

# **TUGAS AKHIR**

**Pusat Pengolahan Sampah Anorganik di Pantai Parangkusumo  
Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta**



**Disusun Oleh  
Benny Unedo Sashita Tambunan  
61130016**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
2017**

TUGAS AKHIR

**Pusat Pengolahan Sampah Anorganik di Pantai Parangkusumo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta**

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

Disusun oleh:  
Benny Unedo Sashita Tambunan  
61130016

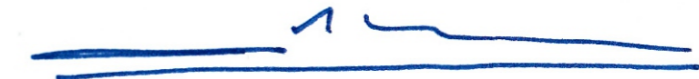
Diperiksa di : Yogyakarta  
Tanggal : 08 - 01 - 2018

Dosen Pembimbing 1,

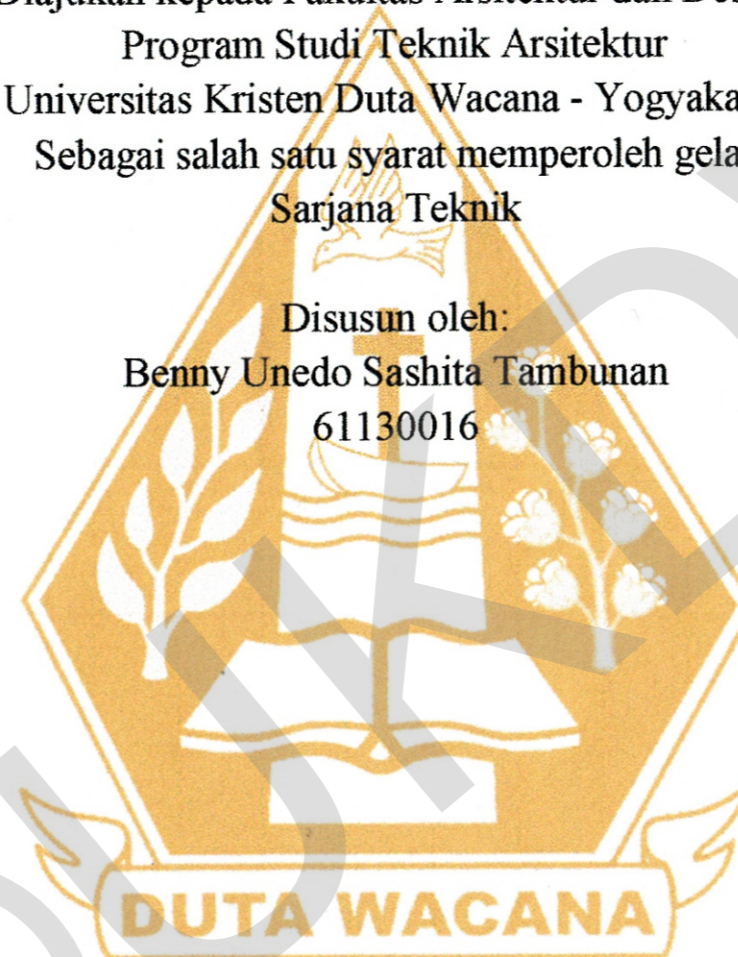


Patricia Pahlevi Noviandri, S.T., M.Eng.

Dosen Pembimbing 2,



Adimas Kristiadi, ST., M.Sc.



Mengetahui  
Ketua Program Studi,



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pusat Pengolahan Sampah Anorganik di Pantai Parangkusumo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nama Mahasiswa : Benny Unedo Sashita Tambunan  
No. Mahasiswa : 61130016  
Mata Kuliah : Tugas Akhir  
Semester : Ganjil  
Fakultas : Arsitektur dan Desain  
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8336  
Tahun : 2017/2018  
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 :

18 - 12 - 2017

Yogyakarta, 08 - 01 - 2017



Dosen Pembimbing 1,

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

Dosen penguji 1,

Dr. -Ing. Gregorius Sri Wuryanto, S.T., M.Arch.

Dosen Pembimbing 2,

Adimas Kristiadi, ST., M.Sc.

Dosen Penguji 2

Stefani N. Sabatini, S.T., M.T.

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini meyakinkan  
Dengan sebenarnya bahwa skripsi :

### **Pusat Pengolahan Sampah Anorganik di Pantai Parangkusumo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta**

Adalah benar-benar karya saya sendiri.

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

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

Yogyakarta, 08 – 01 – 2017



Benny Unedo Sashita Tambunan

61130016

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Oleh karena anugerah dan kuasa-Nya juga proses pengerjaan tugas akhir, yang merupakan tahap akhir bagi mahasiswa dalam menyelesaikan perkuliahan dapat berlangsung dengan baik.

Laporan tugas akhir ini berisikan hasil dari tahap programming dan hasil dari tahap studio berupa poster dan maket. Tahap programming bersikan data-data yang berupa grafis, digunakan sebagai acuan dalam mendesain di dalam tahap studio. Dari tahap studio dihasilkan gambar perencanaan, poster dan maket sebagai hasil akhir.

Dalam kesempatan ini penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak yang selama ini telah banyak mendukung baik dalam bentuk doa, moral dan fasilitas dari proses awal hingga akhir pengerjaan tugas akhir. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya di peruntukan kepada:

1. **Tuhan Yesus Kristus** yang memberikan anugerah dan kemampuan dalam menyelesaikan setiap tahap dari tugas akhir.
2. Keluarga besar secara terkhusus kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dana maupun semangat terhadap penulis.
3. Patricia Pahlevi Noviadri, S.T., M.Eng. dan Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc. selaku Dosen pembimbing.
4. Dr. -Ing. Gregorius Sri Wuryanto, S.T., M.Arch. dan Stefani N. Sabatini, S.T., M.T. sebagai Dosen penguji.
5. Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D. dan Dr. -Ing., Ir. Paulus Bawole, MIP. sebagai Dosen Wali penulis.
6. Dr. -Ing. Ir. Winarna, M.A. sebagai Koordinator tugas akhir.
7. Bapak/Ibu Dosen UKDW yang telah membimbing dan mengajar kepada penulis.
8. Algo Firlando, Richard Ezra, Jhosua Andriyanto, Reynaldo Yoshua, Bimo Imanuel, Arbiter Adi W, Daniel Herta, Julio Simon, Ko Yosua, Juan Pradipta, Martinus Aldi, Emrizad Julius, Shanty Dwi Afitry, Ernawati Siregar, yang memberikan doa, dukungan dan tenaga selama proses tugas akhir.
9. Teman-teman seperjuangan Arsitektur angkatan 2013.
10. Album "Teriakan Bocah" dari KPR

Demikian kata pengantar yang bisa disampaikan oleh penulis. Laporan tugas akhir ini jauh dari kata sempurna oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik maupun saran yang dapat menyempurnakan tugas akhir ini. Demikian laporan yang penulis susun, semoga bermanfaat bagi pembaca Terima kasih.

Yogyakarta, 08 Januari 2018

  
Penulis

## **Pusat Pengolahan Sampah Anorganik di Pantai Parangkusumo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta**

### **Abstrak**

Sampah merupakan masalah diberbagai negara, di Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri volume sampah dari tahun ke tahun semakin meningkat dikarenakan penanganan sampah masih belum efektif. Dari data yang diperoleh, jumlah volume sampah di Bantul sangat tinggi, dikarenakan tempat pembuangan akhir DIY berpusat di Piyungan Bantul. Volume sampah terdiri dari sampah Organik dan sampah Anorganik, untuk volume sampah Anorganik hampir setengah dari total volume keseluruhan sampah. Permasalahan dari sampah Anorganik adalah proses terurainya yang sangat lama, membutuhkan hingga 80 tahun lebih. Dari permasalahan tersebut diperparah dengan tidak adanya Fasilitas pengolahan sampah Anorganik yang ada di DIY terkhusus di Bantul sebagai tempat pembuangan akhir.

Dikarenakan proses terurainya sampah Anorganik sangat lama sehingga perlunya fasilitas pengolahan sampah Anorganik sangat dibutuhkan. Dengan adanya tugas akhir ini diharapkan muncul sebagai solusi, solusi yang ditawarkan adalah membuat fasilitas utama yaitu gedung pemilahan sebagai proses pemilahan sampah dan gedung pengolahan sebagai tindak lanjut dari sampah yang sudah terpilah. Dari kedua fasilitas tersebut akan menghasilkan beberapa produk, salah satu produk yang dihasilkan adalah material bangunan. Material bangunan tersebut merupakan material berkelanjutan sebagai pendekatan dalam mendesain.

Pusat pengolahan sampah anorganik ini diharapkan sebagai solusi dalam menanggulangi sampah Anorganik terkhusus di daerah Bantul sebagai pusat pembuangan akhir sampah DIY.

Kata kunci : Pengolahan Sampah Anorganik, Pengolahan sampah, sampah Anorganik, sampah Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

## **Inorganic Processing Facility in Parangkusumo Beach, Bantul, Special Region of Yogyakarta**

### **Abstract**

Waste problem is one of the biggest problem in the world. The volume of waste in Special Region of Yogyakarta (DIY) increase year over years because of ineffective waste handling. From the data that obtained, the number of waste volume in Bantul is very high, because the DIY's landfill is located on Piyungan, Bantul. The waste is consists of organic and inorganic, and the inorganic waste has a half number of the total waste volume in the landfill. The problem of inorganic waste is the decomposition process takes a long time, it could takes more than 80 years. And another problem is there is no inorganic waste processing facility in DIY, especially in Bantul as a landfill. Because of decomposition process takes a very long time, so there is a needed of inorganic waste processing facility. The waste sorting and waste processing facility are the main building of the facilities. Both facilities will produce some products, and one of them is building material. The material is sustainable, so it also used as a design approach in this facility.

Inorganic processing facility could be a solution to overcome the waste problem in Bantul as the landfill of DIY.

Keywords: Inorganic Waste Processing, Waste Processing, Inorganic Waste, Bantul Waste, Special Region of Yogyakarta (DIY).

# DAFTAR ISI

<b>Pendahuluan</b>	Halaman Judul .....	
	Lembar Persetujuan.....	i
	Lembar Pengesahan.....	ii
	Pernyataan Keaslian.....	iii
	Kata Pengantar.....	vi
	Abstrak.....	v
	Daftar Isi.....	vi

<b>BAB 1</b>	Kerangka Berfikir.....	1
	Latar Belakang.....	2
	Permasalahan.....	4

<b>BAB 2</b>	Tinjauan Lokasi.....	5
--------------	----------------------	---

<b>BAB 3</b>	Studi Literatur.....	6
	Studi Preseden.....	13

<b>BAB 4</b>	Kebutuhan Ruang.....	17
	Analisis Site.....	29
	Konsep.....	33

<b>BAB 5</b>	Poster.....	44
	Referensi.....	51

<b>Lampiran</b>	Gambar Kerja 3D Maket	
-----------------	-----------------------------	--



## **Pusat Pengolahan Sampah Anorganik di Pantai Parangkusumo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta**

### **Abstrak**

Sampah merupakan masalah diberbagai negara, di Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri volume sampah dari tahun ke tahun semakin meningkat dikarenakan penanganan sampah masih belum efektif. Dari data yang diperoleh, jumlah volume sampah di Bantul sangat tinggi, dikarenakan tempat pembuangan akhir DIY berpusat di Piyungan Bantul. Volume sampah terdiri dari sampah Organik dan sampah Anorganik, untuk volume sampah Anorganik hampir setengah dari total volume keseluruhan sampah. Permasalahan dari sampah Anorganik adalah proses terurainya yang sangat lama, membutuhkan hingga 80 tahun lebih. Dari permasalahan tersebut diperparah dengan tidak adanya Fasilitas pengolahan sampah Anorganik yang ada di DIY terkhusus di Bantul sebagai tempat pembuangan akhir.

Dikarenakan proses terurainya sampah Anorganik sangat lama sehingga perlunya fasilitas pengolahan sampah Anorganik sangat dibutuhkan. Dengan adanya tugas akhir ini diharapkan muncul sebagai solusi, solusi yang ditawarkan adalah membuat fasilitas utama yaitu gedung pemilahan sebagai proses pemilahan sampah dan gedung pengolahan sebagai tindak lanjut dari sampah yang sudah terpilah. Dari kedua fasilitas tersebut akan menghasilkan beberapa produk, salah satu produk yang dihasilkan adalah material bangunan. Material bangunan tersebut merupakan material berkelanjutan sebagai pendekatan dalam mendesain.

Pusat pengolahan sampah anorganik ini diharapkan sebagai solusi dalam menanggulangi sampah Anorganik terkhusus di daerah Bantul sebagai pusat pembuangan akhir sampah DIY.

Kata kunci : Pengolahan Sampah Anorganik, Pengolahan sampah, sampah Anorganik, sampah Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

## **Inorganic Processing Facility in Parangkusumo Beach, Bantul, Special Region of Yogyakarta**

### **Abstract**

Waste problem is one of the biggest problem in the world. The volume of waste in Special Region of Yogyakarta (DIY) increase year over years because of ineffective waste handling. From the data that obtained, the number of waste volume in Bantul is very high, because the DIY's landfill is located on Piyungan, Bantul. The waste is consists of organic and inorganic, and the inorganic waste has a half number of the total waste volume in the landfill. The problem of inorganic waste is the decomposition process takes a long time, it could takes more than 80 years. And another problem is there is no inorganic waste processing facility in DIY, especially in Bantul as a landfill. Because of decomposition process takes a very long time, so there is a needed of inorganic waste processing facility. The waste sorting and waste processing facility are the main building of the facilities. Both facilities will produce some products, and one of them is building material. The material is sustainable, so it also used as a design approach in this facility.

Inorganic processing facility could be a solution to overcome the waste problem in Bantul as the landfill of DIY.

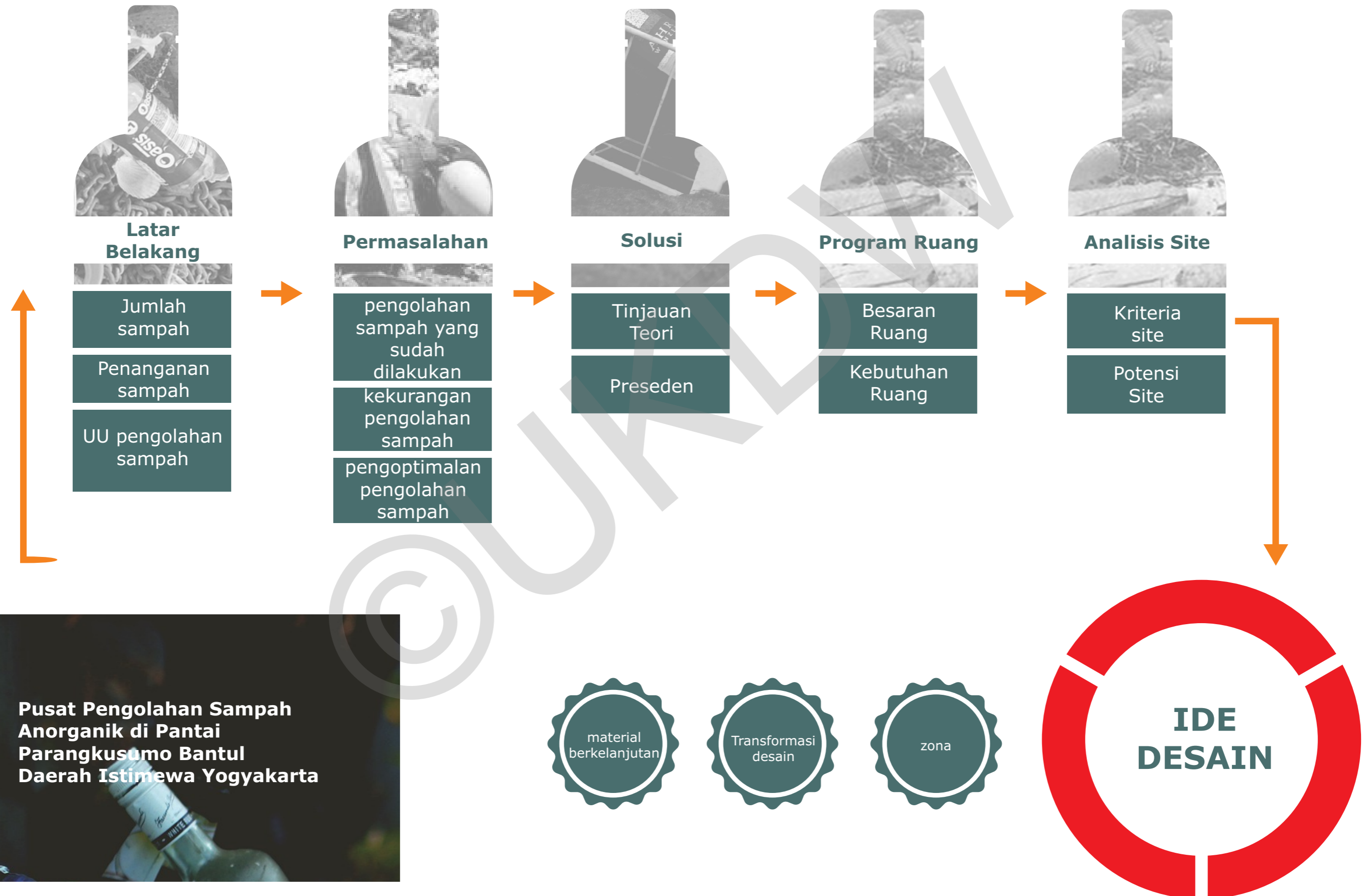
Keywords: Inorganic Waste Processing, Waste Processing, Inorganic Waste, Bantul Waste, Special Region of Yogyakarta (DIY).



# BAB 1



# KERANGKA BERPIKIR



# LATAR BELAKANG

Sampah merupakan sesuatu sisah yang dihasilkan melalui pemakaian suatu barang atau benda yang tidak dipakai lagi. Menurut World Health Organization (WHO) sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya.

## SAMPAH MENURUT PARA AHLI

Menurut Manik (2003) mendefinisikan sampah sebagai suatu benda yang tidak digunakan atau tidak dikehendaki dan harus dibuang, yang dihasilkan oleh kegiatan manusia.

Menurut Anwar (1990) sampah adalah sebagian dari sesuatu yang tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia (termasuk kegiatan industri) tetapi bukan biologis karena kotoran manusia (human waste) tidak termasuk kedalamnya.

Menurut Direktur Pengelolaan Sampah Kementerian LHK Sudirman mengatakan total sampah di Indonesia mencapai **64 juta** ton per tahun. Sebanyak **14** persennya plastik

Sumber: Kementerian LHK Jakarta, 21 Februari 2016

Menurut data BLH (Balai Lingkungan Hidup) kota Yogyakarta, jumlah sampah yang dihasilkan per harinya di TPA **Piyungan** rata-rata sekitar **210-220 ton** dengan jumlah **147 TPS**.

Sumber: Tribun Jogja, 7 Febuary 2016

## Volume Sampah

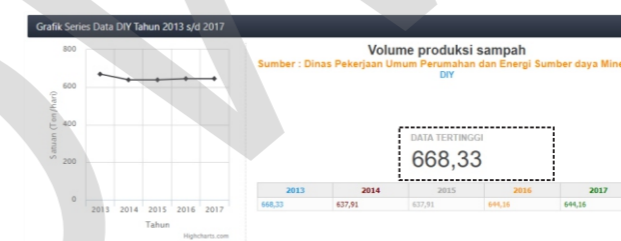
### JUMLAH SAMPAH INDONESIA



Sumber: Kementerian LHK Jakarta, 21 Februari 2016

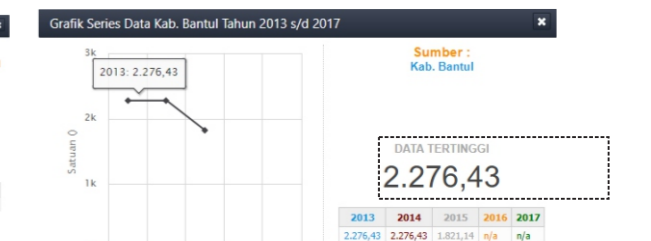
### JUMLAH SAMPAH DIY

BAPPEDA DIY Kompleks Kesehatan, Danurejan Yogyakarta 55213 Telp: (0274) 589583, (0274) 557418, Hunting: (0274) 562811, Fax: (0274) 586712 Website: www.bappeda.jogjaprov.go.id   E-mail: bappeda@jogjaprov.go.id											
APLIKASI DATAKU DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA											
No	Bidang Urusan	Elemen	Tahun					Satuan	Pengentri		
			2013	2014	2015	2016	2017			4	5
1.01	Pekerjaan Umum	Pengelolaan Sampah									
		1. Jumlah TPS	417	417	417	417	417	Unit	DIY		
		2. Daya tampung TPS	364,88	364,88	364,88	364,88	364,88	Ton	DIY		
		3. Jumlah Depo Sampah	64	64	64	64	64	Unit	DIY		
		4. Jumlah TPA	3	3	3	3	3	Unit	DIY		
		5. Jumlah TPST	32	37	37	61	61	Unit	DIY		
		6. Volume sampah yang ditangani	399,88	405,34	405,34	422,14	422,14	Ton/hari	DIY		
		7. Volume produksi sampah	668,33	637,91	637,91	644,16	644,16	Ton/hari	DIY		



### JUMLAH SAMPAH BANTUL

BAPPEDA DIY Kompleks Kesehatan, Danurejan Yogyakarta 55213 Telp: (0274) 589583, (0274) 557418, Hunting: (0274) 562811, Fax: (0274) 586712 Website: www.bappeda.jogjaprov.go.id   E-mail: bappeda@jogjaprov.go.id											
APLIKASI DATAKU DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA											
No	Bidang Urusan	Elemen	Tahun					Satuan	Pengentri		
			2013	2014	2015	2016	2017			4	5
1.01	Pekerjaan Umum	Pengelolaan Sampah									
		1. Jumlah TPS	135	135	135	135	135	Unit	Kab. Bantul		
		2. Daya tampung TPS	810	810	810	810	810	Ton	Kab. Bantul		
		3. Jumlah Depo Sampah	1	1	1	1	1	Unit	Kab. Bantul		
		4. Jumlah TPA	1	1	1	1	1	Unit	Kab. Bantul		
		5. Jumlah TPST	n/a	0	2			Unit	Kab. Bantul		
		6. Volume sampah yang ditangani	170,42	170,42	1297,5			Ton/hari	Kab. Bantul		
		7. Volume produksi sampah	2276,43	2276,43	1821,1			Ton/hari	Kab. Bantul		



Data diatas merupakan Volume tertinggi sampah yang tercatat Dinas Pekerjaan Umum dan Sumber Energi Daya mineral DIY. Data tersebut memperlihatkan jumlah volume di Bantul tinggi karena TPA DIY saat ini berada di **Piyungan Bantul**

## Jumlah TPS

Jumlah TPS DIY  
**417**

Daya Tampung  
**364 Ton**

Tahun 2015

Jumlah TPS Kab. Bantul  
**135**

Daya Tampung  
**810 Ton**

Tahun 2015

## Jumlah Sampah yang ditangani

DIY

Sampah yang ditangani  
**405 Ton**

Tahun 2015

Kab. Bantul

Sampah yang ditangani  
**1297 Ton**

Tahun 2015

Sampah merupakan masalah diberbagai negara tetapi negara maju telah mengolah sampah mejadi energi terbarukan.

Dari data diatas memperlihatkan data volume, jumlah TPS dan Penanganan sampah diBantul sangat tinggi, sehingga perlu adanya penanganan Sampah yang serius supaya mengurangi kerusakan terhadap lingkungan, Melalui data tersebut perlunya penanganan sampah dapat dilakukan dengan pola hemat sampah rumah tangga maupun melaiui fasilitas pengolahan bagi sampah yang sekala besar yaitu Provinsi maupun Kabupaten.

# LATAR BELAKANG



UU RI nomor 18 tahun 2008

Pasal 4

- Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

Pasal 6

- Menumbuhkembangkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah.
- Memfasilitasi, mengembangkan, dan melaksanakan upaya pengurangan, penanganan, dan pemanfaatan sampah.
- Melaksanakan pengelolaan sampah dan memfasilitasi penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan sampah.
- Mendorong dan memfasilitasi pengembangan manfaat hasil pengolahan sampah.



Perda Daerah Istimewa Yogyakarta No 3 Tahun 2013

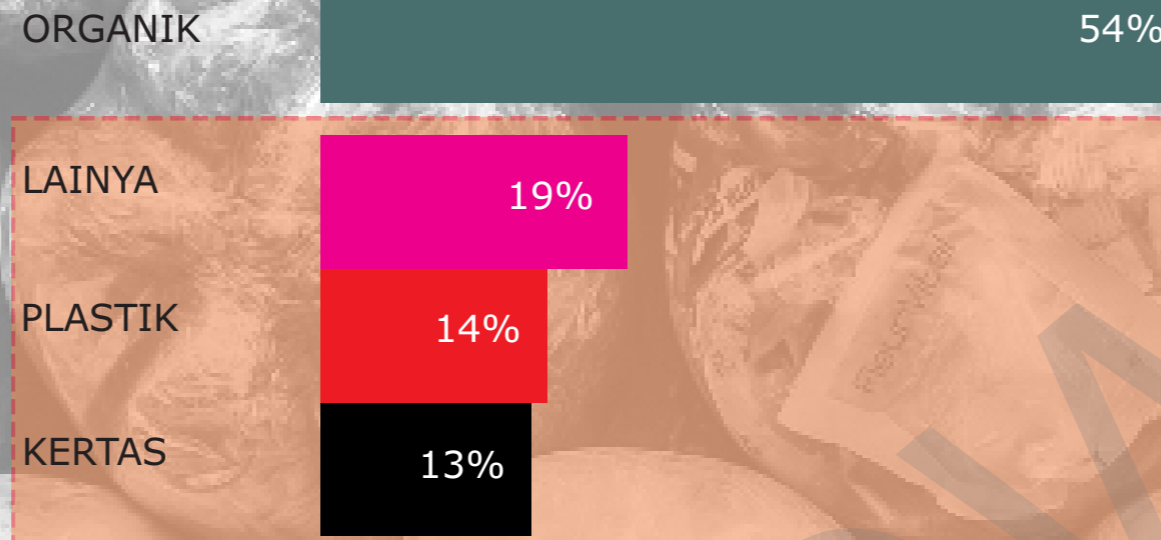
Pengolahan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga



Keputusan Bersama Bantul, Sleman, dan Yogyakarta

Keputusan Bersama Bupati Bantul, Bupati Sleman, dan Walikota Yogyakarta Nomor 152a tahun 2004 02/SKB,KDH/A/2004,03 tahun 2001 tentang kerja sama pengolahan Prasarana dan sarana perkotaan antara Kab Bantul,Kab, Sleman dan Kota Yogyakarta

## Sampah DIY Volume 240 Ton/hari



sumber: Republik.co.id 1 juni 2016

## Sampah Kab,Bantul 80 Ton/hari



sumber: Solopos Sabtu, 11 Maret 2017

Upaya Pemerintah baik pusat maupun daerah telah mencanangkan program Pengolahan sampah guna mengurangi penumpukan sampah baik sekala rumah maupun skala daerah.

Dari grafik di atas jumlah sampah Anorganik hampir setengah dari Volume sampah Organik di DIY.

Dari data kelompok pengolah sampah berbasis komunitas secara khusus sampah Anorganik belum maksimal dalam pengolahan sampah karna hanya sampah yang khusus yang dapat diolah kembali.

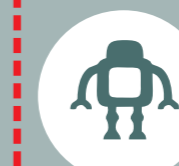
Dikarenakan proses terurainya sampah Anorganik sangat lama sehingga perlunya Fasilitas pengolahan sampah anorganik sangat dibutuhkan guna menanggulangi penumpukan sampah dan kerusakan bagi lingkungan.

Pengolahan Sampah Berbasis KOMUNITAS Di Bantul

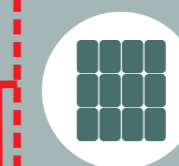
Terdapat 28 Kelompok



KOMPOS  
6 Kelompok



KERAJINAN  
4 Kelompok



BANK SAMPAH  
18 KELOMPOK

sumber: Paguyuban kelompok pengolahan sampah "merti boemi"2011

Proses terurai sampah organik terlama selama 6 bulan

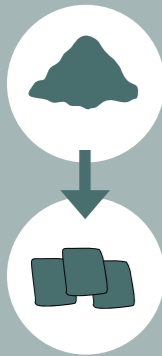


Proses terurai sampah Anorganik terlama selama 80 tahun



## Pengolahan Sampah yang Sudah dilakukan

### Sampah Organik



Bisanya sampah organik yang lebih banyak dari sampah Anorganik, pengolahan sampah organik dilakukan dengan cara pengkomposan yaitu dengan memasukan sampah kedalam wadah agar terjadi pembusukan dan kemudian diolah menjadi pupuk Organik yang dapat dijual ke Petani

### Sampah Anorganik

Karna proses penguraian sampah Anorganik yang memerlukan waktu yang lama maka dibutuhkan adanya pengolahan sampah Anorganik dengan metode **Upcycle** yaitu dengan membuat sampah organik memiliki nilai tambah.

### KERAJINAN

kebanyakan sampah plastik digunakan sebagai bahan kerajinan tas, dompet, tempat barang dan mainan.



### BANK SAMPAH

Sampah Botol bisanya dibersihkan dan dikumpulkan untuk dijual ke bank sampah.



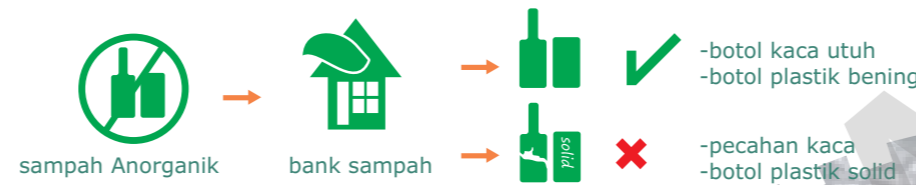
### ecobrick



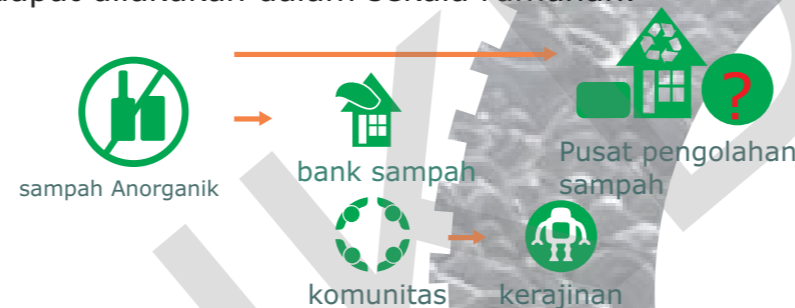
Ecobrick merupakan salah satu upaya mengolah sampah Anorganik yang digunakan untuk bahan alternatif dinding bangunan.

## Kurang optimal dalam pengolahan sampah Anorganik

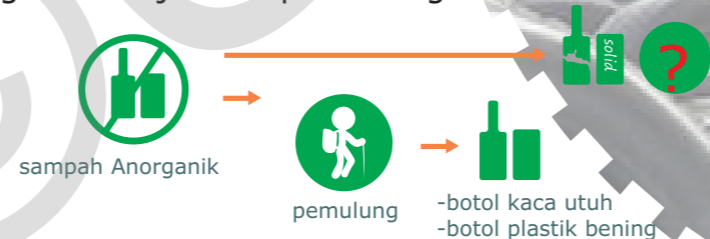
- Proses Pengolahan sampah Anorganik belum Optimal
  - Bank sampah tidak menerima semua jenis sampah anorganik



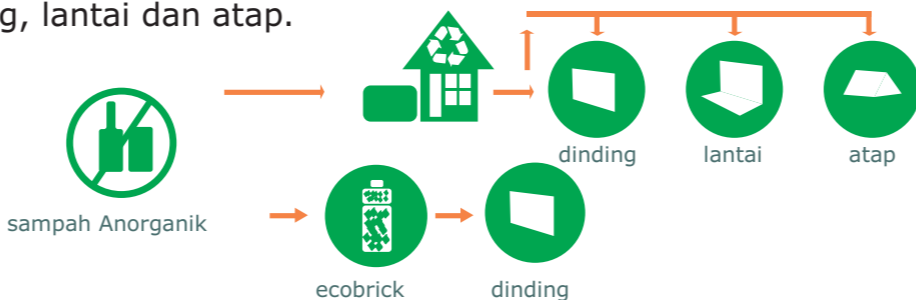
- Belum ada Pusat Pengolahan sampah secara khusus sampah Anorganik di DIY
  - Sampah anorganik biasanya ditabung di bank sampah dan pengerajin sampah anorganik biasanya hanya melakukan Upcycle dengan membuat dompet, tas dan barang kerajinan lainnya yang dapat dilakukan dalam skala rumahan.



- Banyak sampah di TPA merupakan sampah yang sulit diolah kembali.
  - Sampah Organik bisanya dapat terurai secara alami sedangkan sampah Anorganik sulit membutuhkan puluhan tahun. Sedangkan di TPA sampah dicampur menjadi satu dan tidak ada penanganan lanjut sampah Anorganik di TPA



- Perlunya inovasi Material sampah Anorganik yang dapat digunakan dalam bahan alternatif bangunan.
  - ecobrick merupakan bahan alternatif dalam bangunan sebagai pengisi dinding. Sampah Anorganik yang dolah dengan optimal dapat digunakan di berbagai element bangunan contohnya dinding, lantai dan atap.



## Pengoptimal dalam pengolahan sampah Anorganik

- Mengolah sampah Anorganik baik dalam kondisi utuh maupun rusak. dan semua jenis sampah plastik dapat diolah.
- Dengan adanya Pusat pengolahan sampah Anorganik diharapkan akan lebih efektif dalam mengurai jenis-jenis sampah Anorganik.
- Perlunya Penanganan Lanjut sampah yang sulit terurai dengan adanya fasilitas Pusat pengolahan sampah Anorganik.
- Sebagai fasilitas dalam pengembangan material berkelanjutan sebagai alternatif bahan bangunan.



Dari beberapa point sebelumnya maka kabutuhan akan pusat pengolahan sampah Anorganik merupakan solusi penanggulangan sampah Anorganik. Nantinya Pusat pengolahan sampah tersebut memiliki faslitas workshop dan exhibition area guna mengedukasi masyarakat.

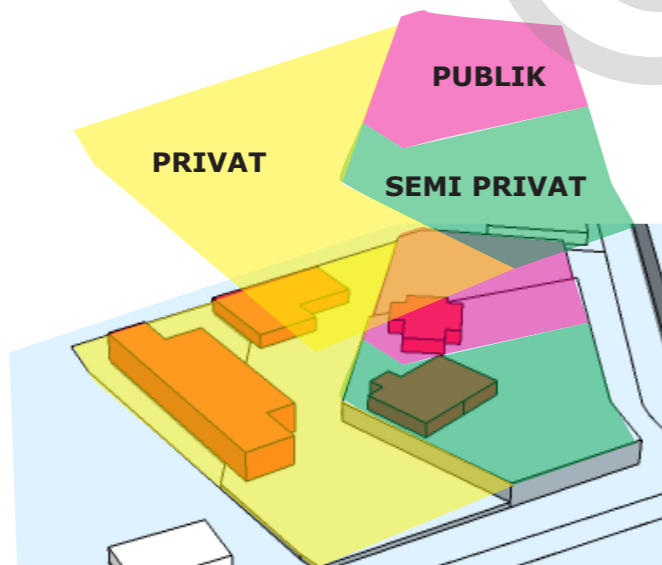
# BAB 5



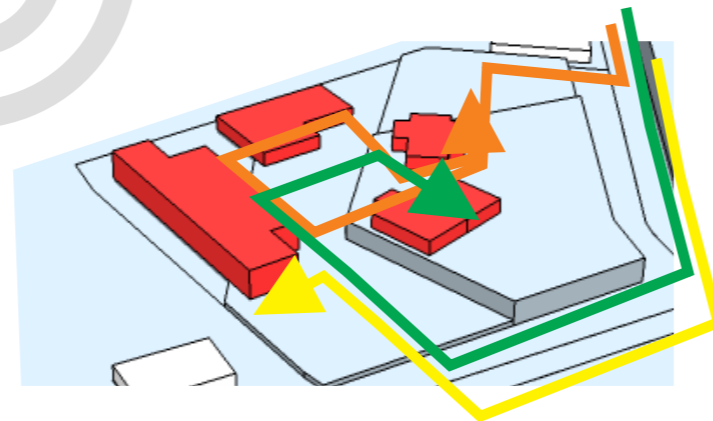


**Pusat Pengolahan Sampah Anorganik  
Di Pantai Parangkusumo Bantul Daerah  
Istimewa Yogyakarta**

**PEMBAGIAN ZONA**

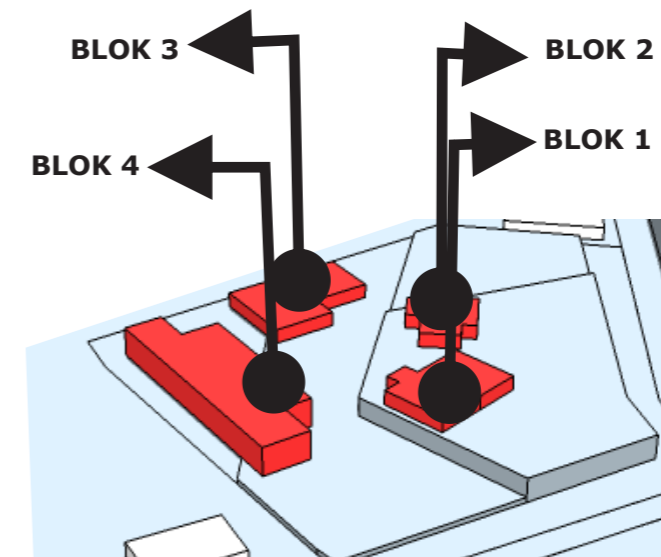


**SIRKULASI**

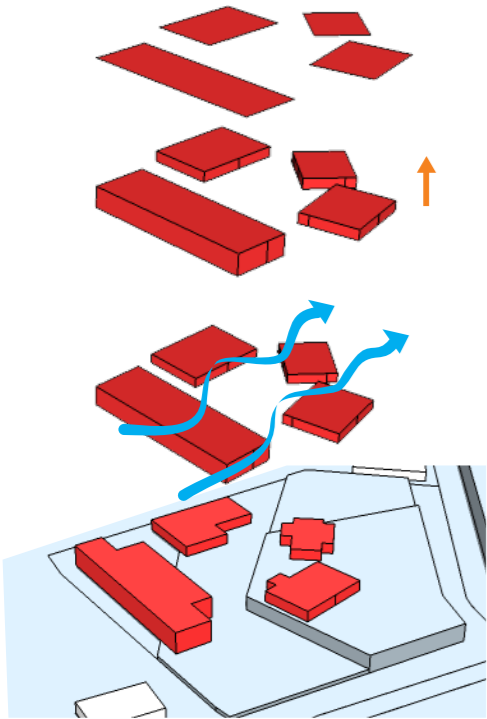


- SIRKULASI PENGELOLA ————
- SIRKULASI PENGUNJUNG ————
- SIRKULASI TRUK ————

**PEMBAGIAN MASA**



## Gubahan Masa



### Bentuk dasar

Bentuk dasar garis blok 4 masa bangunan

### Penaikan Level

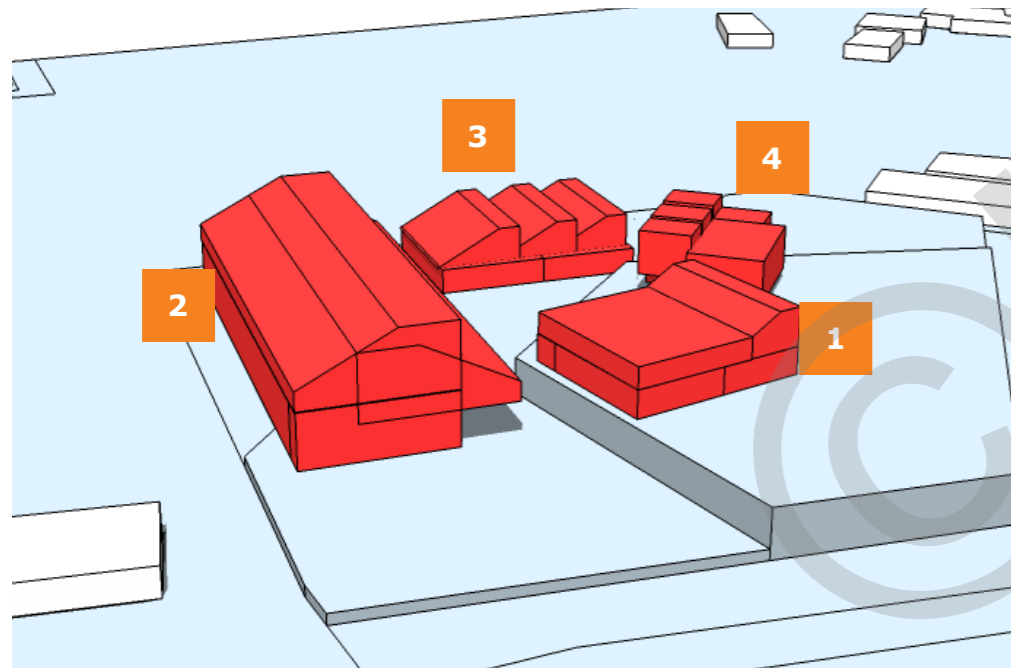
Penaikan Level masa bangunan untuk melihat volume masa bangunan.

### Respon angin terhadap bangunan

Posis bangun yang sama rata membuat aliran udara tidak terbagi secara keseluruhan untuk itu peletakan di bedakan secara ketinggian dan posisi anatar masa

### Peletakan di Site

Peletakan pada site untuk melihat jarak antar masa dan ketinggian bangunan yang berada di tanah berkontur.



## Trasnformasi Desain

### Penarikan garis geometri

1



Gerobak

2



Kontainer sampah

3



Mesin pengolahan

4



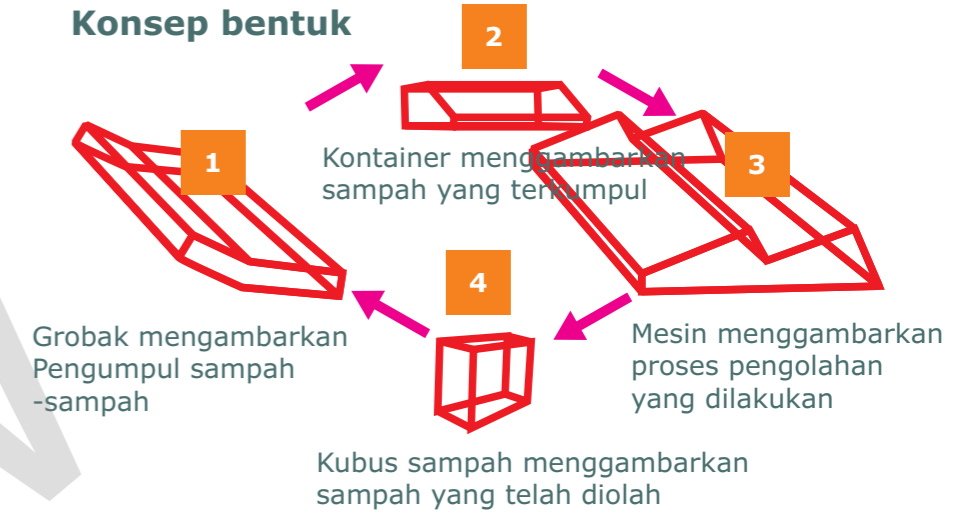
hasil pengolahan

### Ide Bentuk

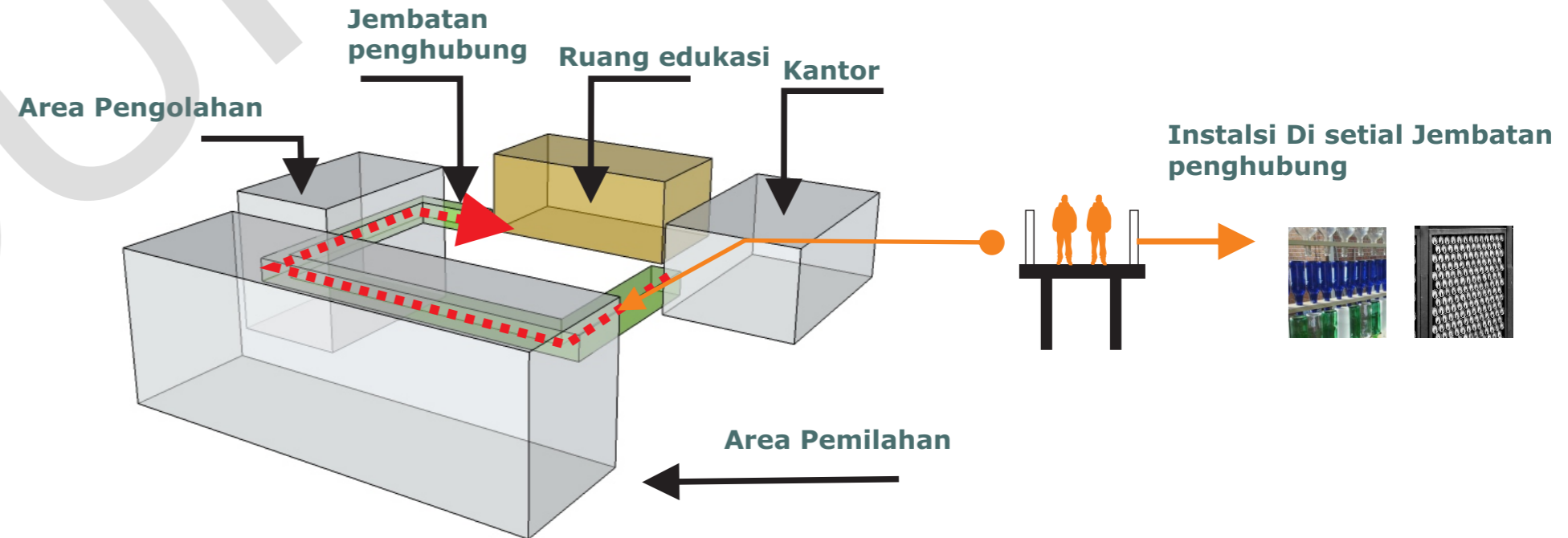


## Bentuk Merupakan Perjalanan Proses pengolahan

### Konsep bentuk



## KONSEP JEMBATAN

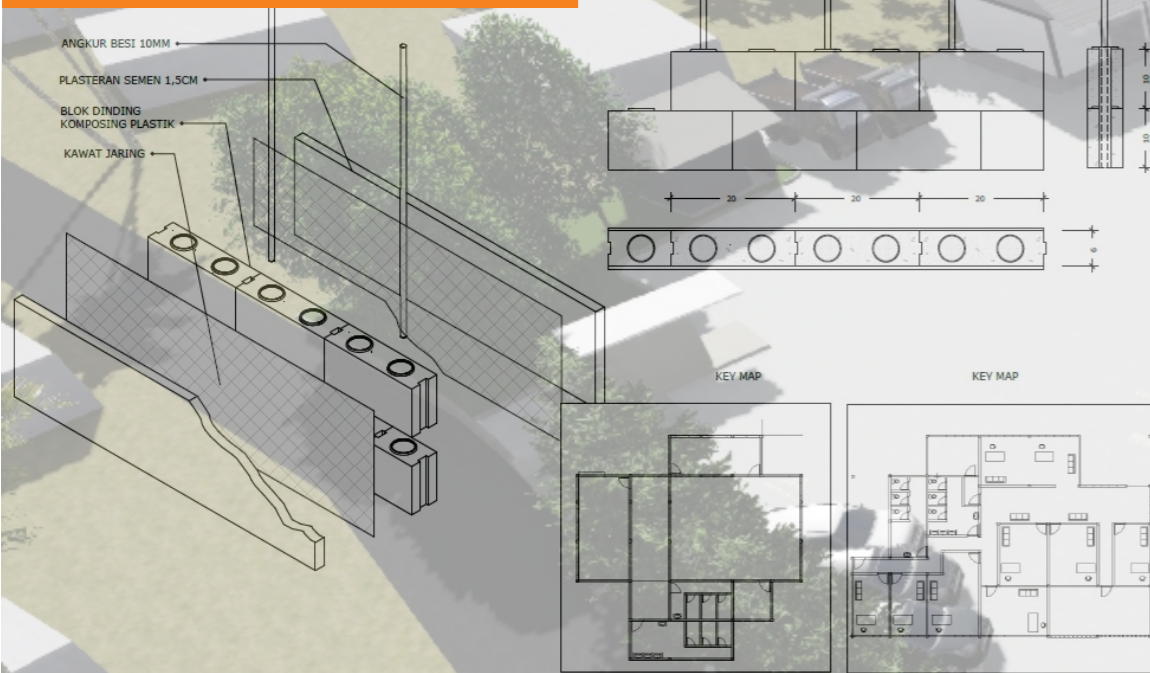




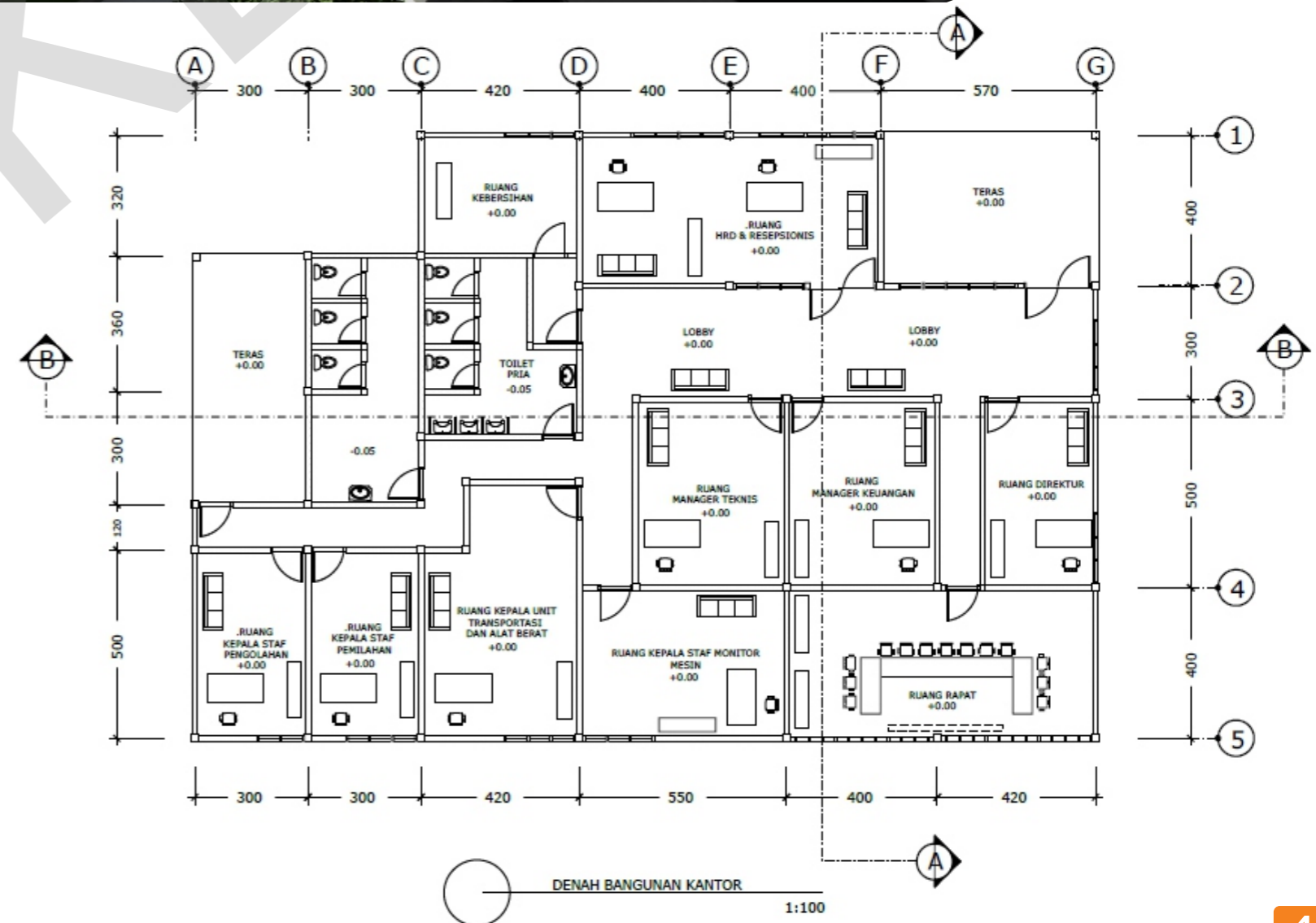
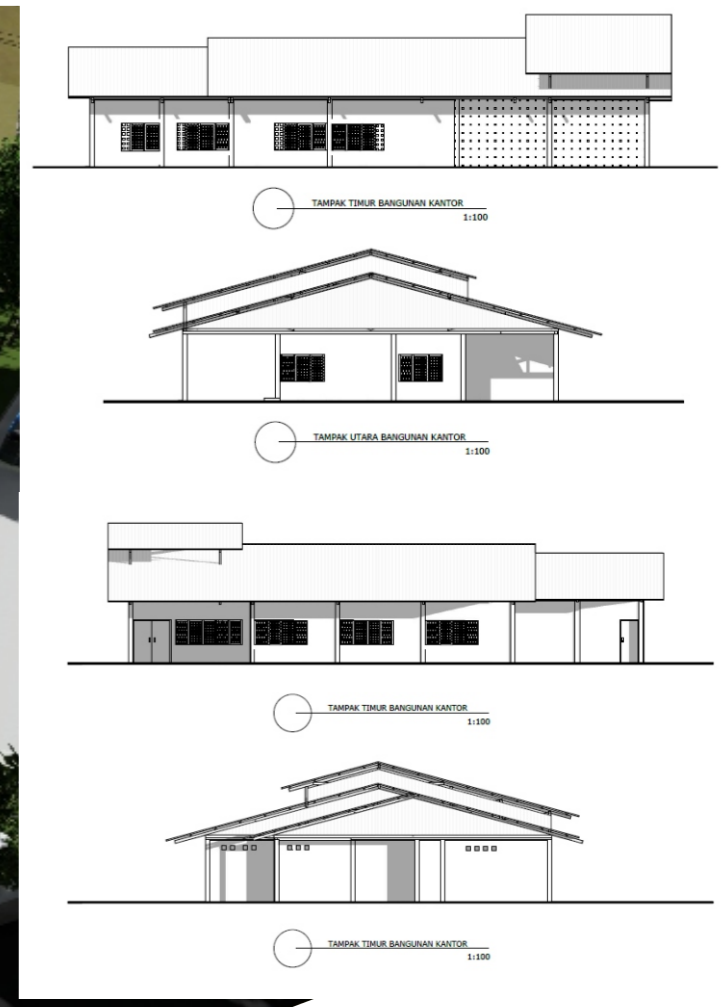
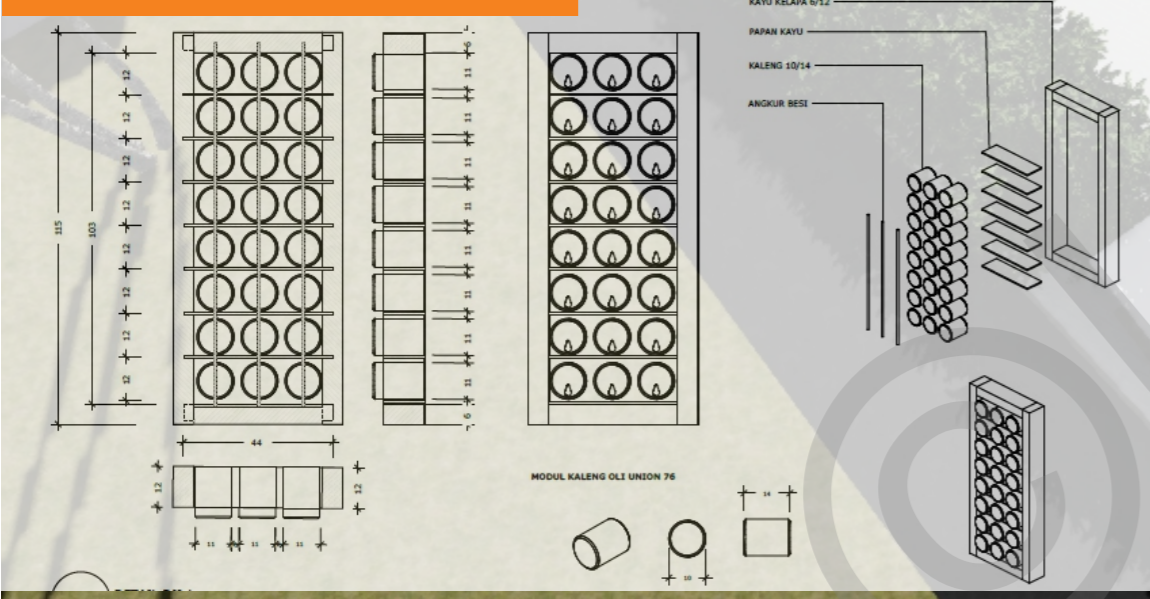
# IDE DESAIN



## DETAIL TEMBOK



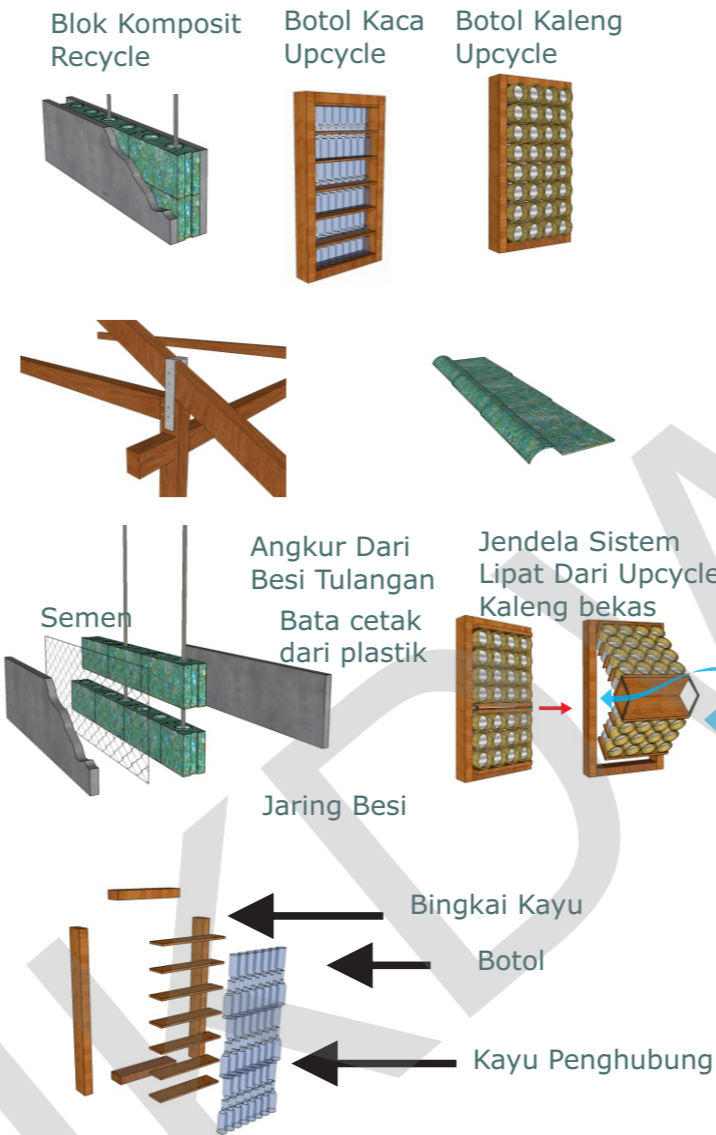
## DETAIL KALENG UPCYCLE



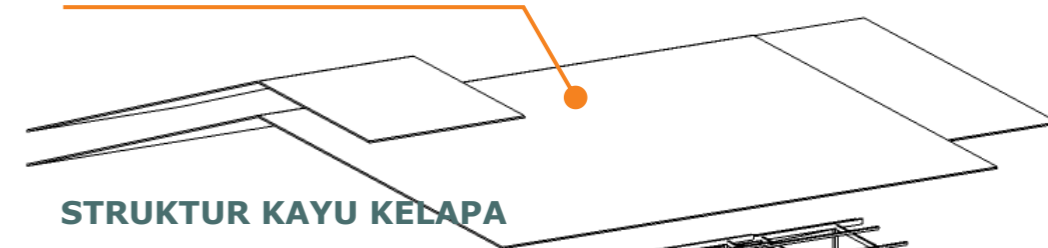
# KANTOR



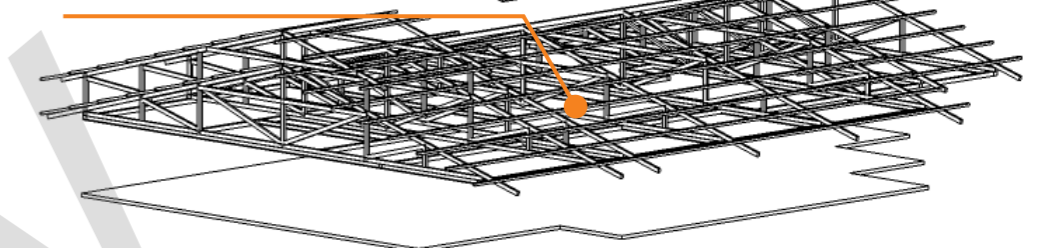
## PENERAPAN MATERIAL



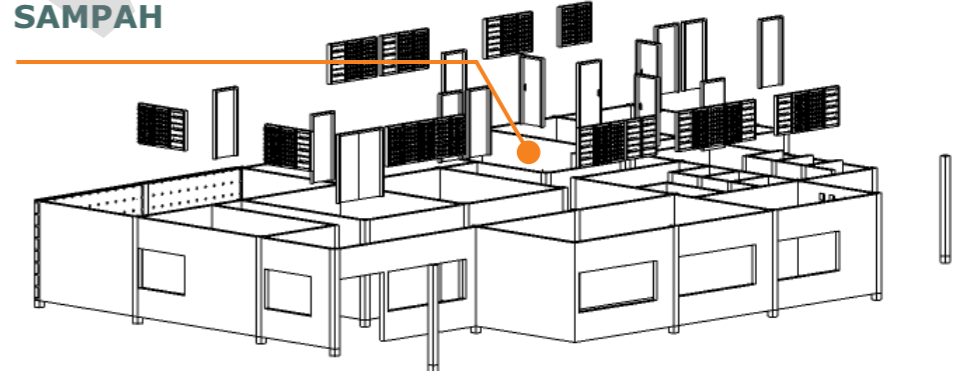
## GENTENG KOMPOSING SAMPAH PLASTIK



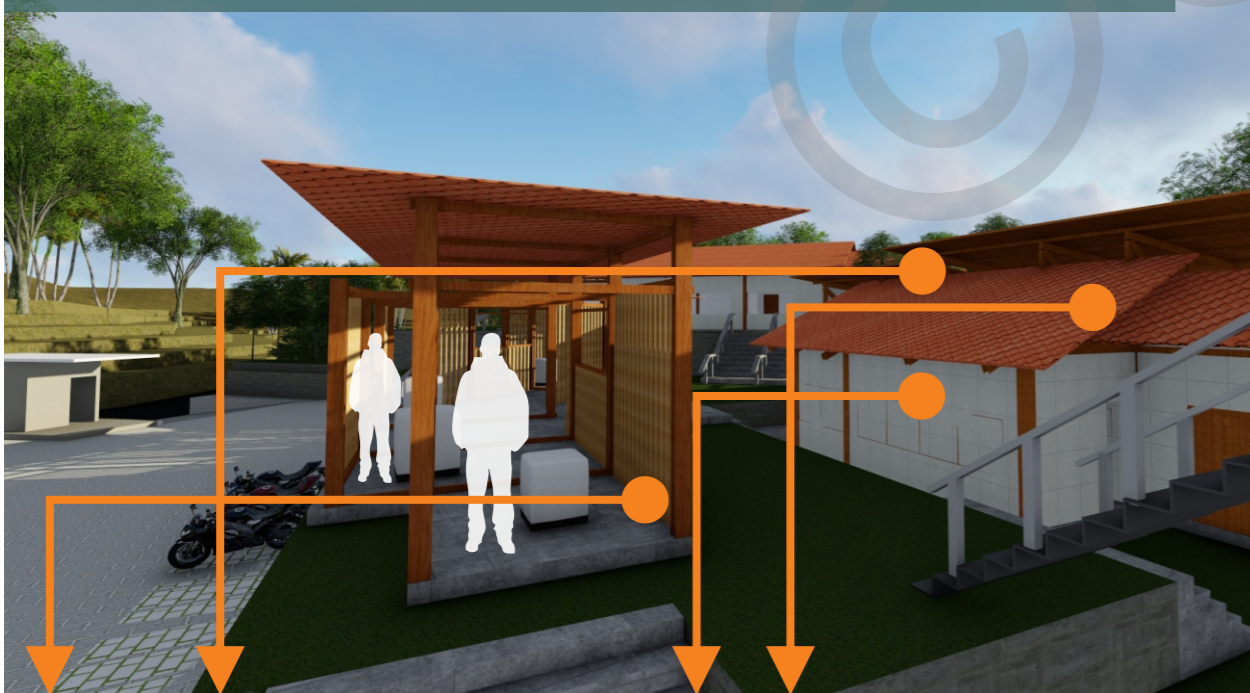
## STRUKTUR KAYU KELAPA



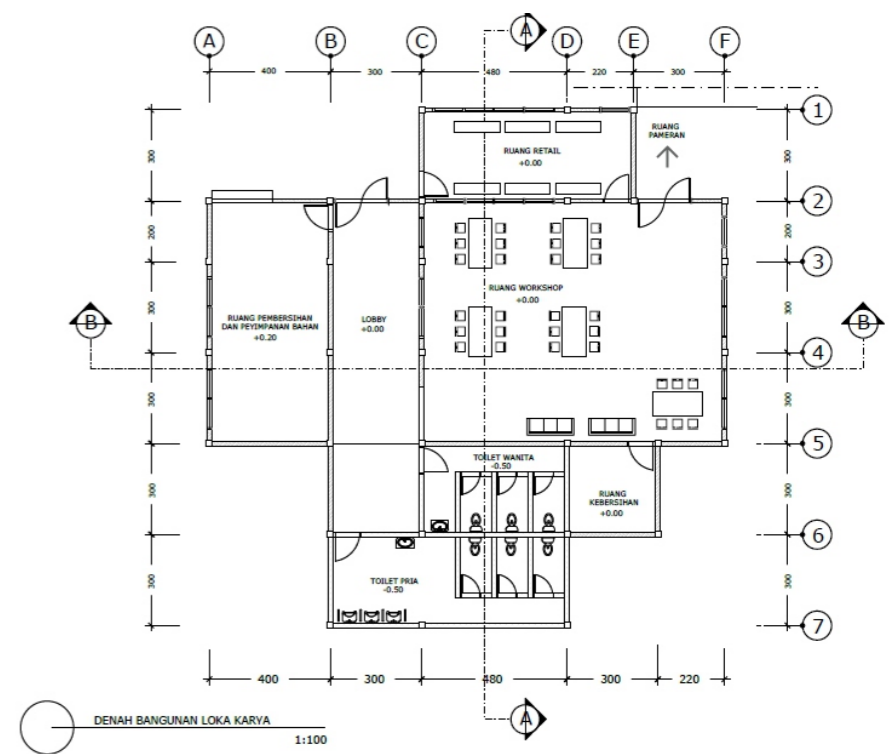
## DINDING BLOK BATA KOMPOSING SAMPAH



# RUANGAN PAMERAN

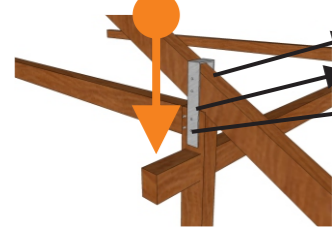


# RUANG WORKSHOP



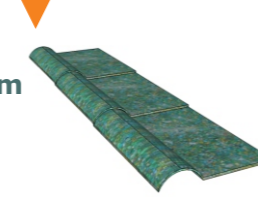
**PENERAPAN MATERIAL**

**Kayu Kelapa**



Digunakan Untuk Konstruksi Kayu Kelapa  
Plat Besi 0,05cm  
Mur baut

**Modul Atap dari bahan Plastik**

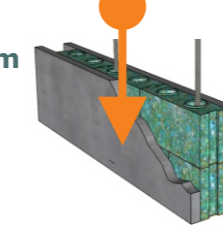


**Bambu**

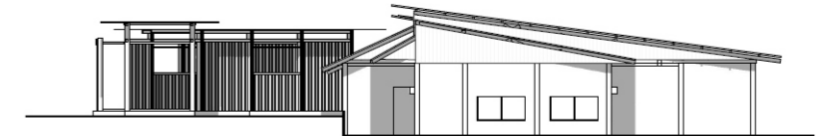


Bambu  
Plat Besi 0,05cm  
Mur baut

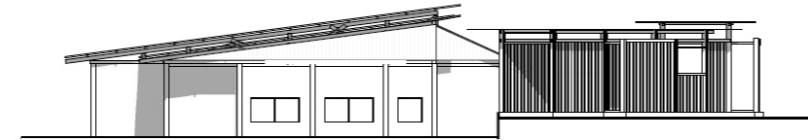
**Blok Komposit Recycl**



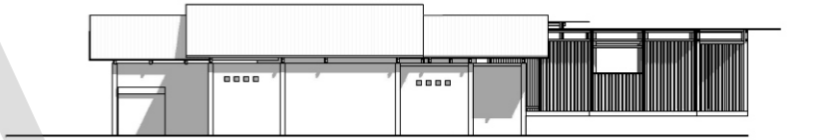
TAMPAK SELATAN BANGUNAN LOKA KARYA 1:100



TAMPAK TIMUR BANGUNAN LOKA KARYA 1:100

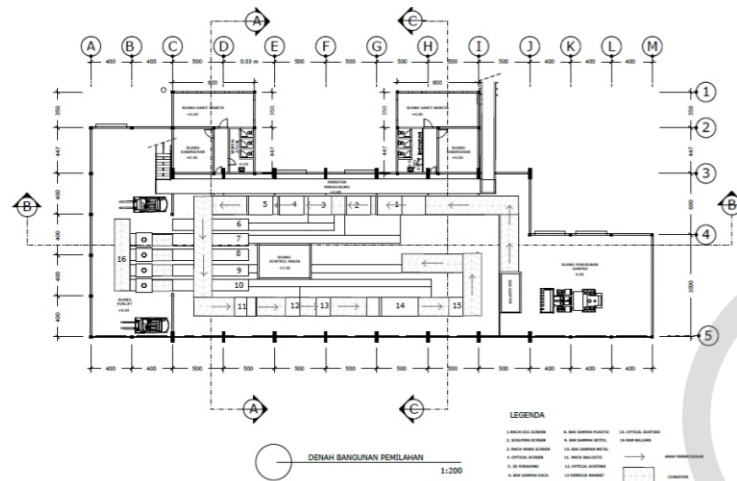


TAMPAK BARAT BANGUNAN LOKA KARYA 1:100



TAMPAK UTARA BANGUNAN LOKA KARYA 1:100

**PEMILAHAN**



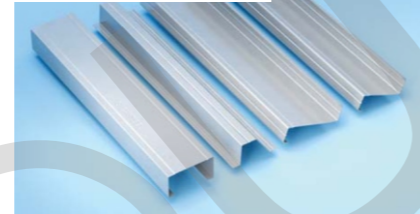
DENAH BANGUNAN PEMILAHAN 1:200

LEGENDA

**MATERIAL**



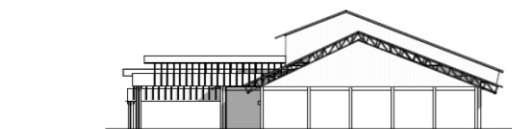
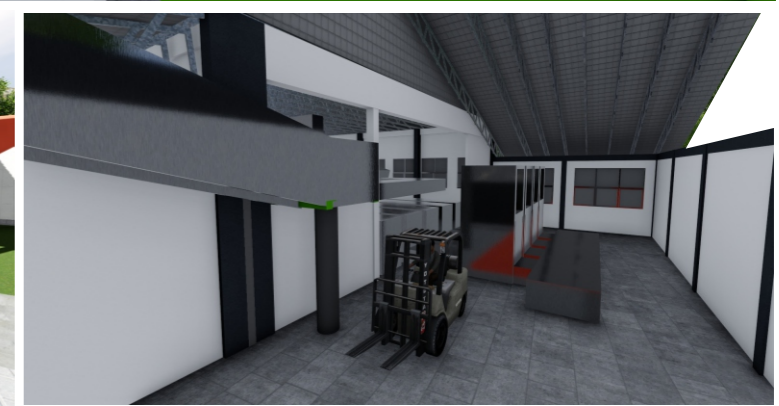
**ATAP UPVC ALDERON**  
**STRUKTUR ATAP**



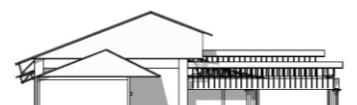
**BAJA RINGAN**



**BATA RINGAN CLC**



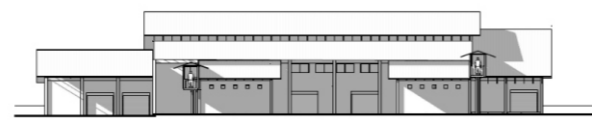
TAMPAK TIMUR BANGUNAN PEMILAHAN 1:200



TAMPAK BARAT BANGUNAN PEMILAHAN 1:200

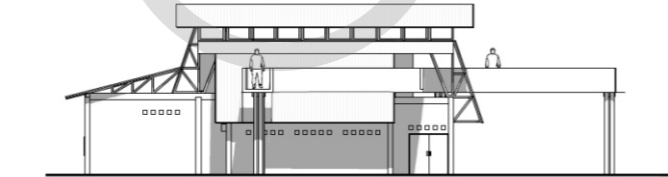
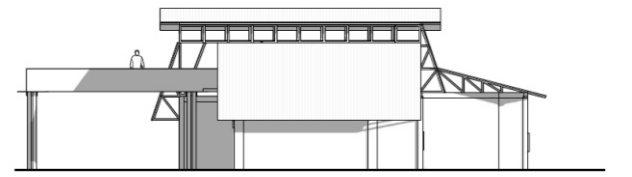
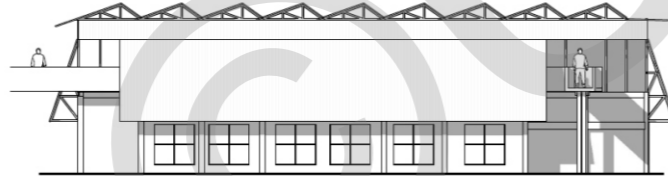
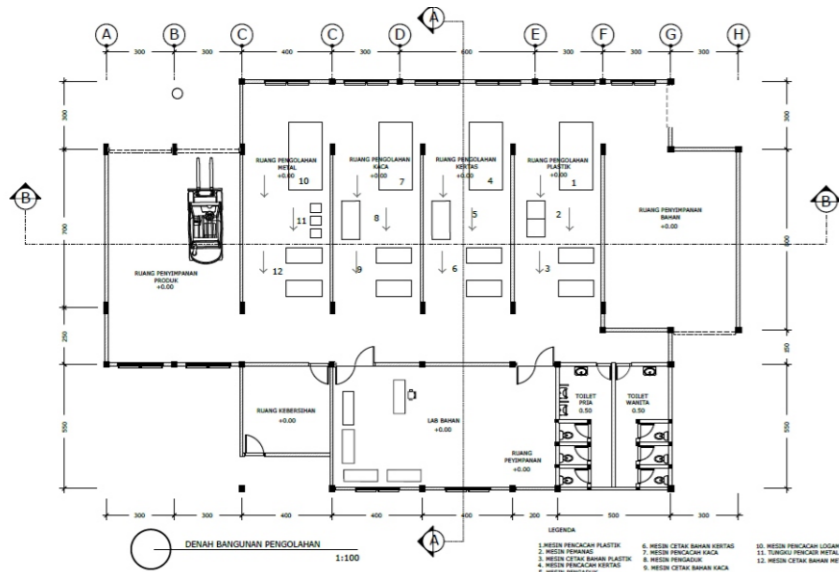


TAMPAK SELATAN BANGUNAN PEMILAHAN 1:200



TAMPAK UTARA BANGUNAN PEMILAHAN 1:200

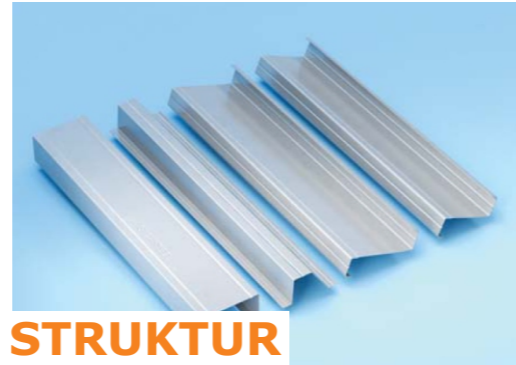
# PENGOLAHAN



# MATERIAL



**ATAP UPVC ALDERON**

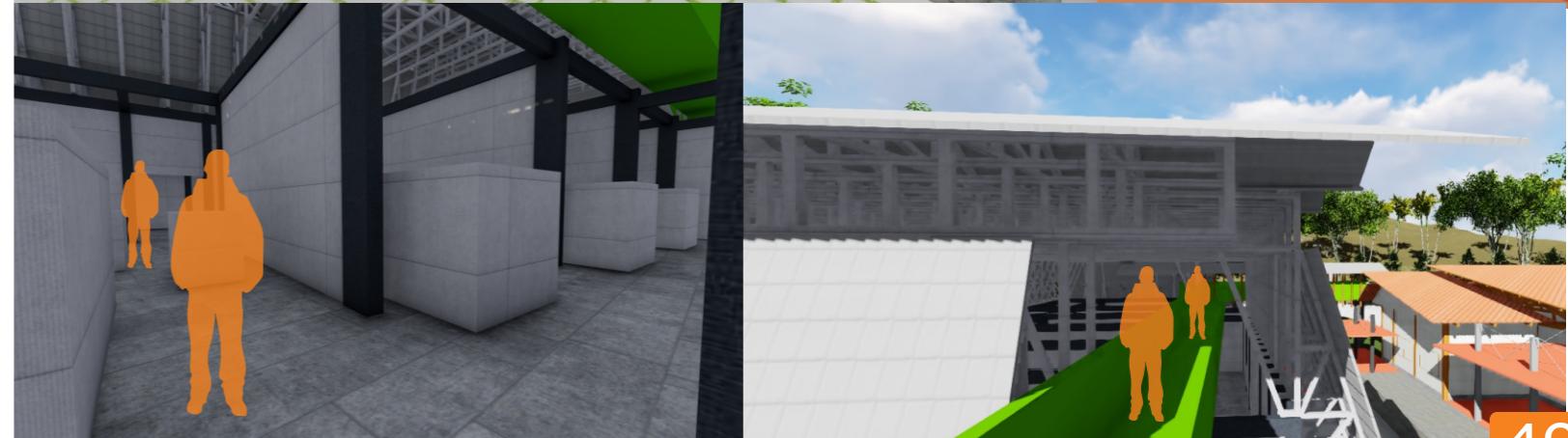
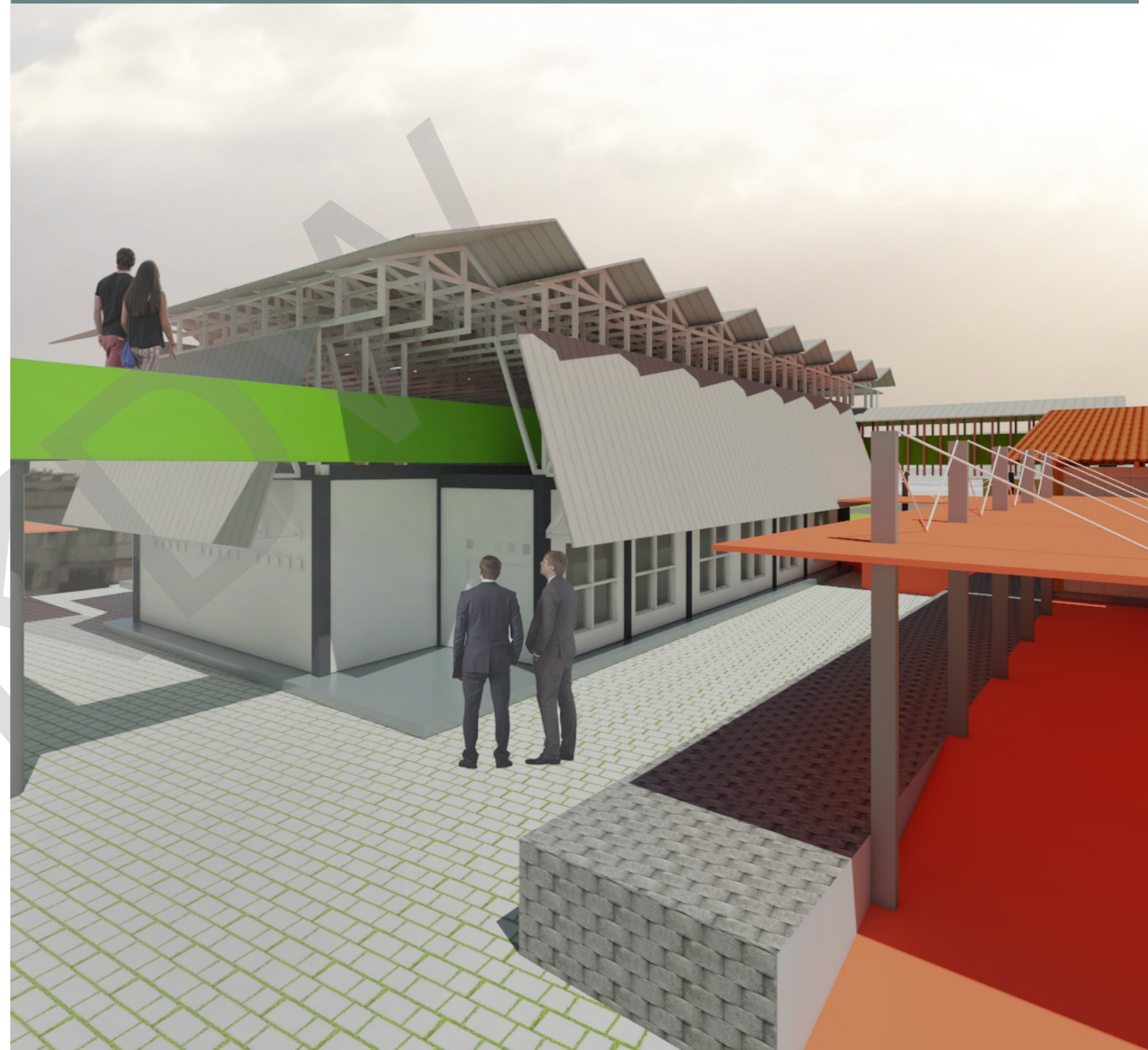


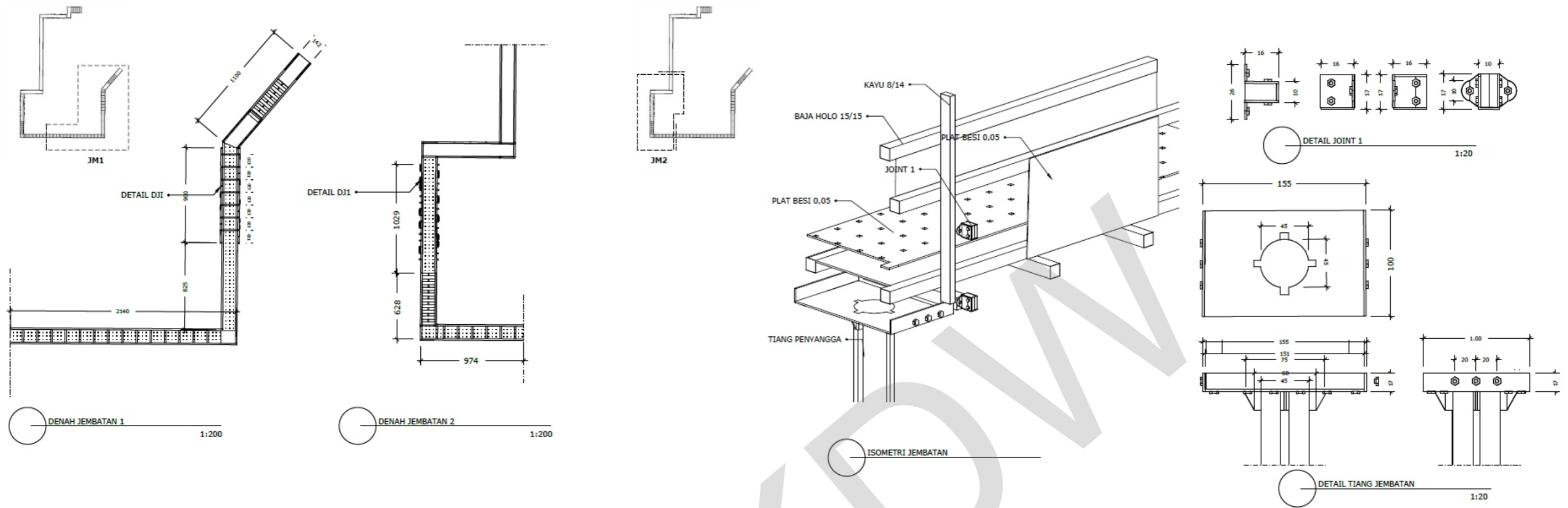
**STRUKTUR ATAP BAJA RINGAN**



**DINDING BATA RINGAN CLC**

# PENGOLAHAN





# Referensi

Frick, H dan Suskiyatno, B. 2007. Dasar-dasar arsitektur ekologis. Semarang: Kanisius

Neufert, E. (2002). Data arsitek jilid 2. Jakarta: Erlangga.

Sejati, K. 2009. Pengelolaan sampah terpadu. Yogyakarta: Kanisius

Kabupaten Bantul Dalam Angka 2016

RTRW kabupaten Bantul 2010-2029

[www2.gec.jp/gec/en/Activities/ecotown/FY2008/06amrizal.pdf](http://www2.gec.jp/gec/en/Activities/ecotown/FY2008/06amrizal.pdf)

Vaithinathan, Karthigeyan . 2014 . Material Recovery Facility- MSW

<http://www.archdaily.com/629887/community-green-station-hong-kong-architectural-services-department> ( diakses pada tanggal 11, mei, 2017)

<https://m.tempo.co/read/news/2016/02/21/083746865/sampah-di-indonesia-capai-64-juta-ton-per-tahun> ( diakses pada tanggal 16, mei, 2017)

(dnh, 7 Februari 2016, LIPSUS: Sampah Dari Kota Yogya Terbesar Masuk Piyungan,

<http://jogja.tribunnews.com/2016/02/07/lipsus-sampah-dari-kota-yogya-terbesar-masuk-piyungan> diakses tanggal 4 mei 2017).

<https://www.archdaily.com/85278/can-cube-archi-union-architects-inc> ( diakses pada tanggal 16 mei 2017)

<https://greenmachine.com/> ( diakses pada tanggal 15 oktober 2017)

<https://www.alibaba.com> ( diakses pada tanggal 19 oktober 2017)

