

**Perancangan Akar Wangi Institute Dengan Pendekatan  
Permakultur Sebagai Dasar Perancangan**

**SKRIPSI**



Disusun Oleh:

Wisnu Sujarwo

1611101014

**PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA**

**2020**

# **Perancangan Akar Wangi Institute Dengan Pendekatan Permakultur Sebagai Dasar Perancangan**

## **SKRIPSI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur  
Program Studi S1 Arsitektur  
Fakultas Sains Dan Teknologi  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun Oleh:  
Wisnu Sujarwo  
1611101014

**PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2020**

# PERANCANGAN AKAR WANGI INSTITUTE DENGAN PENDEKATAN PERMAKULTUR

## SKRIPSI

Disusun oleh:  
**WISNU SUJARWO**  
**1611101014**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan diterima sebagai syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Pada tanggal:  
28 Juli 2020

Dewan Penguji :

1. Penguji I : HAPSARI WAHYUNINGSIH, ST, M.Sc



2. Penguji II : APRODITA EMMA YETTI, ST.,M.SC



Mengesahkan  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



HAPSARI WAHYUNINGSIH, ST, M.Sc

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karuniaNya lah Proposal Seminar Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Bambu Akar Wangi Institut Dengan Pendekatan Permakultur” ini dapat terselesaikan dengan baik, sehingga dapat menjadi pedoman dalam penyusunan desain pada Tugas Akhir nantinya.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan perancangan ini, mulai dari pencarian data hingga penyusunan proposal ini tidak bisa terlepas dari berbagai pihak yang turut serta membantu dengan segenap hati. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas rahmat, inayah, taufik, serta hidayahnya.
2. Rasulullah Muhammad SAW, yang telah mengajarkan suri tauladan serta ahlak yang baik.
3. Aprodita Emma Yetti, ST., M.Sc, selaku ketua Program Studi S1 Arsitektur UNISA.
4. Indah Pujiyanti, ST., M.Sc, selaku koordinator Tugas Akhir.
5. Aprodita Emma Yetti, ST., M.Sc, selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan inspirasi yang sangat berarti dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan serta dukungan dalam menyelesaikan proposal ini.
7. Orangtua dan keluarga saya yang selalu menjadi motivator bagi saya.
8. Semua teman – teman Arsitektur 2016 (Angkatan pertama), yang selalu memberi semangat satu sama lain dan saling membantu.
9. Serta teman – teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih telah mendukung dan membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penyusun mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin. Penyusun berharap semoga perancangan ini dapat berguna bagi penyusun maupun pembaca.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 11 Maret 2020

Wisnu Sujarwo

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN DEPAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
Abstrak.....	1
Pendahuluan.....	2
Latar Belakang.....	2
Tujuan Perancangan.....	3
Tinjauan Pustaka.....	3
Pengertian Permakultur.....	3
Prinsip Permakultur.....	3
Proses Rancang dan Eksplorasi.....	4
Hasil Perancangan.....	9
Kesimpulan .....	12
Daftar Rujukan.....	13
Lampiran.....	14

## DAFTAR GAMBAR

Gambar.1. prinsip permakultur .....	4
Gambar.2. diagram konsep .....	5
Gambar.3. data macro .....	5
Gambar.4. data meso .....	6
Gambar.5. data micro .....	6
Gambar.6. data micro .....	7
Gambar.7. data micro .....	7
Gambar.8. analisis data lapangan .....	8
Gambar.9. siteplan .....	9
Gambar.10. massing .....	9
Gambar.11. massing .....	10
Gambar.12. massing .....	10
Gambar.13. massing .....	11
Gambar.14. massing .....	11

# Akar Wangi Institute dengan Pendekatan Permakultur sebagai Dasar Perancangan

Wisnu Sujarwo<sup>1</sup>, Aprodita Emma Yetti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email: [Wisnusujarwo7.ws@gmail.com](mailto:Wisnusujarwo7.ws@gmail.com)

---

## Abstrak

Semin merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Gunungkidul yang memiliki potensi dengan banyak produk unggulan, diantaranya adalah kerajinan bambu dan akar wangi. Dengan meningkatnya permintaan akan produk tersebut, hal tersebut menimbulkan dampak baik positif maupun negatif. Dampak positifnya adalah meningkatnya lapangan kerja dan kreatifitas masyarakat, sedangkan dampak negatifnya adalah timbulnya masalah lingkungan berkaitan dengan penggunaan sumber daya alam yang tidak diiringi dengan pengetahuan dan kesadaran mengenai kelestarian alam. Selain potensi, Semin juga memiliki isu-isu yang memerlukan penyelesaian seperti sulitnya air di daerah-daerah tertentu, dan juga kurangnya fasilitas umum pendidikan ataupun pusat edukasi. Tantangan desain dalam perancangan ini adalah mewadahi dan meningkatkan potensi Daerah terpilih yang memiliki isu-isu atau permasalahan yang tidak dapat dipisahkan dengan potensi itu sendiri. Perancangan Akar Wangi Institute dengan pendekatan permakultur diharapkan dapat mewadahi dan meningkatkan potensi, serta mengatasi permasalahan pada Daerah terpilih.

**Kata Kunci:** Kerajinan, Institute, Permakultur

## Abstract

*Semin is one of the districts in Gunungkidul Regency which has potential with many superior products, including bamboo and akar wangi handicrafts. With the increasing demand for these products, this has had both positive and negative impacts. The positive impact is an increase in employment and creativity in the community, while the negative impact is the emergence of environmental problems related to the use of natural resources that are not accompanied by knowledge and awareness of natural sustainability. Apart from its potential, Semin also has issues that require resolution such as the difficulty of water in certain areas, and also the lack of public education facilities or education centers. The design challenge in this design is to accommodate and increase the potential of selected regions that have issues or problems that cannot be separated from the potential itself. The design of Akar Wangi Institute with a permaculture approach is expected to accommodate and increase potential, as well as overcome problems in selected areas.*

**Keywords :** Crafts, Institute, Permaculture

---

@copyright 2019 All rights reserved

## Article history:

Received 5 Feb 2019;

Revised 15 Sept 2019;

Accepted 25 Okt 2019

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Semin merupakan salah satu dari sekian Kecamatan di Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Kecamatan ini memiliki jarak sekitar 22 kilometer ke arah timur laut dari pusat kota Kabupaten Gunungkidul, yaitu Wonosari. Pusat pemerintahan pada Kecamatan Semin berada di Desa Semin. Kegiatan masyarakat yang dominan di wilayah ini adalah bertani, berternak, dan berkarya dalam bidang kriya. Produk unggulan Kecamatan Semin antara lain akar wangi, kaolin, ukir batu, dan kerajinan. Produk-produk tersebut bahkan sudah diekspor ke mancanegara seperti Amerika, Kuwait, dan Belanda.

Sebagai salah satu produk unggulan Semin, kerajinan yang unik diantaranya kerajinan bambu dan akar wangi. Saat ini, kerajinan-kerajinan ini sangat ramai permintaan sehingga menyebabkan dampak positif dan negatif. Dampak positif dari hal tersebut adalah terciptanya lapangan kerja dan kreatifitas masyarakat, serta meningkatkan daya tarik dan identitas wilayah Semin itu sendiri. Sedangkan dampak negatif yang ditimbulkan adalah pemanfaatan sumber daya alam yang berlebihan, namun kesadaran masyarakat tentang ekosistem dan kelestarian alam yang masih rendah. Selain itu kegiatan kerajinan tersebut juga menghasilkan limbah yang belum diolah secara tepat oleh masyarakat sekitar sehingga menimbulkan isu lingkungan. Selain memiliki potensi, Semin juga memiliki isu-isu yang memerlukan penyelesaian seperti sulitnya air pada musim kemarau di desa-desa tertentu, dan minimnya fasilitas umum pendidikan seperti perpustakaan dan pusat edukasi. Dengan potensi, budaya, keadaan alam, dan masyarakat yang ada, seharusnya Semin dapat menjadi wilayah yang asri, kreatif, berpendidikan, bernilai ekonomi tinggi, dan sadar akan pentingnya kelestarian alam.

Salah satu cara untuk mewujudkan Daerah Semin yang asri, kreatif, berpendidikan, bernilai ekonomi tinggi, dan sadar akan kelestarian alam adalah dengan cara mendesain suatu bangunan dan lansekap untuk mewadahi potensi, merespon isu-isu daerah, dan juga mengedukasi masyarakat berupa “Bambu Akar Wangi Institute”. *Permaculture* yang dapat diartikan sebagai *permanent culture* merupakan hal-hal yang berkaitan dengan peningkatan pelestarian dan mendukung kondisi lingkungan yang baik dengan dasar kerjasama budaya dan lingkungan lokal sehingga dapat tumbuh bersama. *Permaculture* merupakan pendekatan yang dirasa paling tepat guna mewujudkan desain yang mengintegrasikan antara alam dan masyarakat secara berkelanjutan, dikarenakan dalam

pendekatannya *permaculture* itu sendiri memiliki indikator yang erat dengan alam dan masyarakat.

### **Tujuan Perancangan**

Menghasilkan rancangan untuk mewadahi potensi, merespon isu daerah dan juga mengedukasi masyarakat dengan pendekatan *permaculture* sehingga terwujud Daerah Semim yang asri, kreatif, berpendidikan, bernilai ekonomi tinggi, dan sadar akan kelestarian alam, yaitu Akar Wangi Institute.

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Yudha (2017) memaparkan bahwa *permaculture* memiliki dua arti, yang pertama adalah *permanent agriculture*, dan yang kedua adalah *permanent culture*. Perbedaannya adalah *permanent agriculture* merupakan hal-hal yang berkaitan dengan peternakan dan pertanian yang dapat dikelola untuk masa mendatang dengan sifat berkelanjutan sehingga kualitas peternakan dan pertanian dapat terus mempertahankan kualitasnya dengan baik. Sedangkan *permanent culture* merupakan hal-hal yang berkaitan dengan peningkatan pelestarian dan mendukung kondisi lingkungan yang baik dengan dasar kerjasama budaya dan lingkungan lokal sehingga dapat tumbuh bersama.

Sidiq (2016) memaparkan bahwa *permaculture* memiliki beberapa prinsip utama diantaranya :

- (1) Memelihara bumi
- (2) Memelihara masyarakat
- (3) Mendaur ulang kelebihan hasil

Konsep utama *permaculture* adalah memaksimalkan hubungan harmonis yang saling menguntungkan antara komponen lingkungan dengan masyarakat, serta menghasilkan desain yang tersinergi. *Permaculture* juga memiliki 12 prinsip dalam perancangannya, diantaranya sebagai berikut : hargai keanekaragaman, tanpa sampah, hemat energi, hasil panen, pola yang detail, solusi sederhana, timbal balik, interaksi, menyatukan, gunakan tepian, hargai sumber daya, dan respon terhadap perubahan.

## PROSES RANCANG DAN EKSPLORASI

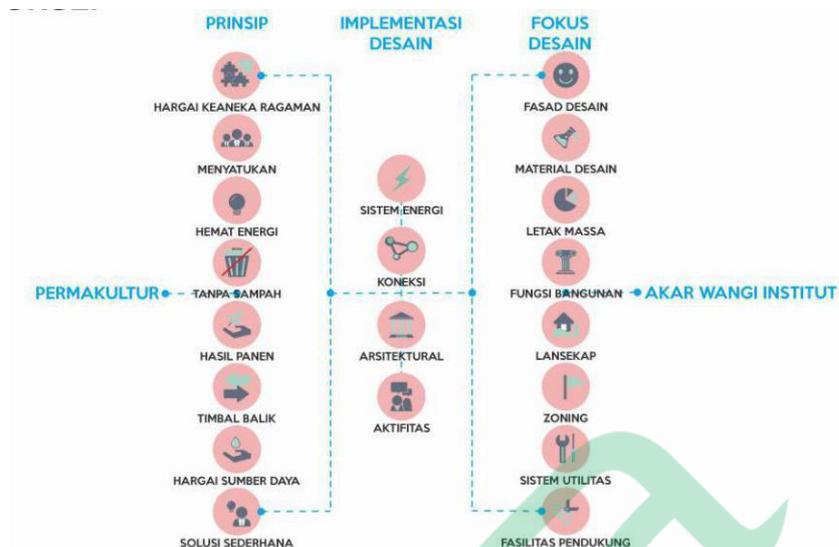
Konsep dari perancangan Akar Wangi Institute adalah perancangan dengan pendekatan permakultur sebagai dasar perancangan. Nama Akar Wangi Institute sendiri berasal dari potensi yang dimiliki oleh daerah yaitu kerajinan akar wangi. Selain mawadahi potensi kerajinan akar wangi, perancangan ini juga mawadahi kerajinan lain yaitu kerajinan bambu. Perancangan ini juga diharapkan dapat memberi solusi dari isu-isu yang ada di daerah site terpilih, baik dari segi lingkungan, edukasi, sosial-budaya, maupun ekonomi.



Gambar 1. prinsip permakultur

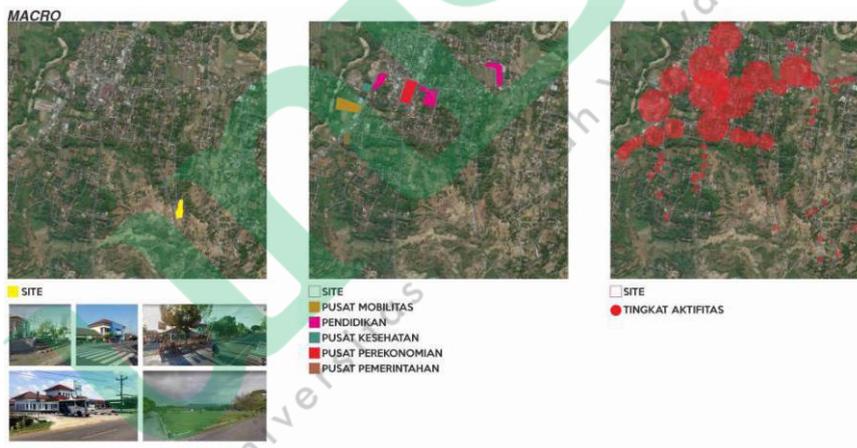
Sumber: penulis, 2020

Dari prinsip-prinsip tersebut, dapat diterapkan dalam perancangan, sebagai berikut.



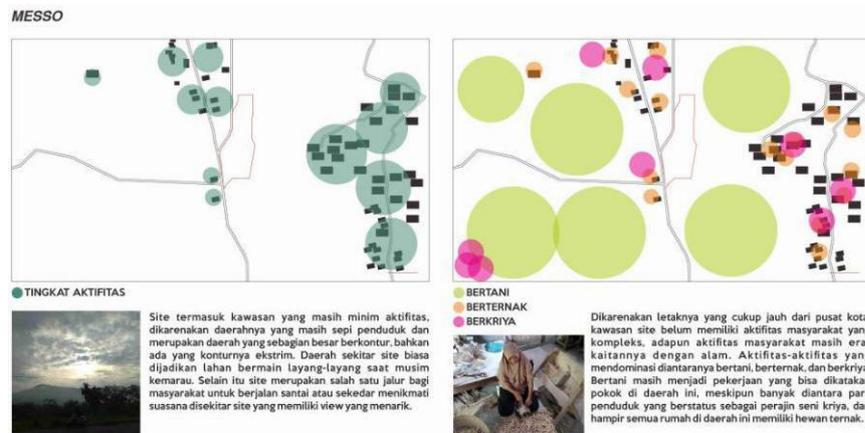
Gambar 2. diagram konsep

Sumber : penulis, 2020



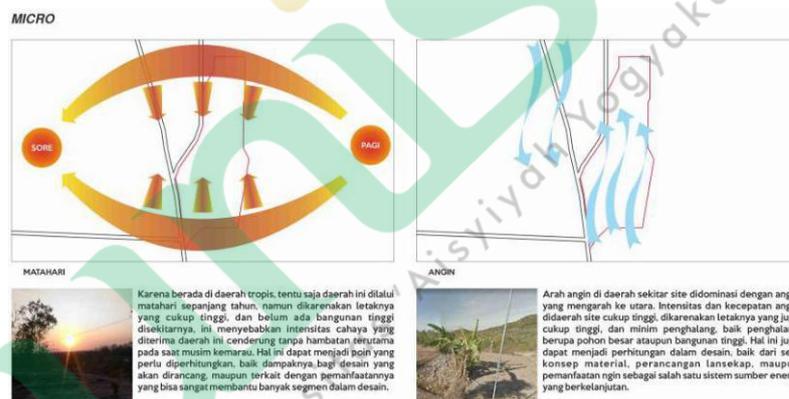
Gambar 3. data macro

Sumber : penulis, 2020



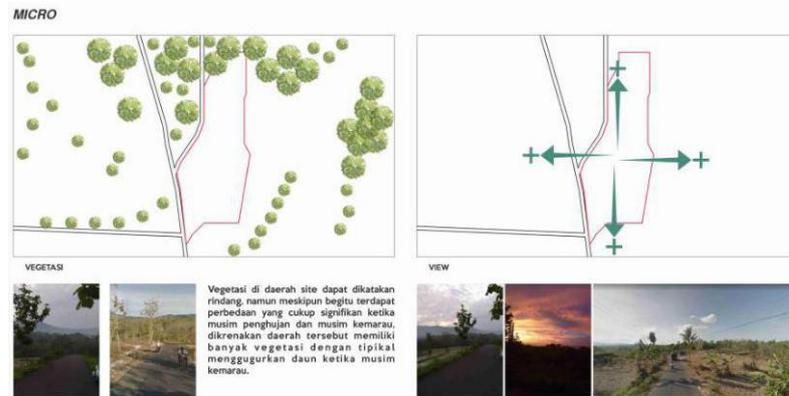
Gambar 4. data meso

Sumber : penulis, 2020



Gambar 5. data micro

Sumber : penulis, 2020



Gambar 6. data micro

Sumber : penulis, 2020



Gambar 7. data micro

Sumber : penulis, 2020



Gambar 8. analisis data lapangan

Sumber : analisa penulis, 2020

NO	DAFTAR PENGGUNA	JENIS AKTIFITAS	RUANG	JUMLAH
1	PENUNJUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>DATANG</li> <li>REGISTRASI</li> <li>KUNJUNGAN</li> <li>WORKSHOP</li> <li>MAKAN-MINUM</li> <li>BELANJA</li> <li>KE TOILET</li> <li>BELAJAR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AREA PARKIR</li> <li>SHELTER</li> <li>RUANG REGISTRASI</li> <li>SHOWROOM</li> <li>RUANG WORKSHOP</li> <li>WARUNG/KANTIN</li> <li>TOILET</li> <li>PERPUSTAKAAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• ~</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 1</li> </ul>
2	PENGELOLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>MENGELOLA AREA AREA</li> <li>TRANSIT</li> <li>ISTIRAHAT</li> <li>KE TOILET</li> <li>RAPAT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RUANG PENGELOLA</li> <li>RUANG PERALATAN</li> <li>TOILET PENGELOLA</li> <li>RUANG RAPAT</li> <li>AULA</li> <li>RUANG PENGELOLAAN LIMBAH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
3	MASYARAKAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>BERJUALAN</li> <li>BERCOCOK TANAM</li> <li>BERKRIYA</li> <li>BERTERNAK</li> <li>BELAJAR</li> <li>ISTIRAHAT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WARUNG/KANTIN</li> <li>LAHAN BERCOCOK TANAM</li> <li>KANDANG</li> <li>RUANG WORKSHOP</li> <li>LUMBUNG PANEN</li> <li>RUANG PENGELOLAAN LIMBAH</li> <li>RUANG ISTIRAHAT</li> <li>PERPUSTAKAAN</li> <li>TOILET</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDA</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• SDA</li> <li>• 1</li> <li>• SDA</li> <li>• 1</li> <li>• SDA</li> <li>• 2</li> </ul>

Tabel 1. analisa pengguna

Sumber : penulis, 2020

**HASIL PERANCANGAN**



Gambar 9. siteplan

Sumber : penulis, 2020



Gambar 10. massing

Sumber : penulis, 2020



Gambar 11. massing

Sumber : penulis, 2020



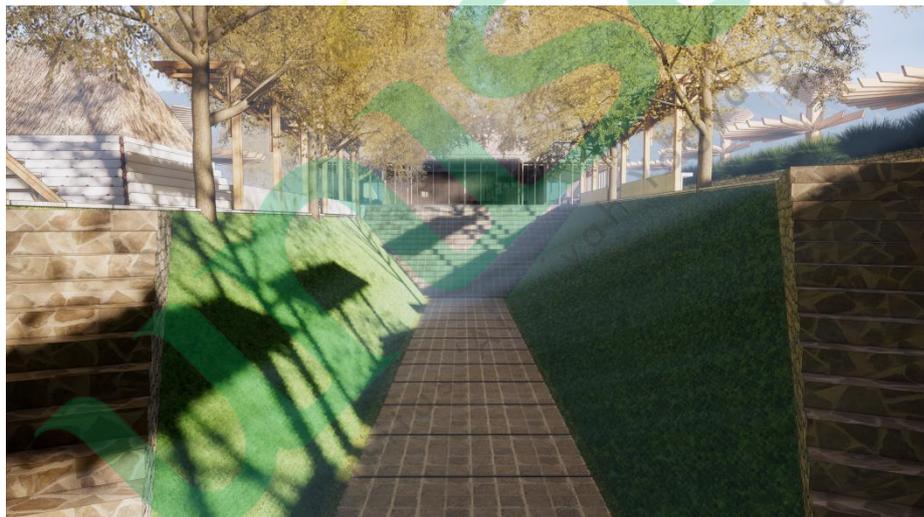
Gambar 12. massing

Sumber : penulis, 2020



Gambar 13. massing

Sumber : penulis, 2020



Gambar 14. massing

Sumber : penulis, 2020

## **KESIMPULAN**

Daerah Semin merupakan salah satu daerah yang memproduksi kerajinan bambu dan akar wangi. Dampak positif dari adanya kerajinan tersebut adalah meningkatnya lapangan kerja dan kreatifitas masyarakat, sedangkan dampak negatifnya adalah timbulnya masalah lingkungan berkaitan dengan penggunaan sumber daya alam yang tidak diiringi dengan pengetahuan dan kesadaran mengenai kelestarian alam. Tantangan desain dalam perancangan ini adalah mewadahi dan meningkatkan potensi Daerah terpilih yang memiliki isu-isu atau permasalahan yang tidak dapat dipisahkan dengan potensi itu sendiri. Perancangan Akar Wangi Institute dengan pendekatan permakultur diharapkan dapat mewadahi dan meningkatkan potensi, mewadahi aktifitas, meningkatkan ekonomi, meningkatkan pendidikan, serta menjaga pelestarian dengan dasar perancangan yang tepat. Tentunya ketika potensi manusia bersinergi dengan alam, harapan terbesar adalah nilai ekonomi dan pendidikan yang tinggi, lestari dan berkelanjutan.



**DAFTAR RUJUKAN**

Sidiq, A. T. (2016). Pengembangan Kampung Baratan Boyolali Sebagai Pusat Edukasi *Permaculture* Dan Ekowisata Agraris. Universitas Muhammadiyah Surakarta : 7

Yudha, P. A. (2017). Sekolah Alam Di Dusun Magersari Tulungagung Dengan Konsep Permakultur. Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya, V (2) : 3



## KEASLIAN PENULISAN

No	Judul	Penyusun	Bahasan	Perbedaan
1	<b>Pengembangan Kampung Baratan Boyolali Sebagai Pusat Edukasi <i>Permaculture</i> Dan Ekowisata Agraris</b>	Afif Taftayani Sidiq (2016)	Penulis mempunyai inisiatif untuk mengembangkan sebuah kampung yang nantinya akan dijadikan sebagai pusat edukasi <i>permaculture</i> dan ekowisata agraris. Dimana di dalamnya terdapat <i>children farming and permaculture, children gardening</i> , omah kompos, pusat penelitian dan pelatihan pertanian, kebun bambu dan pasar organik, Omah Ternak, Lumbung Padi, Omah Tani, Workshop Center dan sebagainya. Kampung tersebut diharapkan mampu menambah pengetahuan kepada masyarakat desa tentang pertanian yang berkelanjutan dan ketahanan pangan secara mandiri.	<b>Menekankan pada pengembangan kerajinan, peningkatan pengetahuan, dan penyelesaian isu lingkungan.</b>
2	<b>Sekolah Alam Di Dusun Magersari Tulungagung Dengan Konsep Permakultur</b>	Prima Adi Yudha (2017)	Penerapan konsep permakultur pada sekolah alam, dapat membuat desain sekolah alam menjadi lebih ramah lingkungan dengan sistem desain sekolah alam yang memiliki sifat berkelanjutan sesuai dengan potensi wilayah Dusun Magersari. Sistem desain sekolah alam yang berkelanjutan, berkaitan dengan sistem perkebunan, sistem peternakan, sistem utilitas, sistem sirkulasi, desain dan tata letak bangunan, dan zonasi permakultur.	<b>Perancangan suatu pusat edukasi untuk masyarakat dan umum.</b>
3				
4				