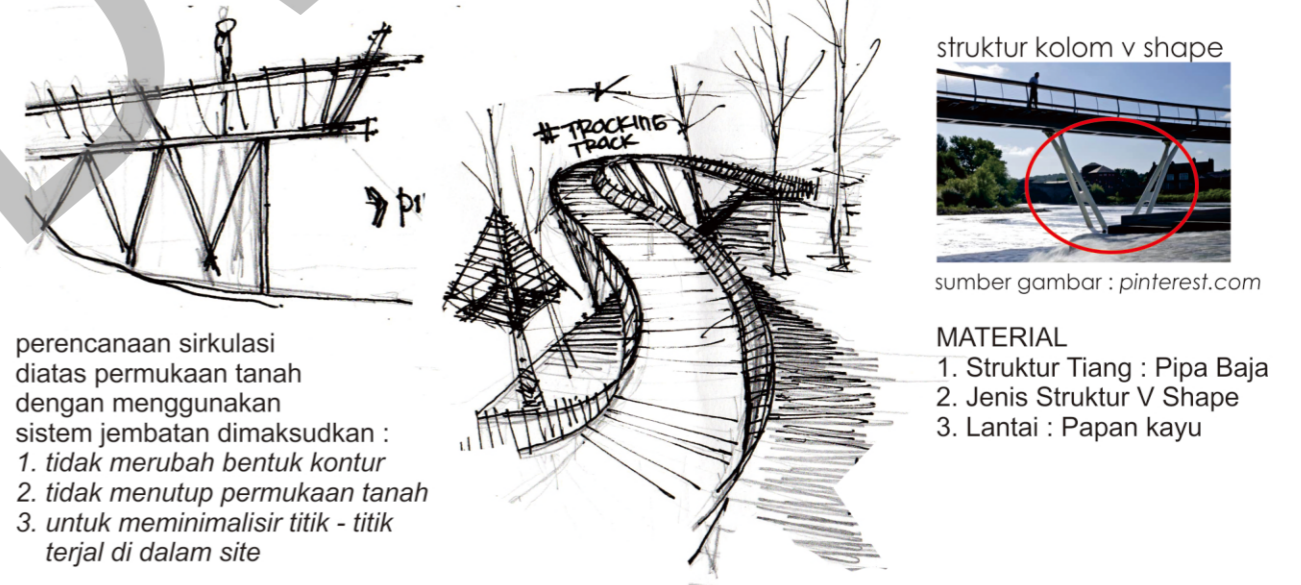


transformasi →

## ORIENTASI BANGUNAN

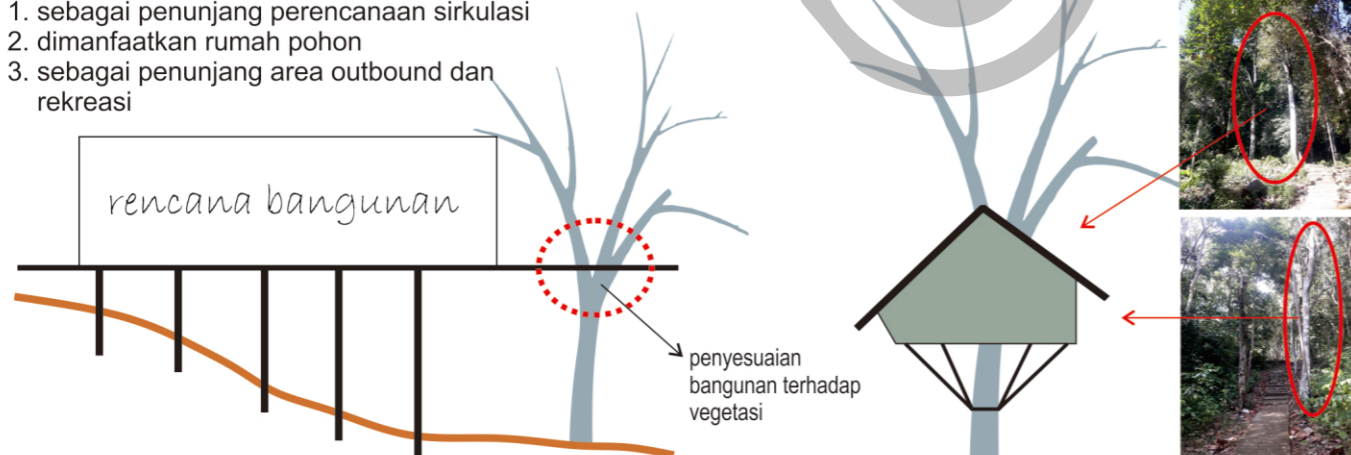


## RENCANA PENGOLAHAN SIRKULASI



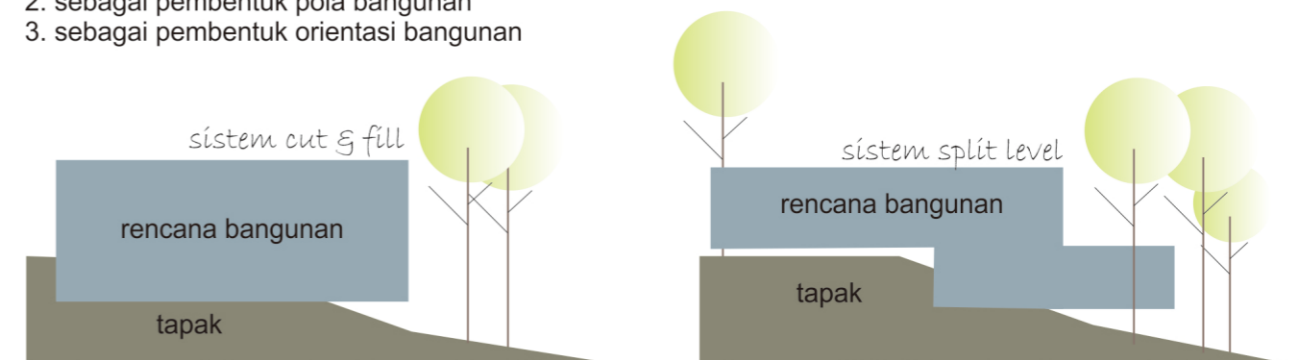
## PENGOLAHAN VEGETASI

1. sebagai penunjang perencanaan sirkulasi
2. dimanfaatkan rumah pohon
3. sebagai penunjang area outbound dan rekreasi

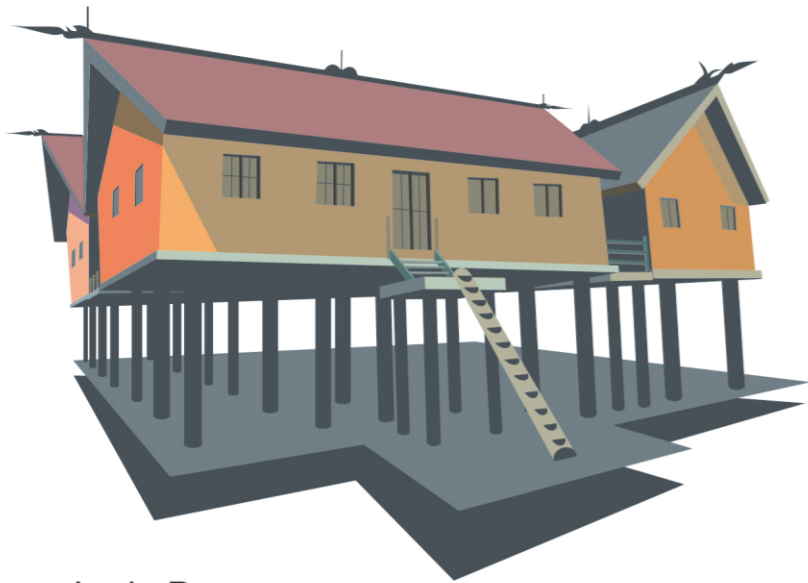


## PERENCANAAN PENGOLAHAN KONTUR

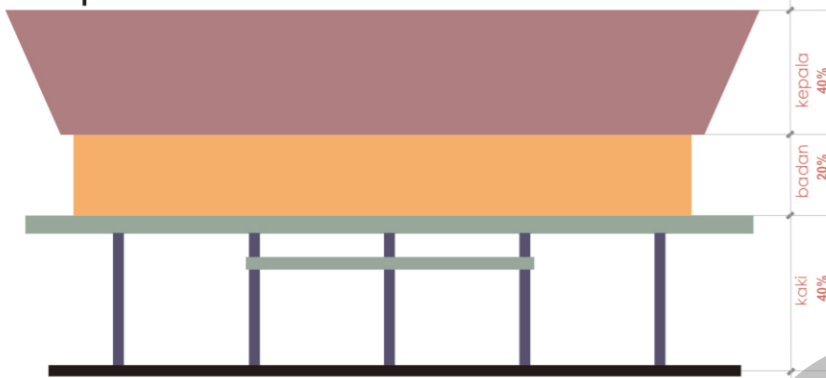
1. sebagai pembentuk zoning area
2. sebagai pembentuk pola bangunan
3. sebagai pembentuk orientasi bangunan



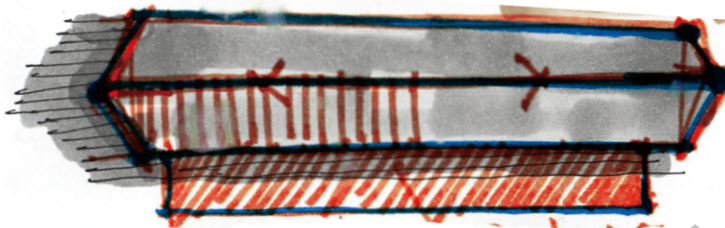
SRUDI BENTUK



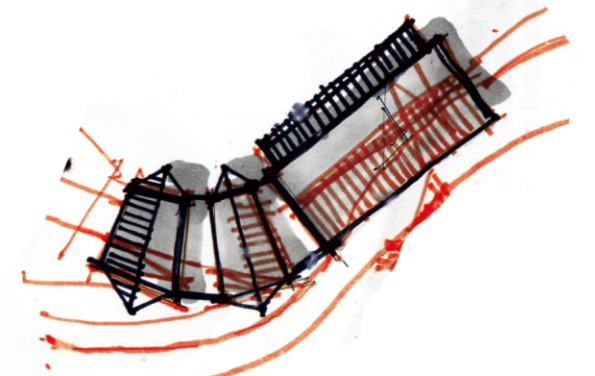
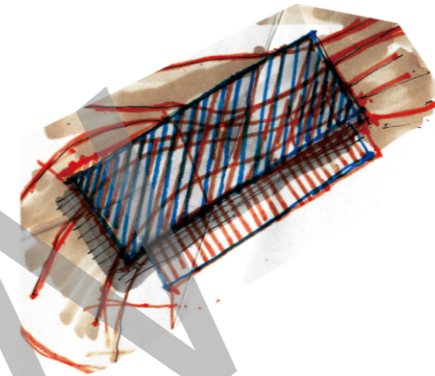
Jenis Bangunan  
bangunan rumah betang merupakan jenis rumah panggung dengan bentuk memanjang.  
Proporsi Bentuk



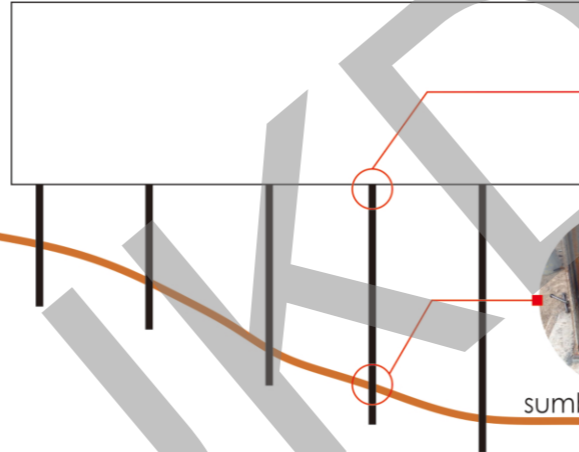
Rumah betang merupakan rumah adat khas sintang - kalimantan barat. rumah betang merupakan rumah panggung dengan pola bangunan memanjang yang bisa di huni 20 lebih kepala keluarga.



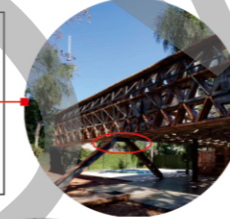
RENCANA POLA BANGUNAN menyesuaikan dengan garis kontur yang terdapat pada site.



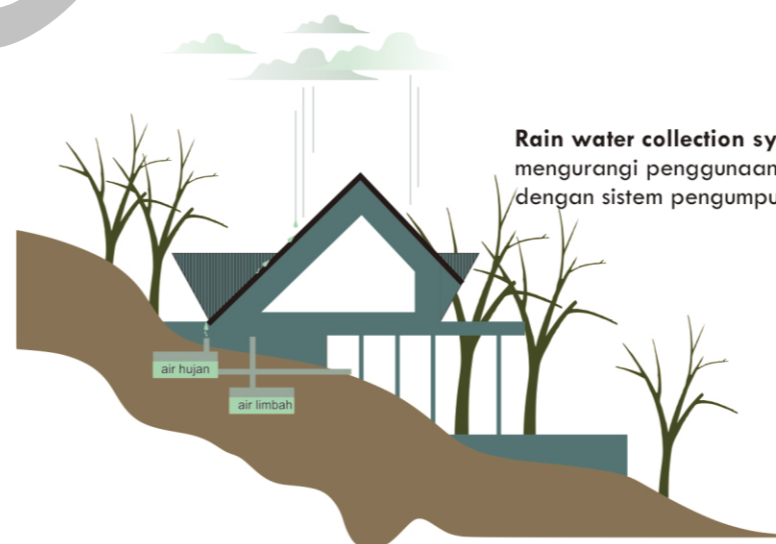
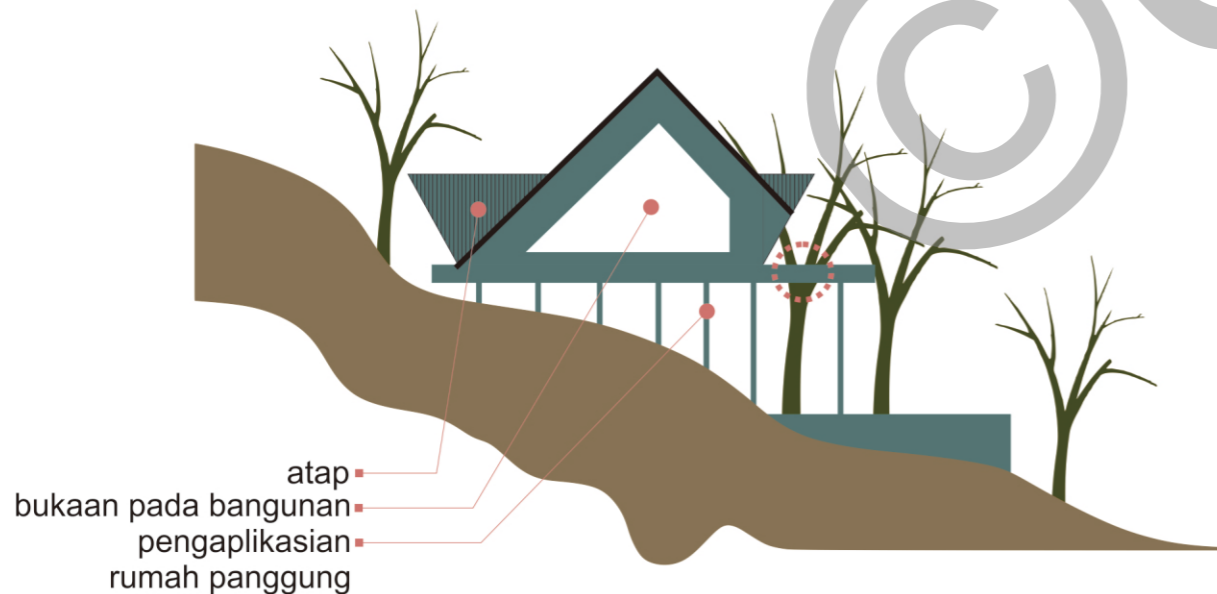
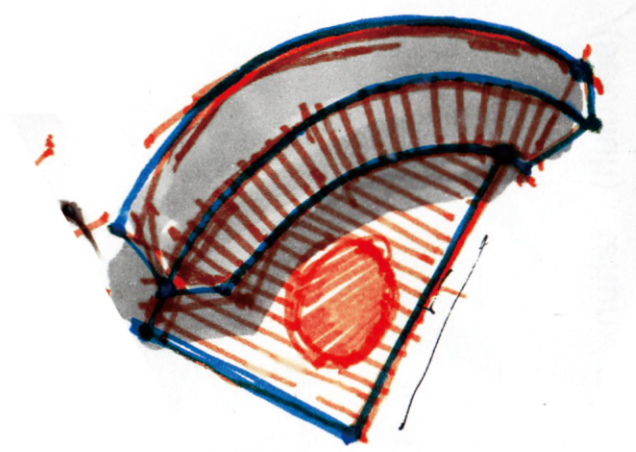
struktur bangunan



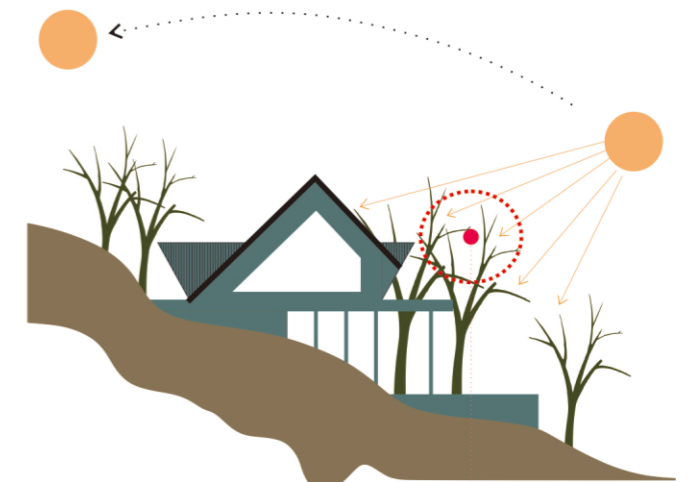
sumber : pinterest.com



sumber gambar : pinterest.com



Rain water collection system mengurangi penggunaan air dari PDAM dengan sistem pengumpul air hujan



pemanfaatan vegetasi untuk mencegah interaksi langsung cahaya matahari kedalam bangunan



## Daftra Pustaka

Badan Pusat Statistik ( PBS ) Kabupaten Sintang (2012), *Kabupaten Sintang dalam Angka*. Kabupaten Sintang: KALIMANTAN BARAT

Dispora dan Ekonomi Kreatif Kabuaten Sintang (2015), *Data Kunjungan wisatawan Ke Kawasan Wisata Bukit Kelam Tahun 2011 – 1015*. Sintang: KALIMANTAN BARAT

Dispora dan Ekonomi Kreatif Kabuaten Sintang (2015), *Data perkembangan wisatawan di Kawasan Wisata Bukit Kelam pada tahun 2015*. Sintang: KALIMANTAN BARAT

Dispora dan Ekonomi Kreatif Kabuaten Sintang (2015), *Rencana Induk Pengembangan Kepariwisata Daerah (RIKPD) Kabupaten Sintang Tahun 2010*. Sintang: KALIMANTAN BARAT

Dinas PU Kabupaten Sintang (2013), *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sintang*. Sintang: Kalimantan Barat

Utama, I.G.B rai. 2017. *Pemasaran Pariwisata*. Denpasar: BALI

Ross, G.F. 1998. *Psikologi Pariwisata*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia

Fandeli, C. 1995. *Dasar – dasar manajemen Kepariwisata Alam*. Yogyakarta. Hal 35 - 38

Chara, De Joseph. 1980. *Time Server Standar For Building Types*. Singapore.

© UKDW