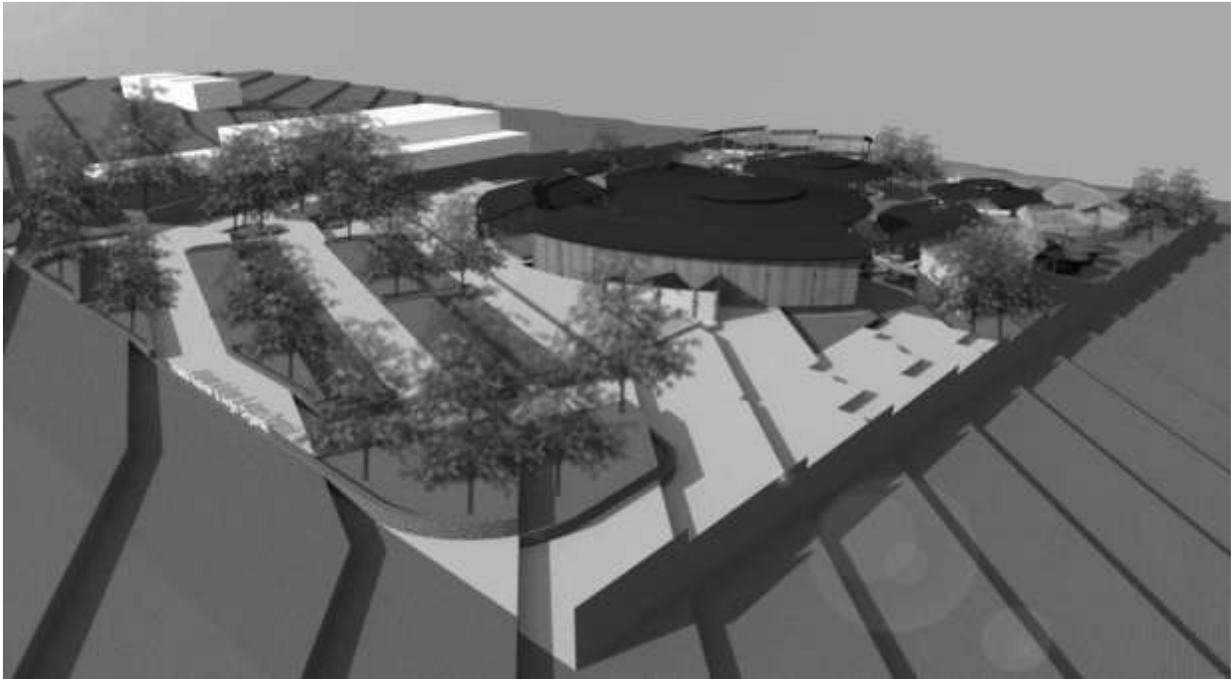


# WISATA KULINER DAN AGRO ORGANIK DI BATU

Ivan Allan Sutanto dan Roni Anggoro S.T, M.A.  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 ivanallansutanto@yahoo.com; ang.roni@gmail.com



Gambar 1.1. Perspektif Wisata Kuliner dan Agro Organik di Batu

**Abstrak**— Wisata Kuliner dan Agro Organik di Batu ini adalah fasilitas edukasi, wisata, dan tempat makan sayur dan buah organik yang berada di jalan Sultan Agung, Batu. Tempat ini di desain dengan tujuan untuk memperkenalkan kepada masyarakat bagaimana cara menanam sayur dan buah organik yang benar, dan sekaligus menjadikan tempat ini sebagai tempat wisata keluarga.

Sebagian besar masyarakat kurang memahami bagaimana cara menanam sayur dan buah organik menggunakan sistem tanpa media tanah. Oleh karena itu desain tempat ini didesain menggunakan pendekatan sistem. Sistem yang digunakan dalam desain bangunan ini adalah sistem perkebunan. Karena tiap metode penanaman berbeda-beda kebutuhan dan perilaku. Tiap bangunan ini memperhatikan penghawaan, pencahayaan alami, dan material lokal, serta sistem konstruksi yang murah dan ramah lingkungan. Pendalaman yang digunakan adalah pendalaman struktur bambu, karena tiap jenis bambu membutuhkan perilaku yang berbeda dan pemasangan struktur bambu yang unik dibandingkan dengan material beton sehingga membutuhkan pendalaman yang jelas.

**Kata Kunci** - Agro Organik , Batu, Kuliner, Wisata

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

**K**ULINER diambil dari bahasa Inggris "*cullinary*" yang artinya segala sesuatu yang berhubungan dengan makanan. Pada saat ini jenis makanan mulai berkembang dan bermacam-macam, mulai dari makanan Asia, Eropa, Chinese, India, Italia, dan berbagai macam jenis dari berbagai negara. Akan tetapi saat ini banyak sekali sayur-sayuran dan buah-buahan yang mengandung beracun, karena banyak sekali sayur dan buah yang di beri bahan-bahan kimia yang berbahaya. Seperti petisida, pembunuh hama, wax (zat lilin), zat pewarna. Sehingga akibat yang ditimbulkan dari bahan kimia beracun antara lain kanker, penyakit kronis, dan dapat terjadi kelainan pada bayi yang baru dilahirkan. Sekarang ini mulai berkembangnya sayur dan buah-buahan organik, yang bebas akan bahan-

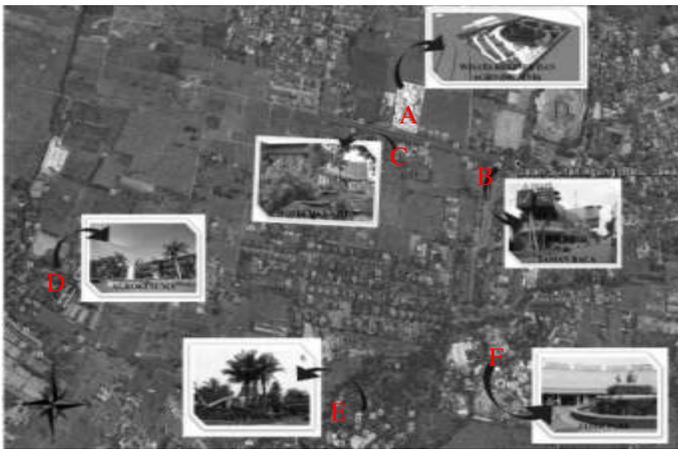
bahan kimia beracun.

**B. Deskripsi Proyek**

Wisata kuliner dan Agro Organik di Batu ini merupakan fasilitas yang menyediakan tempat wisata dan sekaligus tempat makan sehingga pengunjung akan mendapat pengalaman secara langsung dan mencoba bagaimana cara menanam sayur dan buah organik, sekaligus dapat menikmati makanan yang berasal dari sayur dan buah organik.

**C. Lokasi**

Lokasi proyek wisata kuliner dan agro organik ini berada di kota Batu, karena kota Batu cocok untuk penanaman sayur dan buah, sekaligus kota ini sering di kunjungi oleh para wisatawan.



Gambar 1.2. Lokasi proyek di kota Batu  
Sumber : Google Earth

**Keterangan :**

- A : Lokasi Site
- B : Poligigi dan taman baca
- C : Hotel villa
- D : Agrokusuma
- E : Club Bunga
- F : Jatim Park

**Data Lokasi :**

Lokasi : Jl. Sultan Agung  
 Kota : Batu  
 Provinsi : Jawa Timur  
 KDB : 40%  
 GSB : 10m  
 Luas lahan : 1,75Ha

**II. PERANCANGAN**

**A. Rumusan Masalah**

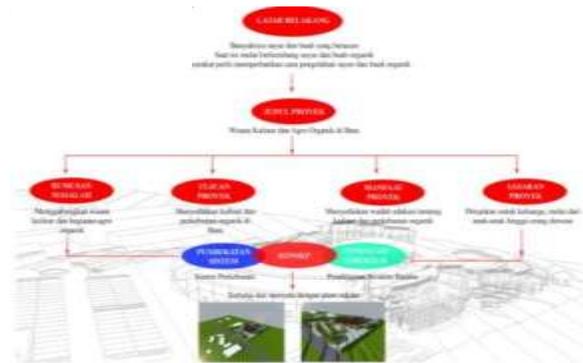
Rumusan permasalahan dalam perancangan bangunan wisata kuliner dan agro organik di Batu ini adalah bagaimana cara menggabungkan tempat makan

dengan perkebunan organik menjadi satu.

**B. Tujuan Perancangan**

Menyediakan tempat kuliner dan agro organik untuk memberikan informasi tentang perkebunan organik dan wisata keluarga.

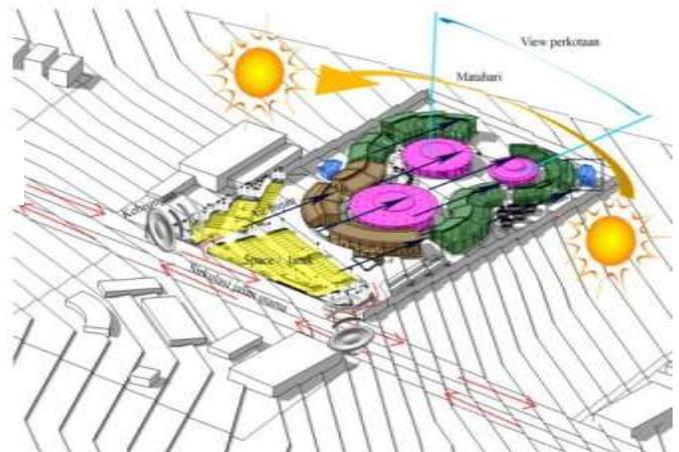
**C. Kerangka Berpikir**



Gambar 2.1. Skema kerangka proses perancangan

**D. Analisa Tapak**

Analisa tapak yang didapat, sebagai berikut :



Gambar 2.2. Analisa tapak

**Analisa Site :**

- Jalur sirkulasi kendaraan dari jalan utama menuju site.
- Karena terjadinya kebisingan pada jalan utama site, sehingga dibutuhkan space atau jarak untuk bangunan utama untuk mengurangi kebisingan.
- Site ini berkонтur dari tinggi kerendah sehingga air hujan akan dialirkan dari kontur tertinggi menuju ke belakang kontur terendah, sehingga pada kontur terendah disediakan penampungan untuk air hujan yang

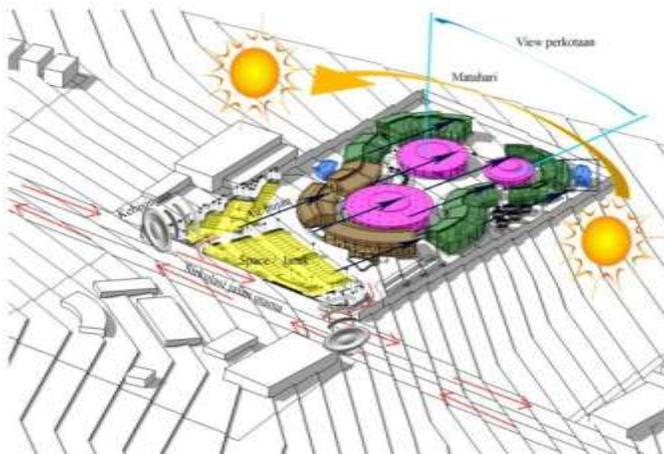
akan diolah kembali.

Tumbuhan yang ideal membutuhkan penyinaran matahari 4-8jam, sehingga penyinaran paling efektif adalah penyinaran pada pagi hari (matahari timur)

Bangunan berbentuk lingkaran diharapkan dapat memaksimalkan view kedalam dan keluar.

**E. Zoning**

Setelah dilakukan analisa site sehingga menghasilkan zoning site sebagai berikut :



Gambar 2.3. Analisa zoning

- Area fasilitas tempat makan
- Area fasilitas perkebunan indoor
- Area fasilitas pendukung
- Area fasilitas servis
- Parkiran

**F. Pendekatan**

Pada bangunan ini menggunakan pendekatan sistem, sistem yang digunakan antara lain :

1. Penataan kebun memaksimalkan matahari
2. Sistem pengairan kebun
3. Metode perkebunan organik

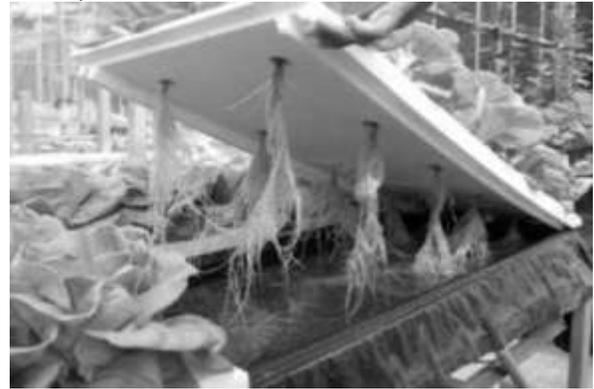
Penataan kebun memaksimalkan matahari dikarenakan, ada beberapa jenis sayur dan umbi-umbi an paling efektif menerima penyinaran matahari sepanjang 4-8jam, sedangkan untuk buah-buah an dapat lebih dari 8jam. Sehingga dalam penataan kebun di maksimalkan menerima matahari pada pagi hari.

Sistem pengairan kebun, sebagian besar pengairan menggunakan gravitasi, sehingga bangunan yang mempunyai fungsi perkebunan diletakan pada kontur

yang lebih rendah dari letak tandon air.

Metode perkebunan organik ada 4macam :

**1. Hidroponik**



Gambar 2.4. Metode hidroponik

Pada metode ini tanaman tidak menggunakan media tanah lagi, namun menggunakan media air yang bernutrisi. Contoh tanaman yang sering ditanaman dengan metode ini adalah : tomat, paprika, selada, timun, melon, terong.

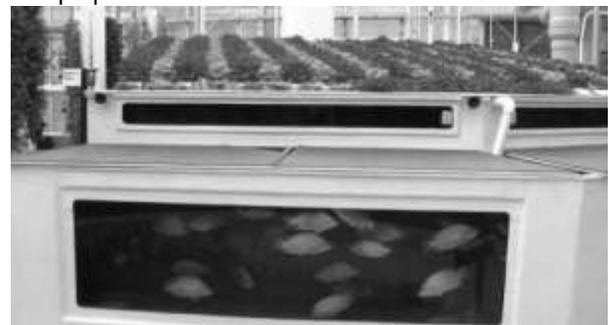
**2. Aeroponik**



Gambar 2.5. Metode aeroponik

Pada metode ini sering kali dianggap sebagai metode hidroponik, akan tetapi metode ini berbeda yang membedakan metode ini dengan metode hidroponik adalah dalam metode ini tanaman di spray dengan air bernutrisi sedangkan metode hidroponik tanaman diapungkan diatas air bernutrisi.

**3. Aquaponik**



Gambar 2.6. Metode aquaponik

Metode aquaponik ini adalah penggabungan antara metode perikanan dengan metode hidroponik, akan tetapi metode ini tidak menggunakan air benutrisi melainkan dengan memanfaatkan air limbah dari ikan tersebut. Ikan yang biasa nya digunakan dalam metode ini adalah : lele, gurami, dan nila

4. Soil (Tanah)

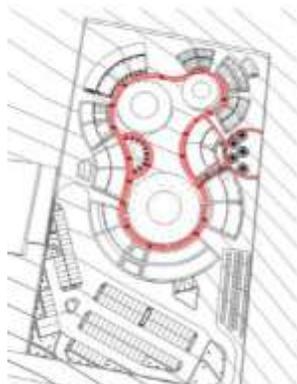


Gambar 2.7. dan 2.8. Metode soil atau tanah

Pada metode ini tidak berbeda dengan perkebunan biasanya yang menggunakan media tanah, yang membedakan metode ini dengan perkebunan organik adalah cara pemupukan menggunakan bahan-bahan alami atau tidak menggunakan bahan-bahan kimia yang berbahaya.

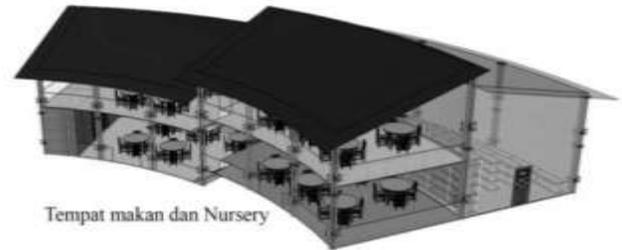
G. Proses Desain

Lokasi site bangunan ini berada di kota Batu, dimana kota ini sering sekali dikunjungi oleh para wisatawan. Sehingga dalam mendesain massa bangunan ini yang sebagai tempat makan sekaligus tempat wisata penanaman organik. pertama dipikirkan adalah bagaimana cara agar pengunjung tidak tersesat didalam bangunan ini, sehingga sirkulasi yang dipakai adalah linear satu arah, akan tetapi dapat kembali dan berputar mengelilingi site. Dan agar setiap massa bangunan dapat saling berhubungan.



Gambar 2.9. Sirkulasi linear dalam site

Dalam bangunan ini tempat makan dan perkebunan digabungkan agar pengunjung dapat makan sekaligus dapat berinteraksi dengan sayur dan buah-buahan, untuk memaksimalkan matahari menyinari sayur dan buah-buahan maka perkebunan dimaksimalkan pada daerah timur.



Gambar 2.10. Tempat makan dan Nursery



Gambar 2.11. Tempat makan dan Nursery

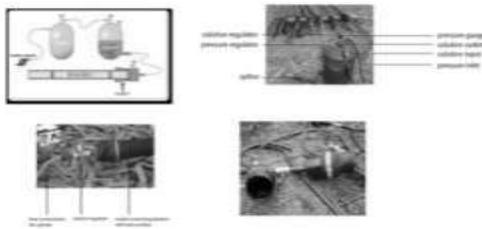
- Cross ventilation
- Sinar matahari masuk ke bangunan

Pada bangunan ini salah satu contoh penggabungan antara perkebunan dan tempat makan, pada perkebunan indoor ini matahari dapat masuk menyinari tanaman dengan penutup atap menggunakan lapisan UV dan dinding menggunakan paranet sehingga terjadi cross ventilation. Untuk bagian tempat makan terbuka agar dapat cross ventilation, akan tetapi penutup atap menggunakan ijuk agar matahari tidak masuk ke dalam bangunan.

H. Pendalaman

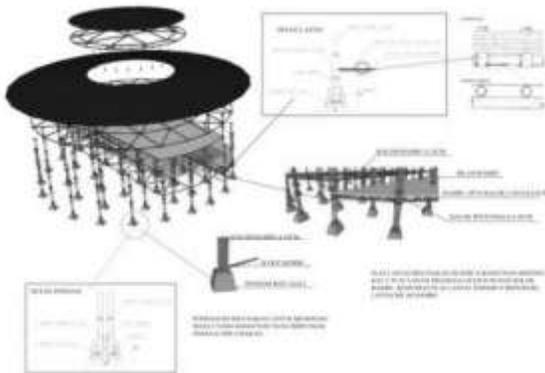
Pendalaman yang dipilih dalam bangunan ini adalah pendalaman struktur karena struktur pada bangunan ini menggunakan bambu. Bambu sendiri adalah bahan alami yang organik, akan tetapi bambu mempunyai masa waktu tertentu, tanpa sebuah lapisan pelindung maka bambu tersebut akan cepat sekali rapuh. Sehingga sebelum bambu digunakan sebagai struktur bangunan terlebih dahulu bambu mengalami proses pengawetan. Metode pengawetan bambu terdapat beberapa macam metode, tetapi metode yang di ambil dalam bangunan ini adalah metode pengawetan VSD

(Vertical Soak Diffusion). Metode pengawetan ini menggunakan bahan pengawet kimia yang ramah lingkungan, sehingga bambu ini dapat bertahan lama. Kelemahan metode ini adalah membutuhkan waktu kurang lebih 2minggu.



Gambar 2.12. Metode pengawetan bambu VSD

Contoh penggunaan struktur bambu dalam bangunan



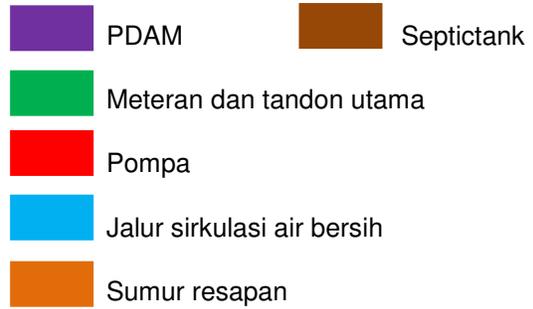
Gambar 2.13. Struktur bambu pada bangunan

Penutup atap menggunakan ijuk, rangka atap menggunakan rangka bambu. Untuk kolom menggunakan bambu yang berdiameter 15cm terdiri dari 4 bambu dan menggunakan pondasi batu kali. Untuk pembalokan, balok penyangga lantai menggunakan bambu yang berdiameter 10cm dan balok anak menggunakan bambu berdiameter 6cm, untuk lantai sendiri menggunakan lantai bambu yang sudah diolah.

I. Sistem utilitas



Gambar 2.14. Sistem utilitas air bersih, air kotor, kotoran



Sistem air bersih :

PDAM - meteran - tandon utama - pompa - tandon sekunder - pompa - distribusi

Sistem air kotor :

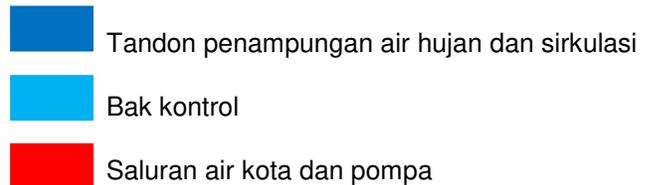
Wastafel - sumur resapan

Sistem kotoran :

Closet - septictank - sumur resapan

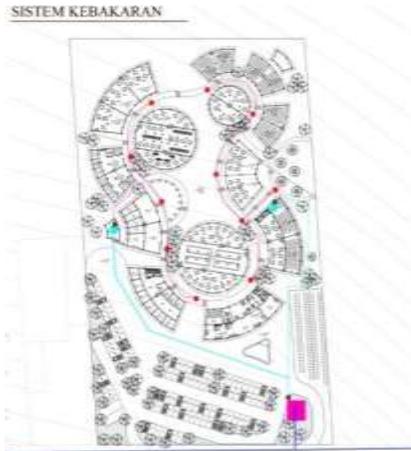


Gambar 2.15. Sistem utilitas air hujan



Sistem air hujan:

Atap - talang - bak kontrol - tandon penampungan - diolah sebagian untuk penyiraman kembali - sebagian dibuang saluran air kota



Gambar 2.16. Sistem kebakaran

- Jalur sirkulasi air hydrant dan tandon utama
- Pompa  Hydrant halaman
- Jalur sirkulasi air pompa dan tandon sekunder

Sistem kebakaran :

Tandon utama - pompa - tandon sekunder - pompa - hydrant



Gambar 2.17. Sistem listrik

- PLN dan jalur sirkulasi listrik
- Jalur sirkulasi listrik utama
- Jalur sirkulasi listrik sekunder
- Subpanel

Sistem listrik :

PLN - gardu - meteran - trafo - panel utama - panel distribusi

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus dan juga kedua orang tua yang telah senantiasa mendukung dan mendoakan penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Roni Anggoro S.T. , M.A.; Bapak Ir. Andhy Wijaya, M.T; Ibu Prof. Ir. Lillianny Sigit Arifin, M.Sc., Ph.D selaku mentor pembimbing penulis yang dengan sabar memberikan masukan dan dukungan kepada penulis dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Agus Dwi Haryanto, S.T., M.Sc. sebagai ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Kristen Petra.
3. Ibu Anik Juniwati, S.T., M.T. selaku koordinator TA, Ibu Jenny selaku pengawas studio TA sehingga TA 69 dapat berjalan dengan lancar.
4. Gracia Agustina yang selalu membantu pada saat penulis membutuhkan bantuan.
5. Stephany Tandian, Sandy Yanuar, Clark Kenneth, Nico Alexander, dan Stephanie Santoso teman satu kelompok yang selalu memberi dukungan.
5. Cahyo Gustinov, Danny Tedja, Anthony Oetomo, Andre Yulianto, Hermawan Santoso, Leonard Soetedja, Andrew Latief, Septhian Eka yang selalu senantiasa membantu penulis
6. Teman-teman TA 69 yang selalu mendukung dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Gracia Agustina yang selalu membantu pada saat penulis membutuhkan bantuan.
8. Semua pihak yang belum disebutkan diatas.

Akhir kata penulis mohon maaf atas kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun bagi penulis dikemudian hari. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa.

### DAFTAR PUSTAKA

Neufert, Ernst. *Data Arsitek*. Jilid 2. Edisi 33. Trans. Ing Sunarto Tjahjadi. Jakarta : Erlangga, 1996.

Neufert, Ernst. *Architect's data*. Oxford : Blackwell Science, 2000.

Watson, Donald. *Time-saver Standards for Architectural Design*. New York : McGraw-Hill, 1997.

"Pengaruh Cahaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman". *Sustainablemovement*. 2012. 20Agustus2013. <<http://sustainablemovement.wordpress.com/2012/03/08/pengaruh-cahaya-terhadap-pertumbuhan-tanaman/>>

"Tanaman Hidroponik". *Sumansutra*. 2011. 20Agustus2013. <<http://sumansutra.wordpress.com/tanaman-hidroponik/>>

"Hidup Sehat ala Organik". *Healthylifefarm*. 2011. 20Agustus2013. <<http://healthylifefarm.webs.com/budidayasayuranorgantik.htm>>