

**LAPORAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**  
**AGRO TECHNO PARK KOTA TASIKMALAYA**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur*  
*Program Studi Arsitektur*



Oleh :

**RIDWAN MUSLIM**

**NIM : 1501608**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2019

# PERANCANGAN AGRO TECHNO PARK KOTA TASIKMALAYA

Oleh  
Ridwan Muslim

Sebuah tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Ridwan Muslim 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
September 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tugas Akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RIDWAN MUSLIM**

**PERANCANGAN AGRO TECHNO PARK KOTA TASIKMALAYA**

Menyetujui dan Mengesahkan:

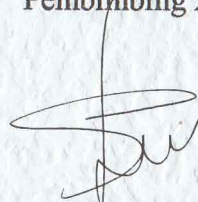
Pembimbing 1,



Prof. Dr. M.S. Barliana, M.Pd., M.T.

NIP. 19630204 198803 1 002

Pembimbing 2,



Suhandy Siswoyo, S.T., M.T.

NIP. 19770919 200801 2 014

Mengetahui :

Ketua Departemen

Pendidikan Teknik Arsitektur

FPTK UPI

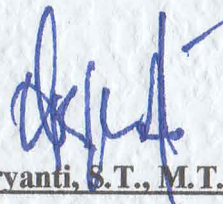


Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.

NIP 19711022 199802 2 001

Ketua Program Studi Arsitektur

FPTK UPI



Tutin Arvanti, S.T., M.T., Ph.D.

NIP 19750815 200312 2 001

## ABSTRAK

Pertanian, perkebunan serta peternakan merupakan sektor yang paling diunggulkan di negara Indonesia, akan tetapi sektor pertanian di Indonesia saat sedang mengalami fenomena pengurangan tenaga kerja petani muda, di Jawa Barat sendiri berdasarkan data sensus pertanian sektor pertanian lebih didominasi orang tua, sedangkan untuk tenaga kerja muda semakin tahun terus berkurang, terdapat suatu tempat yang bisa memfasilitasi dan mengedukasi kepada masyarakat mengenai penting dan menguntungkannya sektor pertanian apabila dikelola dengan baik, salah satunya adalah dengan dibuatnya kawasan *Agro Techno Park*, didalamnya memiliki fasilitas pertanian yang lengkap dengan kawasan yang menarik, tema perancangan yang diambil adalah Arsitektur Simbiosis yang diperkenalkan oleh Arsitek asal Jepang yaitu Kisho Kurokawa, lebih khususnya dengan jenis Simbiosis Eksterior dan Interior, karena dengan tema ini kesan tertutup pada bangunan akan menjadi hilang sehingga terjadi penyatuan ruang luar dan dalam supaya terkesan lebih terbuka bagi pengunjung, lokasi perancangan yang diambil berada di Kota Tasikmalaya, Jawa Barat karena disana terdapat beberapa komoditas perkebunan yang baik dan didukung oleh Universitas Siliwangi yang memiliki program studi pertanian.

**Kata Kunci:** Agro Techno Park, Sensus Pertanian, Arsitektur Simbiosis.

## **ABSTRACT**

Agriculture, plantations and livestock are the most favored sectors in the country of Indonesia, but the agricultural sector in Indonesia is currently experiencing a phenomenon of reducing the workforce of young farmers, in West Java itself based on agricultural census data the agricultural sector is more dominated by older people, while young workers continue to decrease from year to year, there a place that can facilitate and educate the public about the importance and benefits of the agricultural sector is needed if managed properly, which of one is designing of the Agro Tecno Park area, which has complete agricultural facilities with attractive areas, the design theme was Symbiotic Architecture which was introduced by the Japanese Architect, Kisho Kurokawa, more specifically with the type of Exterior and Interior Symbiosis, because with this theme the closed impression on the building would be lost so that the unification of the outer space and inner space make it more open to visitors, the design location is in the City of Tasikmalaya, West Java because there are some good plantation commodities and there are supported by Siliwangi University which has an agricultural study program.

**Keywords** : Agro Techno Park, Agricultural Census, Symbiotic Architecture

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3. Tujuan dan Sasaran</b> .....	3
<b>1.3.1. Tujuan</b> .....	3
<b>1.3.2. Sasaran</b> .....	3
<b>1.4. Ruang Lingkup Perancangan</b> .....	4
<b>1.4.1. Fungsi</b> .....	4
<b>1.4.2. Lokasi</b> .....	4
<b>1.4.3. Bentuk</b> .....	4
<b>1.4.4. Struktur</b> .....	4
<b>1.4.5. Utilitas</b> .....	4
<b>1.5. Metode Perancangan</b> .....	4
<b>1.5.1. Metode Pendekatan</b> .....	4
<b>1.5.2. Metode Pengumpulan Data</b> .....	5
<b>BAB II</b> .....	6
<b>TINJAUAN PERENCANAAN AGRO TECHNO PARK</b> .....	6
<b>2.1. Tinjauan Umum</b> .....	6
<b>2.1.1. Pengertian Judul Proyek Tugas Akhir</b> .....	6
<b>2.1.2. Studi Literatur</b> .....	6
<b>2.1.3. Studi Kasus</b> .....	7
<b>2.1.4. Kaji Banding Fungsi Sejenis</b> .....	15
<b>2.1.5. Penerapan Kaji Banding Pada Desain</b> .....	28

2.2. Elaborasi Tema .....	<b>41</b>
2.2.1. Pengertian Tema Arsitektur Simbiosis .....	41
2.2.2. Interpretasi Tema .....	44
2.2.3. Studi Banding Tema .....	45
2.2.4. Konsep Tema Pada Desain .....	48
2.3. Tinjauan Khusus .....	<b>49</b>
2.3.1. Lingkup Pelayanan Agro Techno Park .....	49
2.3.2. Struktur Organisasi .....	52
2.3.3. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	52
2.2.4. Pengelompokan Ruang .....	57
2.3.5. Perhitungan Luas Ruang .....	58
<b>BAB III .....</b>	<b>74</b>
<b>TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>74</b>
3.1. Analisis Dan Sintesis Lokasi .....	<b>74</b>
3.1.1. Latar Belakang Lokasi .....	74
3.1.2. Penetapan Lokasi .....	74
3.1.3. Kondisi Fisik Lokasi .....	81
3.1.4. Peraturan Kawasan Setempat .....	83
3.1.5. Tanggapan Fungsi .....	83
3.1.6. Tanggapan Lokasi .....	91
3.1.7. Tanggapan Tampilan Bentuk Bangunan .....	93
3.1.8. Tanggapan Struktur Bangunan .....	94
3.1.9. Tanggapan Utilitas Bangunan .....	96
<b>BAB IV .....</b>	<b>100</b>
<b>KONSEP PERENCANAAN .....</b>	<b>100</b>
4.1. Usulan Konsep Rancangan Bentuk .....	<b>100</b>
4.2. Usulan Konsep Rancangan Tapak .....	<b>101</b>
4.3. Usulan Konsep Rancangan Struktur .....	<b>102</b>
4.4. Usulan Konsep Rancangan Utilitas .....	<b>102</b>
4.4.1. Air Bersih dan Air Kotor .....	102
4.4.2. Listrik .....	110
4.4.3. Kebakaran .....	111
4.4.4. Pengkondisian Udara .....	114
4.4.5. Sound System .....	115
4.4.6. Limbah Kimia .....	115

4.5. Ekonomi Bangunan.....	116
4.5.1. Faktor Pengali Bangunan Gedung Bertingkat .....	116
4.5.2. Analisis Data Biaya Bangunan .....	117
<b>BAB V .....</b>	<b>118</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>118</b>
5.1. Kesimpulan .....	118
5.2. Saran.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>120</b>



## DAFTAR PUSTAKA

### I. Buku

Griffin, B. (2005). *Laboratory Design Guide Third edition*. Burlington: Architectural Press.

Ir . Jimmy S. Juwana, M. (2005). *Panduan Sistem Bangunan Tinggi untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*. Jakarta: Erlangga.

Tolinggi, W., & Gubali, H. (2018). *AGRO SCIENCE TECHNO PARK*. Gorontalo: Ideas Publishing.

Desiana. (2018). *PARAHYANGAN WOMEN AND CHILDREN HOSPITAL*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

RESEARCH LABORATORY Design Guide. (1995). Department of Veterans Affairs.

Marcynuk, A. (2011). *Urban Growth : A Synthesis of Agriculture and Architecture*. Ontario: Carleton University Ottawa.

PEDOMAN TEKNIS BUDIDAYA KAKAO YANG BAIK (GOOD AGRICULTURE PRACTICES/GAP ON COCOA). (2014). KEMENTERIAN PERTANIAN.

PEDOMAN TEKNIS BUDIDAYA KOPI YANG BAIK (GOOD AGRICULTURE PRACTICES /GAP ON COFFEE). (2014). KEMENTERIAN PERTANIAN.

Kota Tasikmalaya Dalam Angka 2018. Tasikmalaya: Badan Pusat Statistik Kota Tasikmalaya.

RENCANA STRATEGIS 2015-2019 BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN. KEMENTERIAN PERTANIAN.

SOLO TECHNOPARK (STP) *Where Competence, Innovation and Business Growth*. (2017). Surakarta: PEMERINTAH KOTA SURAKARTA SOLO TECHNOPARK (STP).

Sri Setiawati, M. (2013). *PROGRAM PENGEMBANGAN SCIENCE & TECHNOLOGY PARK (STP) DI INDONESIA*. Batang: Deputi Bidang Jaringan Iptek - Kementerian Riset dan Teknologi).

### II. Jurnal

Alireza Shahlaei, M. M. (2015). In-Between Space, Dialectic of Inside and Outside in Architecture. *International Journal of Architecture and Urban Development*, Vol.5, No.3.

Alvarez, J. S. (2009). Practical aspects determining the modelling of the space structure for the free-form envelope enclosing Baku's Heydar Aliyev Cultural Centre. *Proceedings of the International Association for Shell and Spatial Structures (IASS) Symposium 2009*.

Asyhari, W. (2015). Hubungan Triple Helix, Inovasi, Keunggulan Bersaing dan Kinerja. (pp. 329-331). Conference in Business, Accounting, and Management.

Irawan, A. (2016). *PERANCANGAN TOURISM CENTRE TEMA SIMBIOSIS ARSITEKTUR*. MALANG: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG.

Marlond Morris Mandiangan, I. I. (n.d.). *KAWASAN AGROWISATA DI RURUKAN (ARSITEKTUR ORGANIK)*. Manado: Universitas Sam Ratulangi Manado.

Mikha Adriani Widagdo, Y. K. (2013). Studi Terapan Konsep Metabolisme dan Simbiosis pada Bangunan Karya Kisho Kurokawa. *JURNAL INTRA Vol. 1, No. 2, (2013) 1-11*, 1-11.

Ningsar, D. E. (n.d.). *KOMPARASI KONSEP ARSITEKTUR HIBRID DAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS*. Universitas Sam Ratulangi.

Pascalis, F. (2018). PERANCANGAN LABORATORIUM DASAR TERPADU UNIVERSITAS TANJUNGPURA. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, Volume 6 Nomer 1.

Sugiyarto, L. (n.d.). Pengenalan Laboratorium Kultur Jaringan Tumbuhan, Pembuatan Media dan Metode Sterilisasi. Jurdik Biologi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Susilowati, S. H. (2016). FENOMENA PENUAAN PETANI DAN BERKURANGNYA TENAGA KERJA MUDA. *Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol. 34 No. 1, Juli 2016*, 35-55. Widagdo, M. A., Kusumarini, Y., & Basuki, L. (2013).

Studi Terapan Konsep Metabolisme dan Simbiosis pada Bangunan Karya Kisho Kurokawa. *JURNAL INTRA Vol. 1, No. 2, (2013) 1-11*, 1-11.

### **III. Peraturan Pemerintah**

Pedoman Pembangunan dan Pengembangan TAMAN SAINS DAN TEKNOLOGI (Science Technology Park). (2015). Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

PEDOMAN PERENCANAAN SCIENCE PARK DAN TECHNO PARK TAHUN 2015-2019. (2015). KEMENTERIAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL.

PEDOMAN TEKNIS PRASARANA RUMAH SAKIT SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN AKTIF. (2012). Kementerian Kesehatan RI.

PERATURAN DAERAH KOTA TASIKMALAYA NOMOR 4 TAHUN 2012 TENTANG RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA TASIKMALAYA TAHUN 2011-2031.

PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA NOMOR 14/PRT/M/2017 TENTANG PERSYARATAN KEMUDAHAN BANGUNAN GEDUNG. (2017). MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT.

PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM NOMOR : 26/PRT/M/2008 Tentang PERSYARATAN TEKNIS SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN PADA BANGUNAN GEDUNG DAN LINGKUNGAN. (2008). DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM.

#### **IV. Halaman Internet**

*Hollow-core Single Family Residential System Design Manual.* (2013). EnCon United Company.

Dzisah, J., & Eitzkowitz, H. (2008, September). *Triple Helix Circulation: The Heart of Innovation and Development.* Retrieved from [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)