



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LADASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR  
(LP3A)**

**SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

**PENEKANAN DESAIN ARSITEKTUR EKOLOGIS**

**Diajukan Oleh :**

**Zulfikri Zahir**

**21020111130137**

**Dosen Pembimbing I:**

**Dr. Ir. Edi Purwanto, MT**

**Dosen Pembimbing II:**

**Dr.Ir. Erni Setyowati, MT**

**Dosen Penguji :**

**Ir. Satrio Nugroho, M.SI**

**Ir. Agung Dwiyanto, M.SA**

**TUGAS AKHIR DAFT**

**Periode 138/60 Februari – Juni 2017**

**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 dirujuk telah saya nyatakan dengan benar**

NAMA : ZULFIKRI ZAHIR  
NIM : 21020111130137

Tanda Tangan :  .....

Tanggal : 10 Juli 2017

## HALAMAN PENGESAHAN

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

Nama : Zulfikri Zahir  
NIM : 21020111130137  
Jurusan / Program Studi : Teknik Arsitektur / S1 Arsitektur  
Judul : Sekolah Alam di Kabupaten Gunungkidul

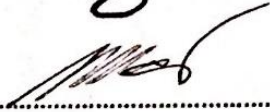
Telah berhasil di pertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Jurusan/Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### TIM PENGUJI

Pembimbing 1 : Dr. Ir. Edi Purwanto, MT

()

Pembimbing 2 : Dr. Ir. Erni Setyowati, MT

()

Penguji : Ir. Satrio Nugroho, M.SI

()

Penguji : Ir. Agung Dwiyanto, M.SA

()

Semarang , 10 Juli 2017

Ketua Departemen Arsitektur



Ir. Agung Budi Sardiono, MT  
NIP. 196310201991021001

Ketua Program Studi Arsitektur

()

Dr. Ir. Erni Setyowati, MT  
NIP. 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Zulfikri Zahir  
NIM : 21020111130137  
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 :

**SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

**Dengan Penekanan Desain Arsitektur Ekologis**

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti/noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, 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 : 10 Juli 2017

**Yang Menyatakan,**



**Zulfikri Zahir  
NIM 21020111130137**

## ABSTRAK

### SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN GUNUNGGIDUL

Oleh : Zulfikri Zahir, Edi Purwanto, Erni Setyowati

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, beberapa peneliti mengembangkan pendidikan alternatif salah satunya yaitu dengan sekolah alam. Sekolah yang berorientasi teradap lingkungan alam dan sosial sebagai objek belajar dikembangkan dengan metode belajar tematik. Sedini mungkin anak didekatkan dengan alam sehingga semua proses yang berlangsung di sekolah alam dalam suasana *fun learning* yang menghasilkan *deep learning*. Desa Nglanggeran yang terletak di Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki isu peningkatan kualitas pendidikan. Disisi lain, keindahan alam di Desa tersebut dijadikan warisan alam dan ditetapkan sebagai global geopark oleh UNESCO.

Sekolah alam merupakan upaya kontributif terhadap isu pendidikan dan isu lingkungan untuk meningkatkan kualitas SDA di Desa Nglanggeran. Perencanaan sekolah alam berorientasi pada bagaimana menciptakan atmosfer alam dalam kegiatan belajar mengajar dan semua unsur alam dapat dijadikan ilmu sebagai kurikulum sekolah. Merancang bangunan sekolah yang mengintegrasikan ruang dalam dan ruang luar sebagai bentuk pemanfaatan potensi alam, menjadi fokus utama perancangan ini.

Standar dan fasilitas pendidikan di sekola alam diantaranya adalah fasilitas belajar-mengajar, administrasi dan fasilitas penunjang. Belum ada ketetapan dalam standar dan fasilitas sekolah alam. Maka dari itu, dibutuhkan studi banding proyek sejenis untuk mendapatkan standar yang tepat. Pendekatan perancangan arsitektural dilakukan dengan konsep arsitektur ekologis. Selain itu dilakukan pendekatan fungsional, dan kontekstual agar sesuai dengan lingkungan alam sosial dan ekonomi di Gunungkidul. Hasil perancangan adalah berupa gambar-gambar pra-rancangan, disertai gambar detail dan suasana interior-eksterior.

Kata Kunci : Sekolah Alam, Alam, Belajar – mengajar, Arsitektur Ekologis, Kabupaten Gunungkidul

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

ABSTRAK

<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 TUJUAN DAN SASARAN .....	3
1.2.1 Tujuan .....	3
1.2.2 Sasaran .....	3
1.3 MANFAAT .....	3
1.3.1 Secara Subjektif .....	3
1.3.2 Secara Objektif .....	3
1.4 RUANG LINGKUP .....	3
1.5 METODE PEMBAHASAN .....	3
1.5.1 Metode Deskriptif .....	4
1.5.2 Metode Dokumentatif .....	4
1.5.3 Metode Komparatif .....	4
1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN .....	4
1.7 ALUR PIKIR.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 TINJAUAN PENDIDIKAN .....	6
2.1.1 Pengertian Pendidikan .....	6
2.1.2 Jalur Pendidikan .....	6
2.1.3 Pendidikan Nonformal .....	7
2.2 TINJAUAN SEKOLAH ALAM.....	8
2.2.1 Penjelasan Awal Sekolah Alam .....	8
2.2.2 Kajian Kurikulum Sekolah Alam .....	8
2.2.3 Metode Sekolah Alam .....	11
2.2.4 Konsep Sekolah Alam .....	13
2.2.5 Jenjang Sekolah Alam .....	14
2.2.6 Kegiatan Fasilitas Sekolah Alam .....	14
2.3 STUDI BANDING PROYEK SEJENIS.....	15
2.3.1 Preseden 1 Sekolah Alam Cikeas .....	15
2.3.2 Preseden 2 Sekolah Alam Green School Bali .....	16
2.3.3 Preseden 3 Sekolah Alam Ar-Ridho Semarang .....	19
2.3.4 Kesimpulan Studi Banding .....	20
2.3.5 Kriteria Perancangan .....	22
2.4 PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS.....	23

<b>BAB III TINJAUAN LOKASI WILAYAH PERENCANAAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 TINJAUAN UMUM LOKASI .....	25
3.1.1 Gambaran Umum Kabupaten Gunungkidul .....	25
3.2 TINJAUAN KHUSUS LOKASI .....	27
3.2.1 Tinjauan Desa Nglanggeran .....	27
3.2.2 Lokasi Tapak .....	30
3.2.3 Peraturan Setempat .....	32
3.2.4 Analisis Tapak .....	34
<b>BAB IV PENDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 DASAR PENDEKATAN .....	35
4.1.1 Pendekatan Pelaku Aktivitas .....	35
4.1.2 Pendekatan Kegiatan Fungsional .....	36
4.1.3 Pendekatan Kapasitas .....	37
4.1.4 Pendekatan Kebutuhan Ruang Berdasarkan Kapasitas .....	38
4.1.5 Pendekatan Besaran Ruang .....	41
4.1.6 Hubungan Antar Ruang .....	42
4.2 PENDEKATAN ASPEK KINERJA .....	44
4.2.1 Sistem Pencahayaan .....	44
4.2.2 Sistem Penghawaan .....	45
4.2.3 Sistem Jaringan Air .....	45
4.2.4 Sistem Penangkal Petir .....	45
4.2.5 Sistem Komunikasi .....	45
4.2.6 Sistem Pencegahan Kebakaran .....	46
4.2.7 Sistem Pembuangan Sampah .....	46
4.2.8 Sistem Keamanan .....	46
4.3 PENDEKATAN STRUKTUR .....	47
4.4 PENDEKATAN ASPEK VISUAL ARSITEKTUR .....	47
4.4.1 Pendekatan Material Bangunan .....	47
4.4.2 Pendekatan Tata Hijau dan Lanskap .....	47
<b>BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>49</b>
5.1 PROGRAM DASAR PERENCANAAN .....	49
5.1.1 Program Ruang .....	49
5.1.2 Tapak Terpilih .....	51
5.2 PROGRAM DASAR PERANCANGAN .....	52
5.2.1 Aspek Kinerja .....	52
5.2.2 Aspek Struktur .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Diagram Alur Pikir.....	7
Gambar 2.1. Diagram penerapan tematik dalam belajar .....	12
Gambar 2.2. Eksterior Bangunan Sekolah Alam Cikeas .....	15
Gambar 2.3. Maket Siteplan Sekolah Alam Cikeas .....	16
Gambar 2.4. Siteplan Sekolah Alam Green School Bali .....	17
Gambar 2.5. Sekolah Green School Bali .....	18
Gambar 2.6 Sekolah Alam Ar-Ridho .....	19
Gambar 3.1 Posisi Kabupaten Gunung Kidul .....	29
Gambar 3.2 Peta Administrasi Gunung Kidul .....	31
Gambar 3.3 Peta Kecamatan Patuk.....	34
Gambar 3.4 Lokasi Tapak .....	35
Gambar 3.5 Foto Site .....	36
Gambar 4.1. Diagram 1 alur kegiatan siswa .....	38
Gambar 4.2. Diagram 1 alur kegiatan guru .....	38
Gambar 4.3. Diagram 1 alur kegiatan pengurus .....	38
Gambar 4.4. Diagram 1 alur kegiatan penjaga/pengelola .....	39
Gambar 4.5. Diagram 1 alur kegiatan orang tua .....	39



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jam Belajar Siswa Sesuai Jenjang Sekolah .....	15
Tabel 2.2 Analisa Kecenderungan Rancangan Model .....	20
Tabel 2.3 Perbandingan Fasilitas Sekolah Alam .....	20
Tabel 2.1 Jam Belajar Siswa Sesuai Jenjang Sekolah .....	15
Tabel 2.2 Analisa Kecenderungan Rancangan Model .....	20
Tabel 2.3 Perbandingan Fasilitas Sekolah Alam .....	20
Tabel 3.1 Administratif Pengembangan Wilayah Gunungkidul .....	25
Tabel 3.2 Jumlah Kunjungan Wisatawan ke Desa Nglanggeran .....	29
Tabel 3.3 Daftar Kegiatan Penyusunan Peraturan Zonasi Kecamatan Patuk.....	32
Tabel 3.4 Tabel Matrik Ketentuan Pembangunan Tiap Peruntukan Tanah .....	33
Tabel 4.1 Jumlah Staff Pengelola Umum .....	37
Tabel 4.2 Analisa Kebutuhan Ruang .....	38
Tabel 4.3 Analisa Besaran Ruang.....	42
Tabel 5.1 Program Ruang Kelompok Kegiatan Utama (KBM) .....	49
Tabel 5.2 Program Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang.....	49
Tabel 5.3 Tabel Program Ruang Kegiatan Outdoor .....	50
Tabel 5.4 Tabel Program Ruang Kegiatan Servis.....	50
Tabel 5.5 Luas Lantai Dasar .....	52