### **TUGAS AKHIR**

### RUMAH KREATIF ROTAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI PALANGKARAYA, KALIMANTAN TENGAH



AMELIA TALENTA PUTRI 61.15.0084

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA 2020

### RUMAH KREATIF ROTAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI PALANGKARAYA, KALIMANTAN TENGAH

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Duta Wacana Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

AMELIA TALENTA PUTRI
61.15.0084

Diperiksa di Tanggal : Yogyakarta : 14 Januari 2020

Dosen Pembimbing 1

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

Dosen Pembimbing 2

Patricia Pahlevi Noviandri, S.T., M.Eng.

Mengetahui, Ketua Program Studi

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

#### **LEMBAR PENGESAHAN**

: Rumah Kreatif Rotan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi di Palangkaraya, Kalimantan Tengah Judul

Nama Mahasiswa : Amelia Talenta Putri

: 61.15.0084 No. Mahasiswa

: Tugas Akhir Kode : DA8336 Tahun : 2019/2020 Mata Kuliah : Genap Semester **Fakultas** : Arsitektur dan Desain Prodi : Arsitektur

: Universitas Kristen Duta Wacana Universitas

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memeroleh gelar Sarjana Arsitektur pada Tanggal :

17 Desember 2019

Yogyakarta, 14 Januari 2020

Dosen Pembimbing 1

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

Dosen Pembimbing 2

Patricia Pahlevi Noviandri, S.T., M.Eng.

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2

Ferdy Sabono, S.T., M.Sc.

Tutun Seliari, S.T. M.Sc.

#### PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### RUMAH KREATIF ROTAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI PALANGKARAYA, KALIMANTAN TENGAH

adalah benar - benar karya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari kutipan maupun maupun ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini pada lembar bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, maka gelar dan ijasah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 14 Januari 2020

Amelia Talenta Putri

iv

#### **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas anugrah dan kasihnya saja penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Rumah Kreatif Rotan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi di Palangkaraya, Kalimantan Tengah yang merupakan syarat menyelesaikan program sarjana (S1) di Fakultas Aritektur dan Desain, Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana.

Laporan Tugas Akhir ini berisi hasil tahap *programming* serta taha<mark>p studi</mark>o. <mark>Hasil pada tahap *pr*ogramming</mark> berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke tahap studio. Kemudian, hasil dari tahap studio berupa poster yang berisi permasalahan dan konsep, gambar kerja dan foto - foto maket.

Pada kesematan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar - besarnya kepada pihak yang selama ini memberi dukungan dalam bentuk doa, bimbingan serta bantuan dari awal hingga akhir proses pengerjaan Tugas Akhir. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

- 1. Tuhan Yesus Kristus yang memberikan anugrah, hikm<mark>at serta penyer</mark>taan kep<mark>ada penulis dalam men</mark>yelesaikan Tugas Akhir ;
- 2. Orang Tua yang selalu memberikan dukungan berupa moral dan doa bagi penulis;
- 3. Parmonangan Manurung, S.T., M.T. dan Patricia Pahlevi Noviandri, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang membimbing selama proses pengerjaan Tugas Akhir;
- 4. Ferdy Sabono, S.T., M.Sc. dan Tutun Seliari, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan masukan membangun kepada penulis dalam Tugas Akhir;
- 5. Dr.-Ing, Ir. Winarna, M.A, selaku dosen wali penulis dan koordinator Tugas Akhir yang memberikan perkataan motivasi dan positif kepada penulis;
- 6. Bapak/Ibu dosen UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing dan membagikan berbagai ilmu serta pengalaman kepada penulis;
- 7. Sahabat terkasih; Marlin Berliannanda, 19cm (Agn<mark>es Lestari B., Resty Yolis P., Adriano Ballan P., Rangga</mark> Cakra B., Wawan Prasetya S., Ingrid Ayu M., Michael Arung P., Prima Jourdan A.), Ociani Sri P., Randy Laurenz R. dan Desmon Bayu S. yang selalu mendukung dan menolong penulis dari awal hingga selesainya Tugas Akhir;

8. Rekan - rekan Arsitektur 2015.

Yogyakarta, 14 Januari 2020

eriulis.

### **DAFTAR ISI**

PENDAHULUAN		
- Halaman Judul	i	
- Lembar Persetujuan	ii	
- Lembar Pengesahan	iii	
- Pernyataan Keaslian	iv	
- Kata Pengantar	V	
- Abstrak	vi	
- Abstrack	vii	
- Daftar Isi	viii	

### BAB 1

Kerangka Berpikir	I
Pendahuluan	01
Latar Belakang	02-03
Fenomena	04
Pendekatan Permasalahan	04
Pendekatan Solusi	04
Rumusan Masalah	05

# BAB 2 Studi Pustaka - Rotan

- Rotan	07
- Industri Kreatif &	07
Ekonomi Kreatif	
- Pendekatan Ekologi	08-09
- Rumah Kreatif	10-12
- Studi Preseden	13-16
- Kesimpulan Preseden	17

# BAB 3 Programming

riogramming	
- Alur Penyusunan Ruang	19
- Pelaku Kegiatan	19
- Pola Kegiatan & Alur Ruang	20-21
- Hubungan Ruang	22-23
- Besaran Ruang	24-26

# BAB 4 Analisis Site

Allanoio Oito	
- Kriteria Pemilihan Site	28-29
- Data Site	30
- Analisis Makro	30
- Analisis Meso	31
- Analisis Mikro	32-33

# BAB 5 Konsep Desain

Nonsep Desam	
- Zonasi	35-36
- Sirkulasi	37
- Lansekap	37
- Utilitas	38-39
- Fisik	40

#### DAFTAR PUSTAKA ix

- LAMPIRAN
   Poster
   Gambar Kerja
   3D Visual
   Foto Maket





ISU



PERMASALAHAN

PENDEKATAN SOLUSI

SDA ROTAN MENTAH DI KAL-TENG MELIMPAH DAN BERKUALITAS

PEMERINTAH MENUTUP EKSPOR ROTAN MENTAH

 PENGEMBANGAN INDUSTRI KREATIF OLEH PEMUDA PENGEMBANGAN INDUSTRI KREATIF ROTAN TIDAK STABIL

PEMUDA KALTENG TIDAK PRODUKTIF

KURANGNYA PENGEMBANGAN PENGETAHUAN DAN SKILL

TIDAK MEMILIKI WADAH TERINTEGRASI DALAM PENGEMBANGAN DAN PENGOLAHAN ROTAN PERANCANGAN RUMAH KREATIF BERBASIS ROTAN?

• PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI?



- Teoretis
- Tinjauan Rotan
- -- Industri & Ekonomi Kreatif
- Arsitektural
- -- Tipologi dan Standar Bangunan
- Pendekatan Arsitektur Ekologi

#### STUDI PRESEDEN

- Rumah Sanur, Bali
- Zeimuls Creative, Latvi
- Impact Hub, Serbia
- Rumah Betang, PontianakBrick Cave
- Muskoka Boathouse

#### DATA SEKUNDER

- RTRW Prov. Kal-Teng Tahun 2005 -2015
- Perda Prov. Kal-Teng No. 4 Tahun 2010
- Perda Kota Palangkaraya No.6 Tahun 2012
- Data Sektor Industri Kal-Teg Tahun 2018
- Kalimantan Tengah dalam Angka Tahun 2014
- Kalimantan Tengah dalam Angka Tahun 2014
- Literatur buku tertulis dan web, artikel dan berita

#### DATA PRIMER

- Observasi
- Wawancara
- Dokumentasi

5

IDE DESAIN STRATEGI DESAIN KONSEP • ASPEK PEMILIHAN SITE

**ANALISIS SITE** 

PROFIL SITE TERPILIH
STUDI TIPOLOGI

BESARAN RUANG
 KEBUTUHAN RUANG

**PROGRAM RUANG** 



TINJAUAN PUSTAKA



**METODE** 





caranya?



# **ARTI JUDUL**

### Rumah:

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata Rumah memiliki arti bangunan untuk tempat tinggal atau bangunan pada umumnya (seperti gedung). Selain itu, dalam terminologi Bahasa Inggris terdapat kata "house" (bentuk nyata, bangunan tempat tinggal) dan "home" (bentuk abstrak, tempat kita pulang, sebuah perasaan).

#### **Kreatif:**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kreatif memiliki arti memiliki daya cipta atau memiliki kemampuan untuk menciptakan.

#### Rotan:

Rotan adalah palem memanjat berduri yang terdapat di daerah tropis dan subtropis Benua lama. Tumbuhan ini merupakan sumber rotan batang untuk industri mebel rotan, kebanyakan rotan batang yang memasuki perdagangan dunia dikumpulkan dari tanaman yang tumbuh liar dan di berbagai bagian Asia Tenggara, rotan merupakan hasil hutan yang paling penting setelah kayu (Dransfield dan Manokaran, 1996).

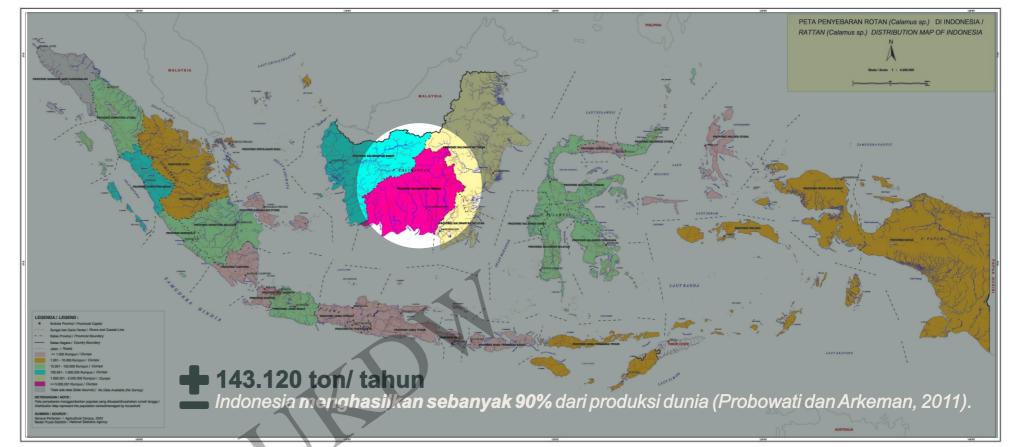
### Ekologi:

Ekologi merupakan cara pemecahan masalah rancangan arsitektur dengan mengutamakan keselarasan rancangan dengan alam, budaya serta manusia melalui pemecahan secara teknis dan ilmiah.

umah kreatif yang diciptakan sebagai wadah bagi para *creator*, *innovator*, *entrepreneur* lokal, pengrajin rotan dan seluruh masyarakat terutama pemuda untuk bertemu, berinteraksi, berkolaborasi, berbagi, berinovasi tentang pengolahan produk kreatif rotan secara stabil dan berkelanjutan.

## LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai potensi kekayaan jenis rotan yang tertinggi. Sekitar 312 jenis rotan mentah tumbuh di hutan-hutan alam di seluruh Indonesia (Witono, 2013).



Dept. Kehutanan, 2007

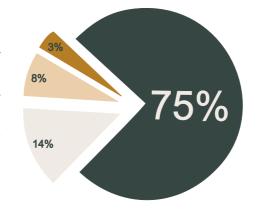
Kalimantan Tengah: 14.418,233 Ha

Kalimantan Timur : 2.435,264 Ha

Kalimantan Selatan :1.326,600 Ha

Provinsi lainnya : 603,558 Ha

Sumber: Dept. Kehutanan, 2007



481 ton **Rotan Taman** 

**Rotan Kulit Gemor** 

Rotan Lainnya

**Rotan Manau** 

Rotan Sega

Sumber: BPS Kalimantan Tengah, 2017



Provinsi pertama yang telah memperoleh sertifikasi dari FSC dan WWF.

5.075 kg

"Kal-Teng merupakan produsen rotan terbanyak, dengan produksi 1.000 - 1.500 ton/bln" (Kabag. SEKDA Katingan, 2019)

Sumber: https:///www.netralnews.com

Sumber: http://kalteng.bps.go.id

# LATAR BELAKANG

# ISU:

Surat Keputusan (SK) Mendagkop No. 492/ KP/VII/79 tanggal 23 Juli 1979

Tentang larangan ekspor rotan bulat dalam bentuk asalan dan menjadikan ekspor rotan Indonesia



didominasi oleh rotan dalam bentuk hilir.



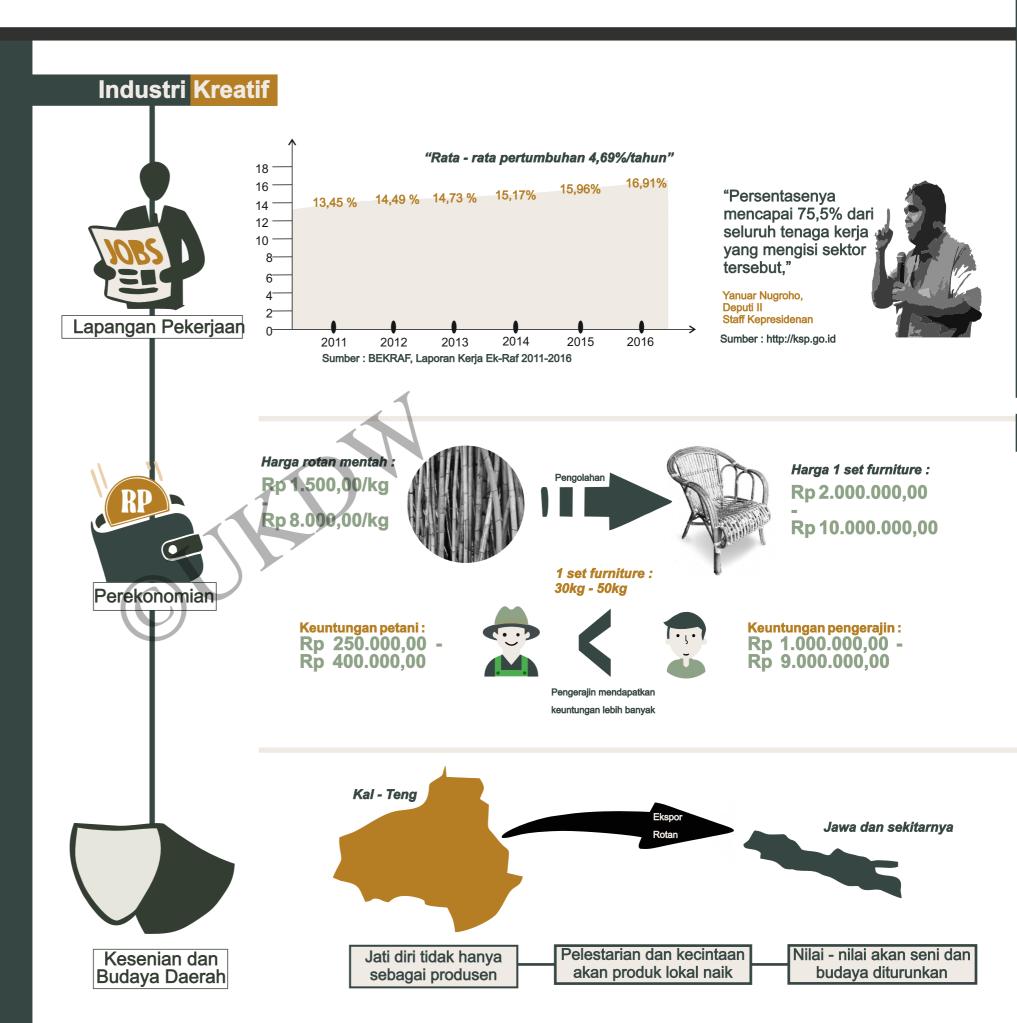
Sumber: https://kumparan.com

Upaya untuk menata kembali pemanfaatan rotan :

Meningkatkan Industri Kreatif



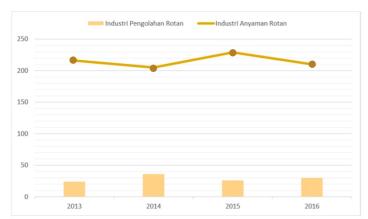
Sumber : https://detak.com



# LATAR BELAKANG

## **FENOMENA**

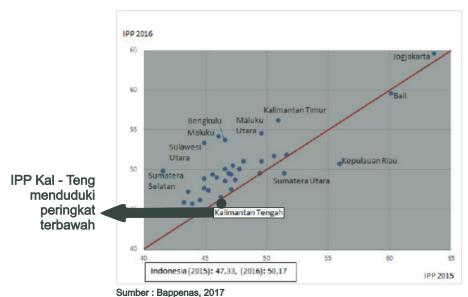
### Industri Kreatif Rotan tidak stabil



Pengolahan rotan oleh industri kreatif adalah salah satu untuk mewujudkan perekonomian yang kreatif. Namun, akibat kurangnya perhatian akan hal ini berdampak pada stabilitas jumlah IKM.

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Kal-Teng, 2017

### Pemuda Kal - Teng tidak Produktif

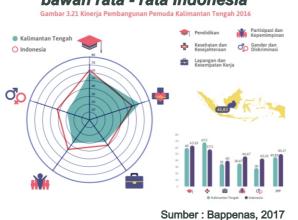


Ouriber . Dapperias, 20

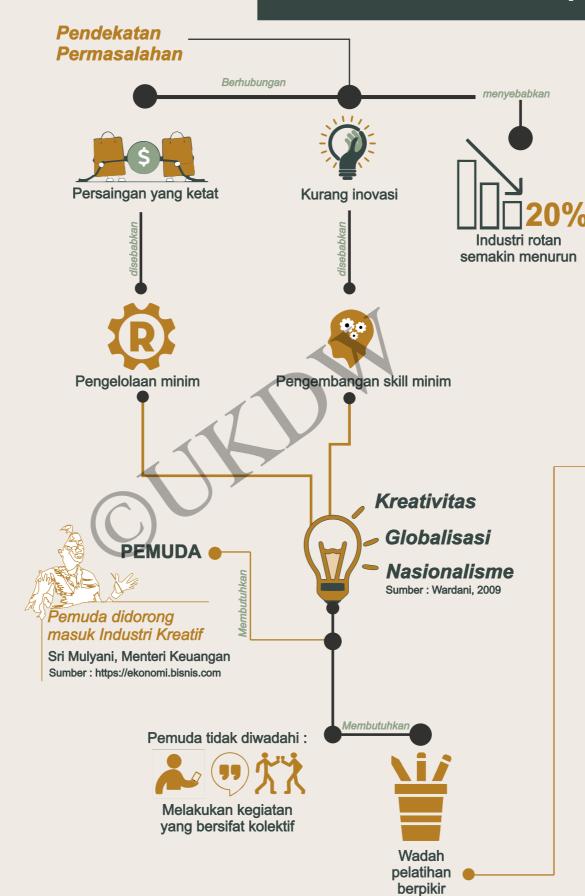
#### Kal - Teng berada di bawah rata - rata Indonesia

Pemuda seharusnya memiliki nilai lebih karena mengerti era globalisasi lebih baik.

Pengembangan industri rotan saat ini banyak hanya dikelola oleh orang tua, namun akan lebih baik jika industri ini dikelola oleh anak muda sebagai regenerasi dan mengembangkan rotan dalam era globalisasi



# PERMASALAHAN | |



# Pendekatan Solusi

Menghubungkan 3 elemen penting:









Keselarasan rancangan dengan alam, budaya serta manusia melalui pemecahan secara teknis dan ilmiah.

### **Rumusan Masalah**

Bagaimana rancangan Rumah Kreatif Rotan yang mewadahi aktivitas pelatihan dan pengolahan produk kreatif Rotan dengan pendekatan Arsitektur Ekologi.

# Tujuan

Merancang sebuah Rumah Kreatif Rotan di Palangkaraya yang mampu menyediakan beragam fungsi serta fasilitas dalam menunjang kebutuhan terkait, dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Ekologi.

## Metode

#### Primer

- Observasi
- Wawancara
- Dokumentasi

#### Sekunder

- RTRW Prov. Kal-Teng Tahun 2005 -2015
  Perda Prov. Kal-Teng No. 4 Tahun 2010
  Perda Kota Palangkaraya No.6 Tahun 2012
  Data Sektor Industri Kal-Teg Tahun 2018
  Kalimantan Tengah dalam Angka Tahun 2014
  Kalimantan Tengah dalam Angka Tahun 2014
  Literatur buku tertulis dan web, artikel dan berita

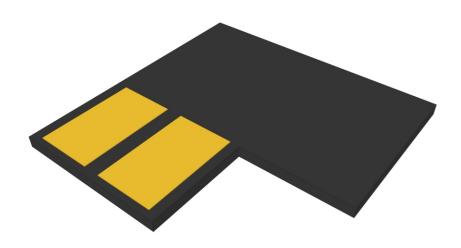




## **ZONASI**

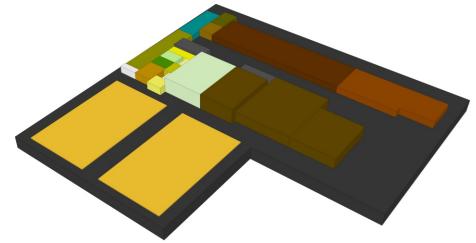
## PROSES PENATAAN MASSA BANGUNAN

#### **AREA PARKIR**



Area parkir diutamakan terlebih dahulu, dan ditempatkan pada bagian depan karena merupakan zona publik yang dapat diakses oleh semua orang

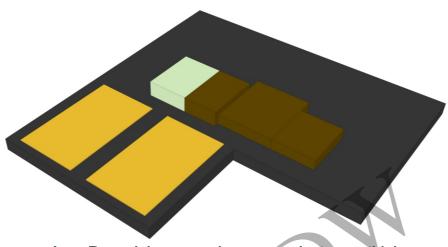
#### **AREA PENGUNJUNG**



Area ini merupakan area semi publik karena yang dapat mengakses ini adalah orang - orang yang telah disetujui oleh resepsionis atau pihak acara.

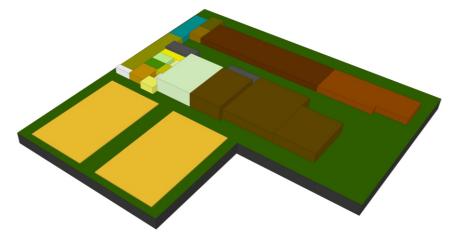
Area ini ditaruh di tengah, agar proses kegiatan mendapatkan konsentrasi yang tinggi karena berada pada zona dengan kebisingan terendah.

## AREA PENGELOLA DAN SERVIS



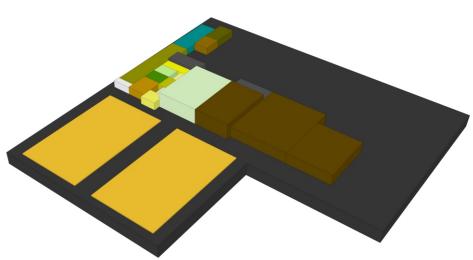
Area Pengelola merupakan area privat yang tidak memerlukan pemandangan khusus sehingga ditaruh di lahan yang berbatasan dengan bangunan lain. Area ini terhubung dengan sungai agar akses penerimaan barang menjadi lebih mudah dan nyaman.

#### **AREA HIJAU**



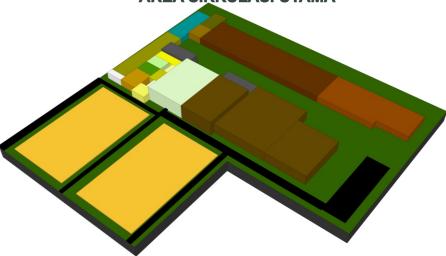
Area hijau terbentuk melalui void yang ada pada site. Area hijau ini menyesuaikan massa bangunan pada site terpilih.

#### **AREA PENGHUNI**



Area penghuni merupakan area semi private. Area ini ditaruh pada bagian paling utara memperhatikan kebutuhan pelaku kreatif dalam mencari ide mengembangkan kreativitasnya, dengan view yang bagus akan membantu mereka mengolah inspirasinya

### AREA SIRKULASI UTAMA

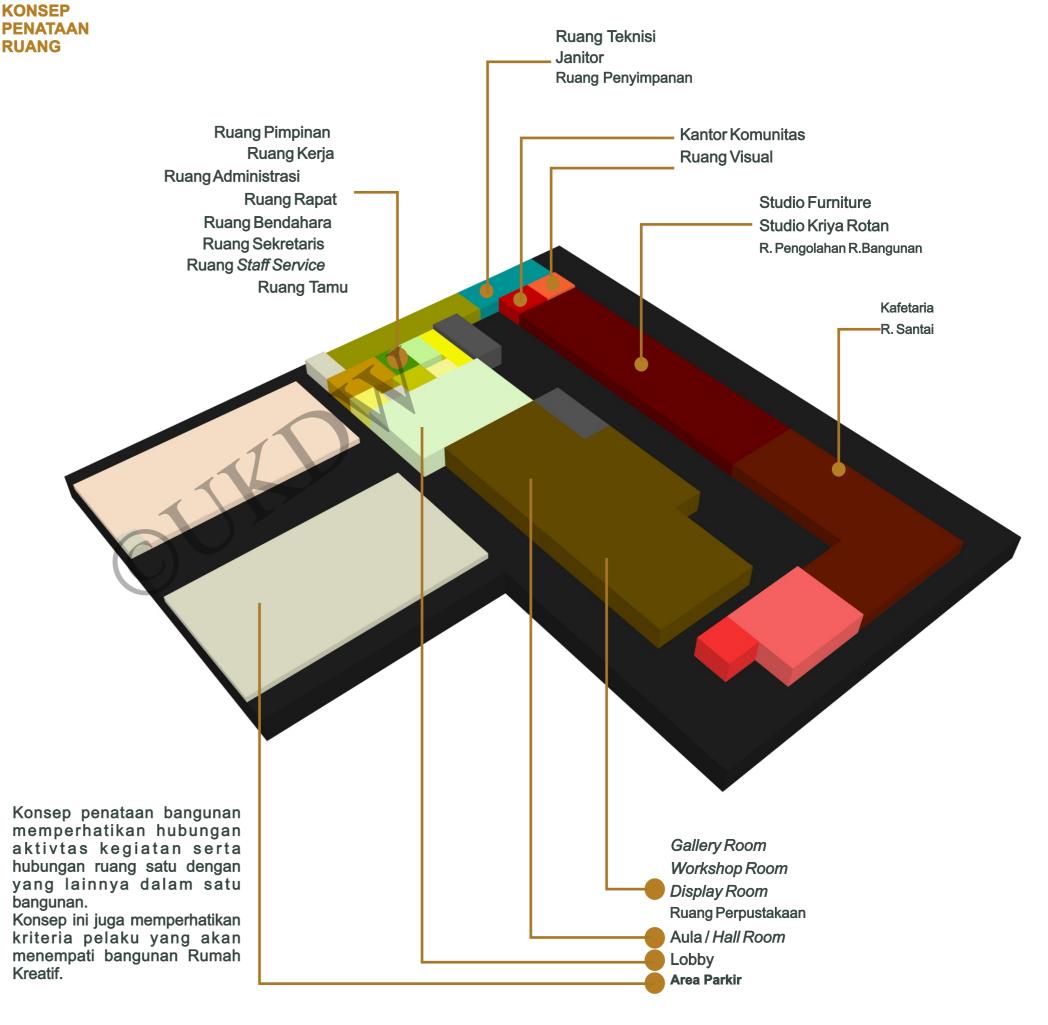


Sirkulasi ini menghubungkan kawasan luar site kedalam site bagi seluruh pengguna bangunan.

# IDE DESAIN

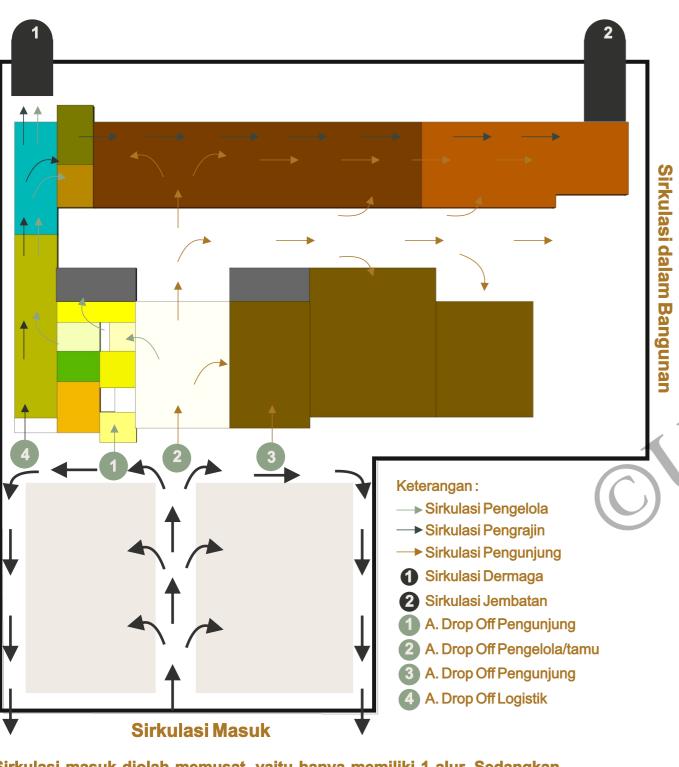
ZONASI KONSEP PENATAAN BANGUNAN





# IDE DESAIN

# **SIRKULASI**



Sirkulasi masuk diolah memusat, yaitu hanya memiliki 1 alur. Sedangkan, sirkulasi keluar memiliki 2 alur, dan dibagi sesuai dengan aktivitas pelaku kegiatan.

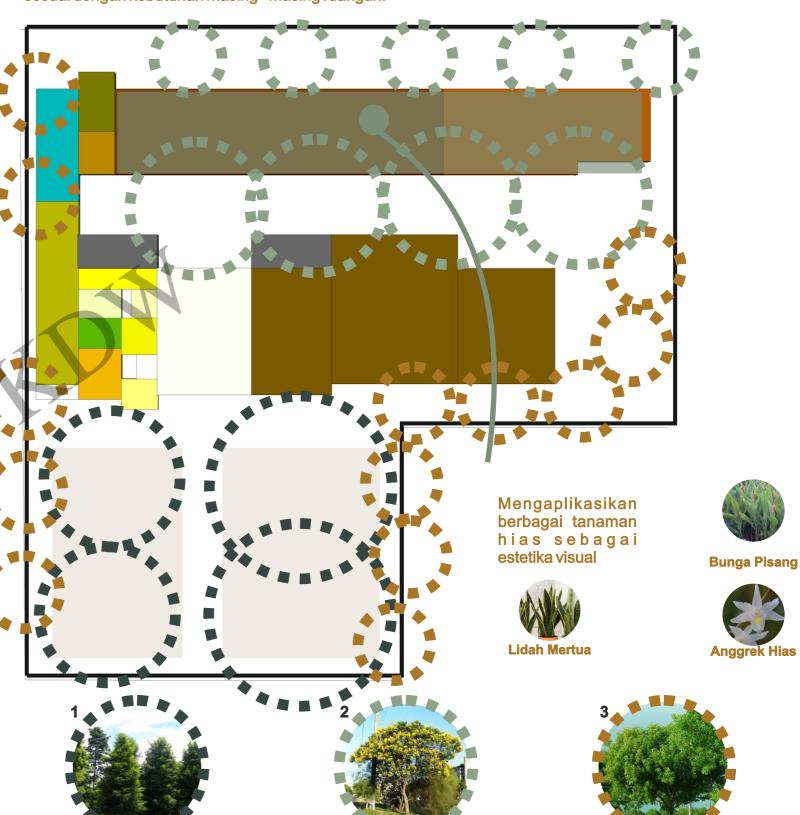
### Memiliki 3 tempat Drop Off

Merespon adanya kegiatan dalam kota kreatif berupa transportasi online serta transportasi umum dsb.

- 1. Diperuntukan bagi pengelola dan tamu
- 2. Diperuntukan bagi pengunjung dan tamu
- 3. Diperuntukan bagi pengunjung

# **LANSEKAP**

Memiliki berbagai jenis tanaman yang akan diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan masing - masing ruangan.



Pohon Cemara memberikan Pohon Tanjung memiliki daun kesan formal pada lingkungan. yang rindang serta dapat Serta dapat difungsikan sebagai menyerap Co2 dengan baik pembentuk jalan atau pembatas. sehingga memberikan kesejukan.

Pohon Kiara Payung memiliki daun yang rindang dan lentur sehingga dapat mereduksi kebisingan yang cukup tinggi.

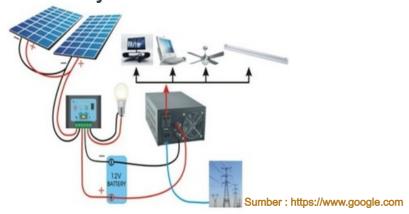


## **UTILITAS**

### **Mekanikal Elektrik**

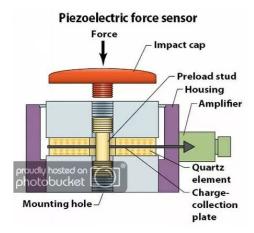
Selain dari PLN, bangunan berusaha untuk mengolah energi yang ada untuk menjadi energi listrik dengan teknologi terbarukan. Berikut yang akan diaplikasikan:

#### 1. Panel Surya



Menggunakan energi panas matahari -> listrik. Panel ini akan ditaruh di atap menyesuaikan perputaran matahari

#### 2. Piezoelectric



Sumber: https://www.google.com

Menggunakan energi pijakan manusia. Sensor ini akan dipasang pada R. Galeri.

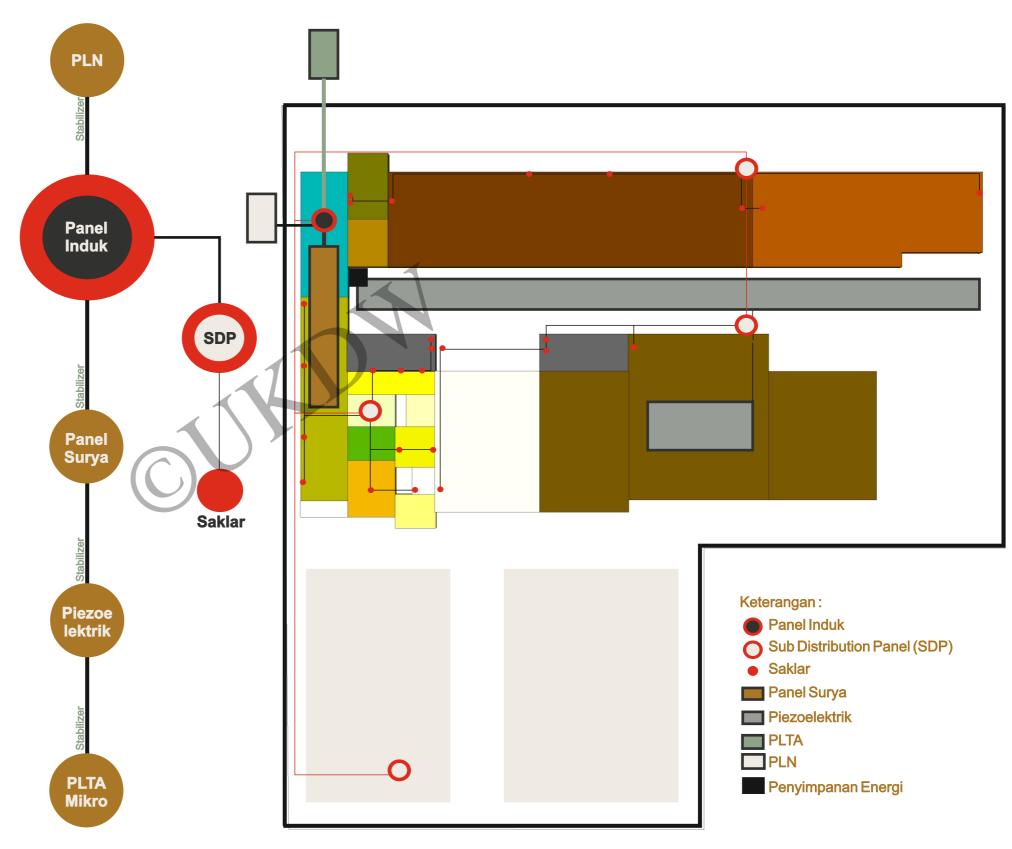
Dimaksudkan agar orang - orang bersemangat mengolah energi seraya melihat karya rotan dari pengrajin

#### 3. PLTA Mikro



Memiliki ukuran yang tidak terlalu besar namun dapat membangkitkan listrik dengan arus sungai yang berada pada sekitar site.

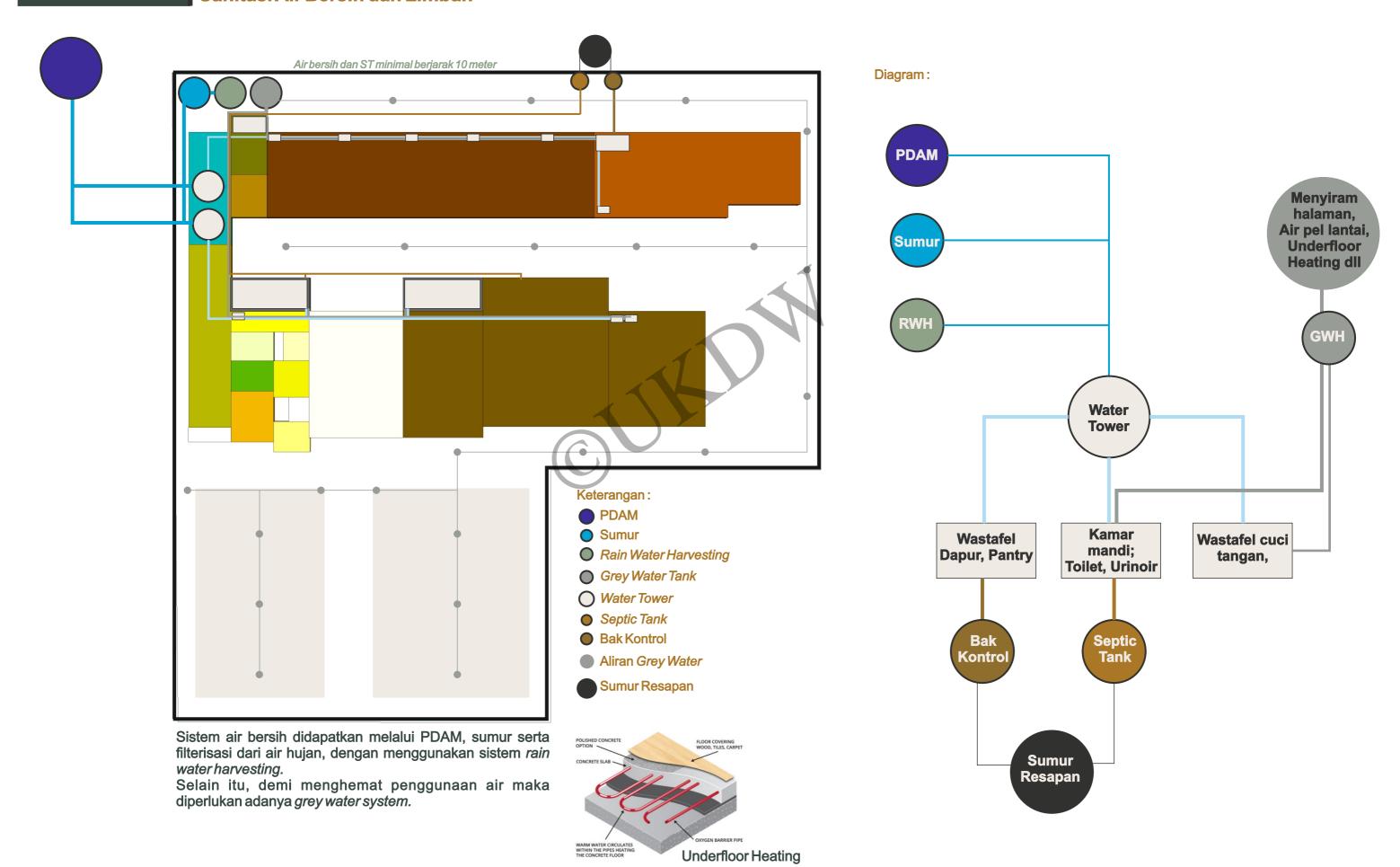
#### Diagram:





## **UTILITAS**

### Sanitasi Air Bersih dan Limbah

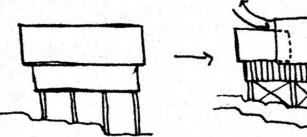


# **IDE DESAIN**

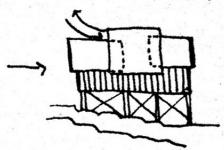
## **FISIK**

### Gubahan Massa, Material, Struktur dan Ruang

### Gubahan Massa (Transformasi Desain)



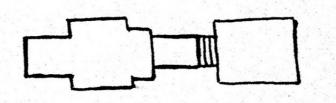
Bentuk dasar adalah Rumah Panjang (Rumah Betang)



Atap divariasikan naik turun. Fungsinya sebagai akses udara masuk ke dalam ruangan. Orientasinya akan disesuaikan dengan aliran angin pada site.



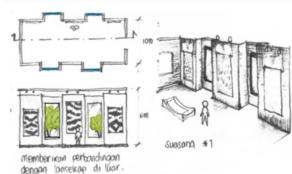
Perbedaan atap akan diberi kisi kisi sehingga mereduksi suhu yang masuk. Atap akan ditambahkan tumbuhan sehingga memberikan kesejukan udara.



Variasi bentuk atap akan berpengaruh kepada denah bangunan. Hal ini dapat menambah kesan menarik dalam ruangan.

### Konsep Ruangan

#### Galeri



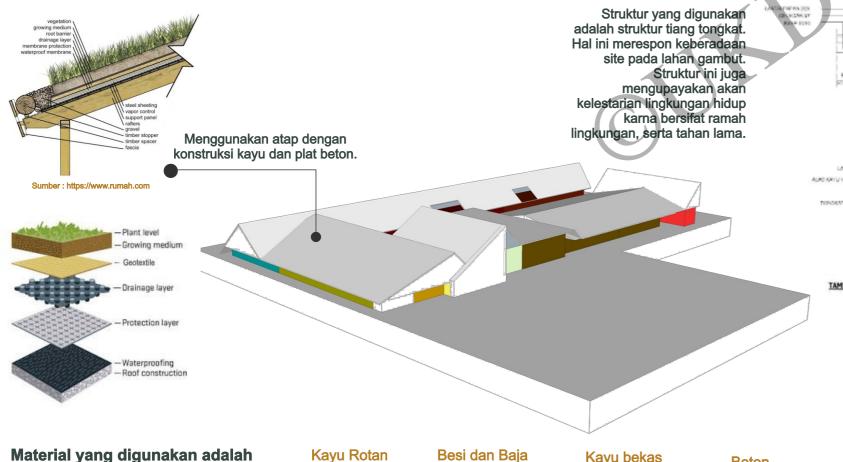
Ilustrasi suasana di dalam ruang pamer utama.



Memberikan kesan yang berbeda pada tiap ruang galeri dengan diver-sifikasi penataan galeri

Sumber: David Robillard

### **Gubahan Massa (Material)**



Material yang digunakan adalah material lokal dan ramah lingkungan

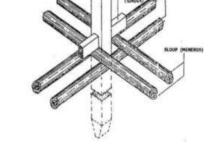




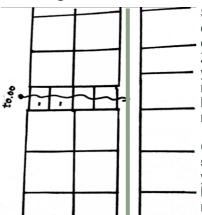
Kayu bekas



**Beton** 



#### Pengolahan Furniture



Setiap pekerja akan diberikan suatu xona untuk dapat bekerja dengan baik. Zona tersebut memiliki level yang berbeda agar menambah kesan atraktif bagi dan tidak membosankan.

Garis hijau merupakan sirkulasi bagi pengunjung yang ingin melihat secara langsung proses pengerjaan rotan.

#### Perpustakaan



Sama halnya dengan proses pengolahan rotan, perpustakaan juga memiliki level yang berbeda - beda agar terkesan menarik dan tidak membosankan.

# DAFTAR PUSTAKA

Departemen Perdagangan Republik Indonesia, 2008. Menuju Visi Ekonomi Kreatif Indonesia, Departemen Perdagangan RI, Jakarta.

Departemen Perdagangan Republik Indonesia, 2008. Pengembangan Industri Kreatif Menuju Visi Ekonomi Kreatif 2025, Departemen Perdagangan RI, Jakarta.

Dransfield J, Rao AN, Dransfield S, Widjaja EA, Renuka C, Mohamad A. 1994. Priority species of bamboo and rattan. Jakarta: INBAR & IBPGRI.

Frick, Heinz & Suskiyatno, Fx. Bambang, 1998, Dasar-dasar Eko-Arsitektur, Konsep Arsitektur berwawasan lingkungan serta kualitas konstruksi dan bahan bangunan untuk rumah sehat dan dampaknya atas kesehatan manusia, Penerbit Kanisius & Soegijapranata University Press, Yogyakarta.

Howkins, J. 2005. The Creative Economy: Knowledge Driven Economic Growth. India: Jodhpur.

Jamaludin, Fitriany D, Adani I, 2013. Desain Kursi Berbahan Baku Rotan Dari Masa Ke masa. Jurnal Rekajiva. (1) 1 Hal 1-13 Bandung.

Januminro. 2000. Rotan Indonesia: Potensi, Budi Daya, Pemungutan, Pengolahan, Standar Mutu, dan Prospek Pengusahaan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Jasni. dan H.Roliadi. 2010. Daya tahan 25 jenis rotan terhadap rayap tanah (Coptotermes curvignathus). Jurnal Penelitian Hasil Hutan. Pusat Penelitian Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan, Bogor. Vol. 28(1): 55-65.

Jasni, Kridianto, Kalima T, Abdulracman. 2012. Atlas Rotan Indonesia Jilid 3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan, Bogor.

Jasni dan O. Rachman. 2000. Pemanfaatan rotan. Laporan Kegiatan Working Group. Research and Development For Forest Product in Indonesia (ASOF). Departemen Kehutanan dan Perkebunan. Badan Litbang Kehutanan dan Perkebunan.

Kalima T. 2005. Identifikasi Tanaman Rotan di Hutan Penelitian Haurbentes, Jawa Barat. Info Hutan Voume II Nomor 1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Puslitbang Hutan dan Konservasi Alam, Bogor.

Kalima T, Jasni. 2008. Keragaman spesies rotan yang belum dimanfaatkan di hutan Tumbang Hiran, Katingan, Kalimantan Tengah. Jurnal Puslitbang Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.

Kusnaedi I, Pramudita AS, 2013. Sistem Bending Pada Proses Pengolahan Kursi Rotan di Cirebon. Jurnal Rekajiva. 1 (2) Cirebon.

Metallinou, V.A., 2006. Ecological Propriety and Architecture 86.

Mogea JP. 1993. Calamus trachycoleus Becc. In: Dransfield J, Manokaran N (eds). Plant Resources of South-East Asia No. 6: Rattans. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.

Neufert, Ernst, 1999. DataArsitek jilid 2. Jakarta: Erlangga.

Nugraheni Eko Wardani. 2009. Makna Totalitas dalam Karya Sastra. Surakarta: Sebelas Maret University Press.

Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 5 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Kalimantan Tengah.

Probowati dan Arkeman. 2011. Analisis Rantai Pasokan Komoditi Rotan. Embryo Vol. 8 No. 2. Institut Pertanian Bogor.

Retraubun, A.SW. (2013). Hilirisasi industri rotan menjadi komitmen utama Kementrian Perindustrian. Membangun Pertumbuhan Industri yang Terbesar di Kawasan Regional. Media informasi Industri Mebel dan Kerajinan Nasional.

Sumadiwangsa. S dan D. Setyawan (Buletin Vol. 2 No. 2 Th 2001). Konsepsi Strategi Penelitian Hasil Hutan Bukan Kayu di Indonesia.

Telu T A, 2006. Kladistik Beberapa Jenis Rotan Calamus Spp. Asal Sulawesi Tengah Berdasarkan Karakter Fisik Dan Mekanik Batang. Jurnal Biodiversitas. 7 (3) Hal 225-229. Surakarta.

Witono, J.R.A., Suhatman, N., Suryana dan R.S Purwantoro. 2000. Konservasi Rotan Indonesia. Seri Koleksi Kebun Raya-LIPI Vol. II, No. I. Sindang Laya-Cianjur.

Xu, Qingwen, Jianguo Gao, dan Miu Chung Yan. 2005. "Community Centers in Urban China: Context, Development, and Limitations." Journal of Community Practice 13:73-90.