

TUGAS AKHIR

SEKOLAH ALAM TINGKAT

PENDIDIKAN DASAR DI BANYUWANGI

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan Oleh :

EKA BUDI FEBRIANTO JAYA

1551010011

Dosen Pembimbing :

IR. NINIEK ANGGRIANI, M.T

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2020

TUGAS AKHIR

SEKOLAH ALAM TINGKAT PENDIDIKAN DASAR DI BANYUWANGI

Disusun oleh :

EKA BUDI FEBRIANTO JAYA

1551010011

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji :

1. **Ir. Muchlisiniyati Safeyah, M.T., NPT. 3 6706 94 0034 1**
2. **Heru Subiyantoro, S.T., M.T., NPT. 3 7102 96-0061 1**

Pada tanggal : 11 Desember 2019

Pembimbing


Ir. Niniek Anggrani, M.T.
NIP. 19580124 198703 2001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain


Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NPT. 19631208 199003 2 00 1

SEKOLAH ALAM TINGKAT PENDIDIKAN DASAR DI BANYUWANGI

Eka Budi Febrianto Jaya

1551010011

ABSTRAK

Belajar adalah hak bagi setiap warga negara. Sebagaimana sebuah negara menjamin hak setiap warganya maka mewadahi kegiatan belajar adalah kewajiban sebuah negara. Banyuwangi sebagai kabupaten terbesar di Jawa Timur juga memegang peran dalam kewajibannya menyediakan sarana pendidikan bagi setiap masyarakatnya. Sekolah adalah wadah untuk belajar sedangkan sekolah alam adalah bentuk pengembangan dalam hal metode, sarana, dan kurikulum dari sekolah umum dimana sekolah alam menggunakan alam sebagai media utama pembelajarannya.

Usia pendidikan dasar merupakan usia emas perkembangan aspek kognitif dan motorik seorang anak. Menggagas sekolah alam tingkat pendidikan dasar di Banyuwangi adalah hal yang sangat memungkinkan dengan melihat potensi geografis dan budayanya. Permasalahannya adalah bagaimana menciptakan sekolah alam bagi siswa tingkat pendidikan dasar yang sesuai dengan cita-cita dan maksud dari sekolah alam itu sendiri.

Penetapan tema *Adapating with Nature* merupakan bentuk aplikatif dari metode dalam pembelajaran sekolah alam yang berbasis alam. Didukung dengan pendekatan *Ekologi Arsitektur* memberikan daya dukung terhadap lingkungan sekitar. Guna mewadahi aspek perkembangan siswa usia pendidikan dasar, metode *Behavior Setting* digunakan dalam perancangan proyek ini. Sehingga mampu menciptakan kawasan sekolah alam yang holistik secara guna dan citra.

Kata Kunci: Sekolah Alam; Pendidikan Dasar; *Adapating with Nature*;

Arsitektur Perilaku;

KATA PENGANTAR

Ucapan syukur kepada Tuhan YME atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal tugas akhir ini. Proposal ini merupakan salah satu bagian dalam menyelesaikan program pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Adapun maksud penulisan proposal adalah untuk memenuhi persyaratan Tugas Akhir pada Program Studi Arsitektur. Proposal usulan dengan judul “Sekolah Alam Tingkat Pendidikan Dasar di Banyuwangi” ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai lingkup proyek yang akan dikerjakan, baik keseluruhan maupun kedalamannya. Semoga perancangan sekolah alam ini dapat menjadi sebuah inspirasi maupun motivasi bagi siapapun yang membacanya. Bersama ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya;
2. Ibu Ir. Eva Elviana, M.T. selaku ketua Program Studi Arsitektur. UPN “Veteran” Jawa Timur. Terima kasih atas ilmunya selama proses penyusunan proposal tugas akhir;
3. Ibu Ir. Niniek Anggriani, .M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan berbagai perspektif dan bagaimana menghadapinya dengan bijak, serta membuka wawasan yang cukup luas dan mendalam sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir;
4. Ibu Dyan Agustin, S.T., M.T., selaku dosen wali yang telah mendampingi dan memberikan arahan dari awal memulai pendidikan perkuliahan;
5. Semua dosen Program Studi Arsitektur, UPN “Veteran” Jawa Timur, yang telah mengajar dan menyalurkan ilmu selama masa perkuliahan;
6. Arsitek-arsitek Indonesia yang sudah menginspirasi dan memberikan wawasan, serta membuka jalan berpikir dalam proses berarsitektur;

7. Keluarga dan sahabat yang tidak bisa sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan mendoakan saya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tugas akhir ini;
8. Inspirator dan motivator yang datang dari berbagai sumber baik disadari maupun tidak disadari. Pengaruh tersebut dapat membuat saya tetap semangat, pantang menyerah, bekerja keras, dan bertanggung jawab;
9. Diri saya sendiri, terima kasih banyak karena sudah mau diajak untuk terus maju dan berjuang tanpa kenal menyerah.

Penulis menyadari proposal tugas akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Saya mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikan, sehingga akhirnya proposal tugas akhir ini dapat memberikan manfaat di bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta dapat dikembangkan lagi lebih lanjut.

Akhir kata, besar keinginan penulis agar proposal ini bermanfaat, berguna dan menambah wawasan bagi para pembaca serta dapat menjadi contoh bagi penulisan-penulisan proposal lainnya khususnya mata kuliah Tugas Akhir Arsitektur selanjutnya

Salam sejahtera, damai bagi kita semua.

Surabaya, 11 Desember 2019

Penulis

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Metode Perencanaan & Perancangan	8
Gambar 2.1 Sekolah Alam Insan Mulia Surabaya	25
Gambar 2.2 Lokasi SAIMS	30
Gambar 2.3 Contoh Pola Tatahanan <i>Cluster</i>	31
Gambar 2.4 Pola Tata Massa SAIMS	32
Gambar 2.5 Blok Plan SAIMS	32
Gambar 2.6 Denah Lantai 1 SAIMS	33
Gambar 2.7 Denah Lantai 2 SAIMS	34
Gambar 2.8 Pedestrian di SAIMS	35
Gambar 2.9 Selasar di SAIMS	35
Gambar 2.10 Interior Ruang Kelas SAIMS	36
Gambar 2.11 Skala Ruang Kelas SAIMS Terhadap Manusia	36
Gambar 2.12 Lapangan di SAIMS	37
Gambar 2.13 Lapangan Basket di SAIMS	37
Gambar 2.14 Green House di SAIMS	38
Gambar 2.15 Kolam Renang di SAIMS	38
Gambar 2.16 Taman Bermain di SAIMS	39
Gambar 2.17 Kolom Bangunan & Rangka Atap SAIMS	39
Gambar 2.18 Dinding Bata Ekspose Ruang Kelas SAIMS	40
Gambar 2.19 Green School Bali	41
Gambar 2.20 Lokasi Green School Bali	45
Gambar 2.21 Conoth Pola Tatahanan <i>Cluster</i>	45
Gambar 2.22 Site Plan Green School	46
Gambar 2.23 Zoning Green School	47
Gambar 2.24 Jalan Setapak & Tangga Sebagai Sirkulasi di Green School	48
Gambar 2.25 Interior Ruangan Green School	49
Gambar 2.26 Ruang Kelas Green School	49
Gambar 2.27 Skala Ruang Heart of School, Green School	50

Gambar 2.28 Area Gulat Lumpur di Green School	51
Gambar 2.29 Perkebunan di Green School	51
Gambar 2.30 Kolam Renang di Green School.....	52
Gambar 2.31 Milenium Bridge di Green School	53
Gambar 2.32 Area Pengolahan Pupuk Organik di Green School	53
Gambar 2.33 Kandang Burung di Green School	54
Gambar 2.34 Struktur & Kontruksi di Green School.....	55
Gambar 2.35 Solar Panel di Green School.....	56
Gambar 3.1 Peta Wilayah Kabupaten Banyuwangi.....	76
Gambar 3.2 Peta Infrastruktur Kabupaten Banyuwangi	77
Gambar 3.3 Land Use Kabupaten Banyuwangi	77
Gambar 3.4 Lokasi 1	78
Gambar 3.5 Lokasi 2	79
Gambar 3.6 Lokasi 3	79
Gambar 3.7 Site Terpilih.....	81
Gambar 3.8 Jalan Raya Kenjo.....	83
Gambar 3.9 Jalan Raya Lijen	84
Gambar 3.10 Jalur Utama Wisata Ijen (ungu) & Gerbang Menuju Tapak (biru) ..	84
Gambar 3.11 Kondisi Tanah	85
Gambar 3.12 Batas Tapak	86
Gambar 4.1 Jalan Raya Lijen	87
Gambar 4.2 Jalan Raya Kenjo.....	88
Gambar 4.3 Respon Desain Aksesibilitas	88
Gambar 4.4 Analisa Gerak Matahari	89
Gambar 4.5 Analisa Gerak Angin.....	90
Gambar 4.6 Data Curah Hujan Banyuwangi.....	91
Gambar 4.7 Atap Miring & Sosoran; Lubang Biopori	91
Gambar 4.8 Biopori.....	91

Gambar 4.9 Sistem SPAH.....	92
Gambar 4.10 View Luar ke Dalam Tapak	93
Gambar 4.11 View Dari Dalam ke Luar Tapak	94
Gambar 4.12 Analisa Tingkat Kebisingan	95
Gambar 4.13 Respon Desain.....	96
Gambar 4.14 Penzoningan Massa	96
Gambar 4.15 Organisasi Ruang	100
Gambar 4.16 Hubungan Ruang Area SD	101
Gambar 4.17 Hubungan Ruang Area SMP	101
Gambar 4.18 Hubungan Ruang Area Laboratorium	101
Gambar 4.19 Hubungan Ruang Area Penerima	102
Gambar 4.20 Hubungan Ruang Area Pengelola	102
Gambar 4.21 Hubungan Ruang Area Ekstrakurikuler	103
Gambar 4.22 Hubungan Ruang Area Serbaguna	103
Gambar 4.23 Hubungan Ruang Area Penunjang	103
Gambar 4.24 Diagram Abstrak	104
Gambar 4.25 Rumah Adat Osing	105
Gambar 4.26 Tampilan Green School.....	105
Gambar 5.1 Perbandingan Desain.....	108
Gambar 5.2 Penataan Massa Mengikuti Pola Titik Pohon & Kontur.....	110
Gambar 5.3 Ide Bentuk	111
Gambar 5.4 Tampilan Ruang Kelas	111
Gambar 5.5 Pemanfaatan Kontur & Menyediakan Ruang Outbond.....	112
Gambar 5.6 Ruang Kelas Lesehan	113
Gambar 5.7 Sistem & Konstruksi Struktur	113
Gambar 5.8 Sistem Water Filter.....	114
Gambar 5.9 Sistem Kerja Solar Panel.....	115
Gambar 5.10 Sistem Cross Ventilation Dengan Pemanfaatan Vegetasi.....	115
Gambar 6.1 Zoning Tatanan Pada Tapak.....	117
Gambar 6.2 Aplikasi Tatanan Pada Tapak.....	118

Gambar 6.3 Pola Peletakkan Massa Terhadap Titik Pohon & Garis Kontur.....	119
Gambar 6.4 Sirkulasi Tapak.....	120
Gambar 6.5 Bentuk Ruang.....	121
Gambar 6.6 Pemilihan Penggunaan Material.....	122
Gambar 6.7 Ruang Kelas	122
Gambar 6.8 Aplikasi Sistem Struktur & Konstruksi.....	123
Gambar 6.9 SPAH.....	124
Gambar 6.10 Peletakkan SPAH	124
Gambar 6.11 Sistem Water Filter.....	125
Gambar 6.12 Peletakkan Kebun Solar Panel	126
Gambar 6.13 Situasi Kebun Solar Panel	126

Lampiran

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran.....	5
1.3 Batasan dan Asumsi	5
1.4 Tahapan Perancangan	6
1.5 Sistematika Laporan	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Umum Perancangan	10
2.1.1 Pengertian Judul.....	10
2.1.2 Sistem Pendidikan di Indonesia.....	11
2.1.2.1 Syarat Sarana dan Prasarana	13
2.1.2.2 Pendidikan Dasar	19
2.1.3 Sekolah Alam.....	20
2.1.4 Psikologi Anak Usia Pendidikan Dasar	22
2.1.5 Studi Objek	25
2.1.5.1 SAIMS (Sekolah Alam Insan Mulia Surabaya).....	25
2.1.5.1.1 Kajian Non-Arsitektural	26
2.1.5.1.1.1 Pendekatan Rancang	26
2.1.5.1.1.2 Fasilitas	26
2.1.5.1.1.3 Program Ruang	29
2.1.5.1.1.4 Karakter Tapak.....	30
2.1.5.1.2 Kajian Arsitektural.....	31
2.1.5.1.2.1 Pola Tata Massa dan Sirkulasi	31

2.1.5.1.2.2 Ruang Dalam.....	32
2.1.5.1.2.3 Zonning atau Pengelompokkan Ruang	33
2.1.5.1.2.4 Pola Sirkulasi dan Hierarki Ruang.....	34
2.1.5.1.2.5 Suasana Interior.....	35
2.1.5.1.2.6 Ruang Luar.....	36
2.1.5.1.2.7 Sistem Struktur dan Material	39
2.1.5.1.2.8 Sistem Mechanical Electrical.....	40
2.1.5.1.2.9 Sistem Utilitas	40
2.1.5.2 Green School Bali	41
2.1.5.2.1 Kajian Non-Arsitekural	42
2.1.5.2.1.1 Pendekatan Rancang	42
2.1.5.2.1.2 Fasilitas	42
2.1.5.2.1.3 Program Ruang	44
2.1.5.2.1.4 Karakter Tapak.....	45
2.1.5.2.2 Kajian Arsitektural.....	45
2.1.5.2.2.1 Pola Tata Massa dan Sirkulasi	45
2.1.5.2.2.2 Ruang Dalam.....	46
2.1.5.2.2.3 Zonning atau Pengelompokkan Ruang	47
2.1.5.2.2.4 Pola Sirkulasi dan Hierarki Ruang.....	47
2.1.5.2.2.5 Suasana Interior.....	48
2.1.5.2.2.6 Ruang Luar.....	50
2.1.5.2.2.7 Sistem Struktur dan Material	54
2.1.5.2.2.8 Sistem Mechanical Electrical.....	55
2.1.5.2.2.9 Sistem Utilitas	56
2.1.6 Analisa Hasil Studi	57
2.2 Tinjauan Khusus Perancangan	61
2.2.1 Penekanan Perancangan	61
2.2.2 Lingkup Pelayanan	61
2.2.3 Aktivitas & Kebutuhan Ruang	61
2.2.3.1 Fasilitas Siswa.....	61
2.2.3.2 Fasilitas Pengelola & Pengajar.....	62

2.2.3.3 Fasilitas Penunjang.....	63
2.2.3.4 Fasilitas Servis	64
2.2.4 Perhitungan Luasan Ruang	65
2.2.4.1 Fasilitas Pembelajaran.....	65
2.2.4.2 Fasilitas Pimpinan & Pengajar	66
2.2.4.3 Fasilitas Penerima	67
2.2.4.4 Fasilitas Penunjang	68
2.2.4.5 Fasilitas Staff Pengelola.....	69
2.2.4.6 Fasilitas Serbaguna.....	70
2.2.4.7 Fasilitas Outdoor	71
2.2.4.8 Fasilitas Servis	72
2.2.5 Program Ruang	73
BAB III. TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN	76
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi	76
3.2 Penetapan Lokasi	78
3.3 Kondisi Fisik Lokasi	81
3.3.1 Existing Site	81
3.3.2 Aksesibilitas	83
3.3.3 Potensi Lingkungan	84
3.3.4 Infrastruktur Kota	85
3.3.5 Peraturan Bangunan.....	86
BAB IV. ANALISA PERANCANGAN	87
4.1 Analisa Site	87
4.1.1 Analisa Aksesibilitas.....	87
4.1.2 Analisa Iklim.....	89
4.1.2.1 Orientasi Matahari.....	89
4.1.2.2 Sirkulasi Angin	90
4.1.2.3 Curah Hujan	90
4.1.3 Analisa Lingkungan Sekitar.....	92
4.1.4 Analisa Zoning.....	95
4.2 Analisa Ruang	96

4.2.1 Program Ruang	96
4.2.2 Hubungan Ruang & Sirkulasi	100
4.2.3 Diagram Abstrak	103
4.3 Analisa Bentuk & Tampilan	103
4.3.1 Analisa Bentuk Massa Bangunan	103
4.3.2 Analisa Tampilan	105
BAB V. KONSEP PERANCANGAN	106
5.1 Tema Perancangan	106
5.1.1 Pendekatan Tema	106
5.1.2 Penentuan Tema Rancangan	107
5.2 Pendekatan Perancangan	108
5.3 Metode Perancangan	109
5.4 Konsep Perancangan	109
5.4.1 Konsep Tatahan Massa & Sirkulasi	109
5.4.2 Konsep Bentuk & Massa Bangunan	110
5.4.3 Konsep Tampilan	111
5.4.4 Konsep Ruang Luar	111
5.4.5 Konsep Ruang Dalam	112
5.4.6 Konsep Struktur & Material	113
5.4.7 Konsep Utilitas	113
5.4.7.1 Konsep Sistem Air Bersih & Kotor	114
5.4.7.2 Konsep Sistem Drainase	114
5.4.8 Konsep Mekanikal & Elektrikan	114
5.4.9 Konsep Penghawaan	115
5.4.10 Konsep Pencahayaan	116
BAB VI. APLIKASI PERANCANGAN	117
6.1 Aplikasi Perancangan	117
6.1.1 Aplikasi Tatahan Tapak/Zonning	117
6.1.2 Aplikasi Perletakkan Massa	118
6.1.2 Aplikasi Sirkulasi	119
6.2 Aplikasi Ruang Dalam	120

6.2.1 Ruang Dalam	120
6.2.1.1 Aplikasi Bentuk Ruang Dalam	120
6.2.1.2 Aplikasi Pencahayaan	121
6.2.1.3 Aplikasi Warna & Tampilan	121
6.3 Aplikasi Bentuk dan Tampilan	122
6.4 Aplikasi Sistem Bangunan	123
6.4.1 Aplikasi Sistem Struktur & Konstruksi	123
6.4.2 Aplikasi Penyediaan Air Bersih.....	123
6.4.3 Aplikasi Pembuangan Air Kotor.....	123
6.4.4 Aplikasi Mekanikal Elektrikal.....	125
Daftar Pustaka	127
Lampiran	
Berita Acara Sidang Lisan	
Gambar Pra Rancangan.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Sebaran Sekolah Alam di Indonesia	3
Tabel 1.2	Jumlah Penduduk Wilayah Banyuwangi Usia Pendidikan Dasar	4
Tabel 1.3	Sebaran Satuan Pendidikan Kabupaten Banyuwangi	4
Tabel 2.1	Fase Perkembangan Kognitif Menurut Piaget	25
Tabel 2.2	Ruang, Fasilitas & Aktivitas SAIMS	26
Tabel 2.3	Program Ruang SAIMS	29
Tabel 2.4	Ruang, Fasilitas & Aktivitas Green School Bali	42
Tabel 2.5	Program Ruang Green School Bali	44
Tabel 2.6	Perbandingan Hasil Studi Kasus	57
Tabel 2.7	Aktivitas & Kebutuhan Ruang Siswa	61
Tabel 2.8	Aktivitas & Kebutuhan Ruang Pengelola	62
Tabel 2.9	Aktivitas & Kebutuhan Ruang Penunjang	63
Tabel 2.10	Aktivitas & Kebutuhan Ruang Servis	64
Tabel 2.11	Perhitungan Luasan Ruang	65
Tabel 2.12	Perhitungan Luasan Ruang	66
Tabel 2.13	Perhitungan Luasan Ruang	67
Tabel 2.14	Perhitungan Luasan Ruang	68
Tabel 2.15	Perhitungan Luasan Ruang	69
Tabel 2.16	Perhitungan Luasan Ruang	70
Tabel 2.17	Perhitungan Luasan Ruang	71
Tabel 2.18	Perhitungan Luasan Ruang	72
Tabel 2.19	Program Ruang	73
Tabel 2.20	Hasil Total Kebutuhan Ruang	75
Tabel 3.1	Penilaian Tapak	80
Tabel 4.1	Pembagian Ruang Akademik SD	96
Tabel 4.2	Pembagian Ruang Akademik SMP	96
Tabel 4.3	Pembagian Ruang Laboratorium & Perpustakaan	97
Tabel 4.4	Pembagian Ruang Penerima	97
Tabel 4.5	Pembagian Ruang Pengelola	97
Tabel 4.6	Pembagian Ruang Ekstrakurikuler & Serbaguna	98

Tabel 4.7 Pembagian Ruang Penunjang	98
Tabel 4.8 Pembagian Ruang Kegiatan Terbuka.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Metode Perencanaan & Perancangan	8
Gambar 2.1 Sekolah Alam Insan Mulia Surabaya	25
Gambar 2.2 Lokasi SAIMS	30
Gambar 2.3 Contoh Pola Tataan <i>Cluster</i>	31
Gambar 2.4 Pola Tata Massa SAIMS	32
Gambar 2.5 Blok Plan SAIMS	32
Gambar 2.6 Denah Lantai 1 SAIMS	33
Gambar 2.7 Denah Lantai 2 SAIMS	34
Gambar 2.8 Pedestrian di SAIMS	35
Gambar 2.9 Selasar di SAIMS	35
Gambar 2.10 Interior Ruang Kelas SAIMS	36
Gambar 2.11 Skala Ruang Kelas SAIMS Terhadap Manusia	36
Gambar 2.12 Lapangan di SAIMS	37
Gambar 2.13 Lapangan Basket di SAIMS	37
Gambar 2.14 Green House di SAIMS	38
Gambar 2.15 Kolam Renang di SAIMS	38
Gambar 2.16 Taman Bermain di SAIMS	39
Gambar 2.17 Kolom Bangunan & Rangka Atap SAIMS	39
Gambar 2.18 Dinding Bata Ekspose Ruang Kelas SAIMS	40
Gambar 2.19 Green School Bali	41
Gambar 2.20 Lokasi Green School Bali	45
Gambar 2.21 Conoth Pola Tataan <i>Cluster</i>	45
Gambar 2.22 Site Plan Green School	46
Gambar 2.23 Zoning Green School	47
Gambar 2.24 Jalan Setapak & Tangga Sebagai Sirkulasi di Green School	48
Gambar 2.25 Interior Ruangan Green School	49
Gambar 2.26 Ruang Kelas Green School	49
Gambar 2.27 Skala Ruang Heart of School, Green School	50

Gambar 2.28 Area Gulat Lumpur di Green School	51
Gambar 2.29 Perkebunan di Green School	51
Gambar 2.30 Kolam Renang di Green School.....	52
Gambar 2.31 Milenium Bridge di Green School	53
Gambar 2.32 Area Pengolahan Pupuk Organik di Green School	53
Gambar 2.33 Kandang Burung di Green School	54
Gambar 2.34 Struktur & Kontruksi di Green School.....	55
Gambar 2.35 Solar Panel di Green School.....	56
Gambar 3.1 Peta Wilayah Kabupaten Banyuwangi.....	76
Gambar 3.2 Peta Infrastruktur Kabupaten Banyuwangi	77
Gambar 3.3 Land Use Kabupaten Banyuwangi	77
Gambar 3.4 Lokasi 1	78
Gambar 3.5 Lokasi 2	79
Gambar 3.6 Lokasi 3	79
Gambar 3.7 Site Terpilih.....	81
Gambar 3.8 Jalan Raya Kenjo.....	83
Gambar 3.9 Jalan Raya Lijen	84
Gambar 3.10 Jalur Utama Wisata Ijen (ungu) & Gerbang Menuju Tapak (biru) ..	84
Gambar 3.11 Kondisi Tanah	85
Gambar 3.12 Batas Tapak	86
Gambar 4.1 Jalan Raya Lijen	87
Gambar 4.2 Jalan Raya Kenjo.....	88
Gambar 4.3 Respon Desain Aksesibilitas	88
Gambar 4.4 Analisa Gerak Matahari	89
Gambar 4.5 Analisa Gerak Angin.....	90
Gambar 4.6 Data Curah Hujan Banyuwangi.....	91
Gambar 4.7 Atap Miring & Sosoran; Lubang Biopori	91
Gambar 4.8 Biopori.....	91

Gambar 4.9 Sistem SPAH.....	92
Gambar 4.10 View Luar ke Dalam Tapak	93
Gambar 4.11 View Dari Dalam ke Luar Tapak	94
Gambar 4.12 Analisa Tingkat Kebisingan	95
Gambar 4.13 Respon Desain.....	96
Gambar 4.14 Penzoningan Massa	96
Gambar 4.15 Organisasi Ruang	100
Gambar 4.16 Hubungan Ruang Area SD	101
Gambar 4.17 Hubungan Ruang Area SMP	101
Gambar 4.18 Hubungan Ruang Area Laboratorium	101
Gambar 4.19 Hubungan Ruang Area Penerima	102
Gambar 4.20 Hubungan Ruang Area Pengelola	102
Gambar 4.21 Hubungan Ruang Area Ekstrakurikuler	103
Gambar 4.22 Hubungan Ruang Area Serbaguna	103
Gambar 4.23 Hubungan Ruang Area Penunjang	103
Gambar 4.24 Diagram Abstrak	104
Gambar 4.25 Rumah Adat Osing	105
Gambar 4.26 Tampilan Green School.....	105
Gambar 5.1 Perbandingan Desain.....	108
Gambar 5.2 Penataan Massa Mengikuti Pola Titik Pohon & Kontur.....	110
Gambar 5.3 Ide Bentuk	111
Gambar 5.4 Tampilan Ruang Kelas	111
Gambar 5.5 Pemanfaatan Kontur & Menyediakan Ruang Outbond.....	112
Gambar 5.6 Ruang Kelas Lesehan	113
Gambar 5.7 Sistem & Konstruksi Struktur	113
Gambar 5.8 Sistem Water Filter.....	114
Gambar 5.9 Sistem Kerja Solar Panel.....	115
Gambar 5.10 Sistem Cross Ventilation Dengan Pemanfaatan Vegetasi.....	115
Gambar 6.1 Zoning Tatanan Pada Tapak.....	117
Gambar 6.2 Aplikasi Tatanan Pada Tapak.....	118

Gambar 6.3 Pola Peletakkan Massa Terhadap Titik Pohon & Garis Kontur.....	119
Gambar 6.4 Sirkulasi Tapak.....	120
Gambar 6.5 Bentuk Ruang.....	121
Gambar 6.6 Pemilihan Penggunaan Material.....	122
Gambar 6.7 Ruang Kelas	122
Gambar 6.8 Aplikasi Sistem Struktur & Konstruksi.....	123
Gambar 6.9 SPAH.....	124
Gambar 6.10 Peletakkan SPAH	124
Gambar 6.11 Sistem Water Filter.....	125
Gambar 6.12 Peletakkan Kebun Solar Panel	126
Gambar 6.13 Situasi Kebun Solar Panel	126

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Sebaran Sekolah Alam di Indonesia	3
Tabel 1.2	Jumlah Penduduk Wilayah Banyuwangi Usia Pendidikan Dasar	4
Tabel 1.3	Sebaran Satuan Pendidikan Kabupaten Banyuwangi	4
Tabel 2.1	Fase Perkembangan Kognitif Menurut Piaget	25
Tabel 2.2	Ruang, Fasilitas & Aktivitas SAIMS	26
Tabel 2.3	Program Ruang SAIMS	29
Tabel 2.4	Ruang, Fasilitas & Aktivitas Green School Bali.....	42
Tabel 2.5	Program Ruang Green School Bali.....	44
Tabel 2.6	Perbandingan Hasil Studi Kasus	57
Tabel 2.7	Aktivitas & Kebutuhan Ruang Siswa	61
Tabel 2.8	Aktivitas & Kebutuhan Ruang Pengelola	62
Tabel 2.9	Aktivitas & Kebutuhan Ruang Penunjang	63
Tabel 2.10	Aktivitas & Kebutuhan Ruang Servis	64
Tabel 2.11	Perhitungan Luasan Ruang	65
Tabel 2.12	Perhitungan Luasan Ruang	66
Tabel 2.13	Perhitungan Luasan Ruang	67
Tabel 2.14	Perhitungan Luasan Ruang	68
Tabel 2.15	Perhitungan Luasan Ruang	69
Tabel 2.16	Perhitungan Luasan Ruang	70
Tabel 2.17	Perhitungan Luasan Ruang	71
Tabel 2.18	Perhitungan Luasan Ruang	72
Tabel 2.19	Program Ruang	73
Tabel 2.20	Hasil Total Kebutuhan Ruang.....	75
Tabel 3.1	Penilaian Tapak.....	80
Tabel 4.1	Pembagian Ruang Akademik SD.....	96
Tabel 4.2	Pembagian Ruang Akademik SMP.....	96
Tabel 4.3	Pembagian Ruang Laboratorium & Perpustakaan	97
Tabel 4.4	Pembagian Ruang Penerima	97
Tabel 4.5	Pembagian Ruang Pengelola.....	97
Tabel 4.6	Pembagian Ruang Ekstrakurikuler & Serbaguna.....	98

Tabel 4.7 Pembagian Ruang Penunjang	98
Tabel 4.8 Pembagian Ruang Kegiatan Terbuka.....	98