



**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**SMK Agrobisnis Semarang**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik*

disusun oleh:

**Radifan Danny Haydie**

**21020111130085**

Dosen Pembimbing Utama:

**Bharoto, ST, MT**

Dosen Pembimbing Kedua:

**Resza Riskiyanto, ST, MT**

Dosen Penguji:

**Ir. Agung Dwiyanto, MSA**

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2017**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Radifan Danny Haydie

NIM : 21020111130085

Semarang, 16 Januari 2017



Tanda Tangan : .....

## HALAMAN PENGESAHAN


Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh:

Nama : Radifan Danny Haydie  
NIM : 21020111130085  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur/S1 Arsitektur  
Judul Tugas Akhir : SMK Agrobisnis Semarang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Jurusan/Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

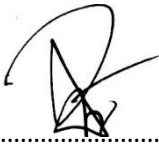
### TIM PENGUJI

**Pembimbing I** : Bharoto, ST, MT  
NIP. 19730616 199903 1 001




(.....)

**Pembimbing II** : Resza Riskiyanto, ST, MT  
NIP. 198406272012121003



(.....)

**Penguji I** : Ir. Agung Dwiyanto, MSA  
NIP. 19620110 198902 1 001



(.....)

Semarang, 16 Januari 2017

**Ketua Departemen Arsitektur**



DR. Ir. Agung Budi Sardjono, MT  
NIP 19631020 199102 1 001

**Ketua Program Studi S1 Arsitektur**



DR. Ir. Erni Setyowati, MT  
NIP 19670404 199802 2 001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Radifan Danny Haydie  
NIM : 21020111130085  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Departemen : Pendidikan Nasional  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### SMK AGROBISNIS SEMARANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 16 Januari 2017

Yang menyatakan



Radifan Danny Haydie  
21020111130085

## **ABSTRAK**

*Sekolah Menengah Kejuruan merupakan sebuah wadah yang berfungsi sebagai tempat pembelajaran bagi siswa siswi yang ingin melanjutkan pendidikan dari Sekolah Menengah Pertama ke jenjang yang lebih tinggi. Agrobisnis merupakan bidang kejuruan yang diambil dikarenakan potensi Sumber Daya Alam yang cukup potensial pada daerah Ungaran, Semarang. Dengan adanya Sekolah Menengah Kejuruan Agrobisnis ini diharapkan dapat digunakan sebagai wadah pendidikan yang dapat memajukan kualitas sumber daya manusia di daerah tersebut. Dengan meningkatnya kualitas sumber daya manusia, diharapkan juga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pertanian di daerah tersebut. Siswa siswi juga dipersiapkan untuk dunia kerja, mereka juga diajarkan mengenai manajemen kewirausahaan supaya dapat membuka lapangan pekerjaan yang lebih luas nantinya.*

*Sebagai langkah nyata untuk mewujudkan sebuah fasilitas tersebut, diperoleh hasil pemikiran berupa program ruang, gambar rencana 2D dan 3D sebagai ilustrasi desain.*

Kata Kunci : Sekolah Menengah Kejuruan, Agrobisnis, Semarang.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT, atas Rahmat dan karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan (LP3A) dengan judul ***Sekolah Menengah Kejuruan Agrobisnis Semarang*** ini guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro sebagai syarat untuk menuju tahapan studio grafis pada Tugas Akhir Periode 136.

Terselesainya laporan ini bukan hanya sebuah usaha penulis sendiri, tetapi juga dengan bantuan dan motivasi pihak-pihak luar yang telah banyak membantu dalam proses penyusunan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan laporan ini, antara lain :

1. Bapak DR. Ir. Agung Budi Sardjono, MT selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
2. Ibu DR. Ir. Erni Setyowati, MT selaku Ketua Program Studi S1 Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
3. Bapak Ir. B. Adji Murtomo, MSA selaku ketua Panitia ujian sarjana Periode 136 Jurusan arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
4. Bapak Bharoto, ST, MT, selaku dosen pembimbing pertama,
5. Bapak Resza Riskiyanto, ST, MT, selaku dosen pembimbing kedua,
6. Bapak Ir. Agung Dwiyanto, MSA, selaku dosen penguji,
7. Teman-teman Arsitektur angkatan 2012 yang selalu memotivasi, menyemangati dan membantu penyusunan tugas akhir ini
8. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang turut membantu penulis selama ini.

Segala saran dan kritik yang membangun dan memberikan kebaikan baik terkait dengan laporan ini maupun penulis, akan selalu diterima dengan senang hati oleh penulis untuk bahan pelajaran pribadi dan semua pihak. Semoga laporan ini bermanfaat bagi banyak pihak. Terima kasih.

**Semarang, 2017**  
**Penyusun**

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas .....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	iv
Abstrak.....	v
Kata pengantar .....	vi
Daftar isi.....	vii
Daftar gambar.....	x
Daftar tabel .....	xi

### **BAB IPENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan sasaran .....	2
1.3 Manfaat .....	2
1.4 Ruang lingkup .....	2
1.5 Metode Pembahasan .....	3
1.6 Sistematika Pembahasan .....	3
1.7 Alur pikir.....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN STUDI BANDING**

2.1 Tinjauan umum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) .....	5
2.1.1 Pengertian Sekolah .....	5
2.1.2 Pengertian Sekolah Menengah Kejuruan .....	5
2.1.3 Pengertian Agrobisnis .....	5
2.1.4 Struktur Kurikulum SMK/MAK.....	5
2.1.5 Standar Sarana dan Prasarana SMK .....	8
2.2 Studi Banding.....	16

2.2.1 SMK Negeri 1 Temanggung .....	16
-------------------------------------	----

### **BAB III TINJAUAN LOKASI**

3.1 Tinjauan Kabupaten Semarang.....	20
3.2 Tinjauan SPMA H Moenadi .....	21
3.2.1 Profil Sekolah .....	22

### **BAB IV PENDEKATAN PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

4.1 Dasar Pendekatan Perencanaan dan Perancangan .....	23
4.2 Pendekatan Aspek Fungsional .....	23
4.2.1 Pendekatan Pelaku dan Aktifitas.....	23
4.2.2 Pendekatan Jenis Kegiatan.....	24
4.2.3 Pendekatan Kapasitas .....	29
4.2.4 Pendekatan Besaran Ruang .....	30
4.2.5 Pendekatan Sirkulasi .....	36
4.3 Pendekatan Aspek Kontekstual .....	37
4.3.1 Lokasi Tapak .....	37
4.4 Pendekatan Aspek Kinerja .....	38
4.4.1 Sistem Pencahayaan.....	38
4.4.2 Sistem Penghawaan.....	39
4.4.3 Sistem jaringan air bersih .....	39
4.4.4 Sistem jaringan air kotor .....	40
4.4.5 Sistem Jaringan Listrik.....	41
4.4.6 Sistem Pembuangan Sampah .....	41
4.4.7 Sistem Pencegahan Kebakaran .....	41
4.4.8 Sistem Komunikasi .....	42
4.4.9 Sistem Penangkal Petir .....	43
4.5 Pendekatan Aspek Teknis .....	43
4.5.1 Sistem Struktur .....	43



4.5.2 Sistem Modul .....	43
4.5 Pendekatan Aspek Visual Arsitektur .....	44

**BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *ART CENTRE* FAKULTAS ILMU BUDAYA UNIVERSITAS DIPONEGORO**

5.1 Pogram dasar perencanaan.....	45
5.1.1 Program Ruang .....	45
5.1.2 Tapak .....	49
5.2 Program Dasar Perancangan .....	50
5.2.1 Aspek Kinerja.....	50
5.2.2 Aspek Teknis .....	51
5.2.3 Aspek Arsitektural .....	51
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>52</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Temanggung .....	16
Gambar 2.2. Siteplan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Temanggung .....	19
Gambar 3.1. Peta Kabupaten Semarang .....	20
Gambar 3.2. Lokasi SPMA H Moenadi .....	21
Gambar 4.1. Skema alur kegiatan siswa .....	36
Gambar 4.2. Skema alur kegiatan pengelola .....	36
Gambar 4.3. Skema alur kegiatan teknis .....	37
Gambar 4.4. Lokasi tapak .....	37
Gambar 4.5. Diagram <i>Up Feed Distribution</i> .....	39
Gambar 4.6. Diagram <i>Down Feed Distribution</i> .....	40
Gambar 4.7. Diagram jaringan air kotor .....	40
Gambar 4.8. Diagram jaringan listrik .....	41
Gambar 4.9. Diagram sistem pembuangan sampah .....	41
Gambar 5.1. Lokasi tapak .....	49

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Mata pelajaran umum SMK/MAK 3 tahun.....	7
<b>Tabel 2.2.</b> Mata pelajaran SMK/MAK bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi .....	7
<b>Tabel 2.3.</b> Jenis, rasio, dan deskripsi standar prasarana ruang dan lahan praktik.....	15
<b>Tabel 2.4.</b> Data akreditasi dan penerapan kurikulum SMK Negeri 1 Temanggung .....	17
<b>Tabel 2.5.</b> Data siswa SMK Negeri 1 Temanggung .....	17
<b>Tabel 2.6.</b> Prasarana SMK Negeri 1 Temanggung .....	18
<b>Tabel 2.7.</b> Status lahan SMK Negeri 1 Temanggung.....	19
<b>Tabel 4.1.</b> Pelaku dan aktivitas .....	24
<b>Tabel 4.2.</b> Pelaku, aktivitas, dan kebutuhan ruang .....	27
<b>Tabel 4.3.</b> Kebutuhan ruang .....	28
<b>Tabel 4.4.</b> Mata pelajaran SMK/MAK bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi .....	29
<b>Tabel 4.5.</b> Pendekatan besaran ruang kantor.....	30
<b>Tabel 4.6.</b> Pendekatan besaran ruang teori .....	31
<b>Tabel 4.7.</b> Pendekatan besaran ruang penunjang .....	33
<b>Tabel 4.8.</b> Pendekatan besaran ruang pelayanan.....	33
<b>Tabel 4.9.</b> Pendekatan besaran ruang parkir.....	34
<b>Tabel 5.1.</b> Besaran ruang kantor .....	45
<b>Tabel 5.2.</b> Besaran ruang teori .....	46
<b>Tabel 5.3.</b> Besaran ruang penunjang.....	47
<b>Tabel 5.4.</b> Besaran ruang pelayanan .....	47
<b>Tabel 5.5.</b> Besaran ruang parkir .....	48
<b>Tabel 5.6.</b> Besaran lahan tak terbangun .....	48