



UNIVERSITAS DIPONEGORO

JUDUL

SEKOLAH TERPADU AN-NURMANIYAH TANGERANG

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

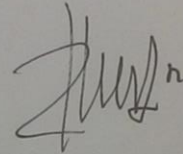
**ZAKKI RACHMANI
210201121240034**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
SEMARANG
OKTOBER 2016**

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 : Zakki Rachmani
NIM : 21020112140034



Tanda Tangan :
Tanggal : 30 September 2016

HALAMAN PENGESAHAN

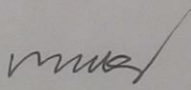
Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh:

NAMA : Zakki Rachmani
NIM : 21020112140034
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur/S1 Arsitektur
Judul Skripsi : Sekolah Terpadu An-Nurmaniyah

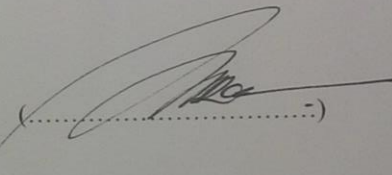
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Jurusan/Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

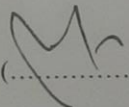
Pembimbing I : Ir. Wijayanti, M.Eng
196307111990012001


(.....)

Pembimbing II : Mirza Ramandhika, ST, MT
198902032015041001

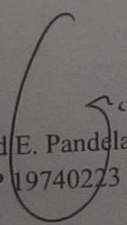

(.....)

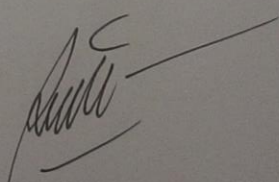
Penguji : Ir. Indriastjario, M.Eng
196210161988031003


(.....)

Ketua Jurusan Arsitektur

Semarang, 30 September 2016
Ketua Program Studi Arsitektur


Edward E. Pandelaki, ST, MT, PhD
NIP 19740223 199702 1 001


Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng
NIP 19520505 198011 1 001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Zakki Rachmani
NIM : 21020112140034
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 :

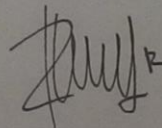
Sekolah Terpadu An-Nurmaniyah Tangerang

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 memublikasikan 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 : 30 September 2016

Yang menyatakan



Zakki Rachmani
21020112140034

HALAMAN PERSEMBAHAN

HALAMAN PERSEMBAHAN LP3A ini penulis persembahkan kepada seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun secara tidak langsung, dalam proses penyusunan LP3A ini, yaitu :

1. Allah SWT, atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan LP3A ini.
2. Ibu Ir. Wijayanti, M.Eng selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan masukan dan arahnya.
3. Bapak Mirza Ramandhika, ST, MT selaku dosen pembimbing kedua, yang telah memberikan masukan dan arahnya.
4. Bapak Ir. Indriastjario, M.Eng selaku dosen penguji.
5. Ibu Dr. Ir. Titien Woro Murtini, MSA selaku dosen wali
6. Bapak Ir. Bambang Adji Mutomo, MSA selaku Koordinator Panitia TA Periode 135
7. Bapak Edward E Pandelaki. ST, MT, Phd. selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
8. Bapak Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng, selaku Kaprodi S1 Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
9. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
10. Kedua orang tua yang telah memberikan doa serta dukungannya.
11. Kepada pihak Yayasan yang telah membantu kelancaran dalam pengumpulan data.
12. Kepada teman-teman Just Me Kost Adit, Andri, Danu, Dhear, Ega, Ressi, Rigo, dan Wafi yang telah memberikan semangat dan motivasi
13. Kepada kelompok sembilan bimbingan TA periode 135 Annisa, Citra, Dwita, Khoir, Manggala dan Rio yang telah berjuang bersama-sama.
14. Kepada Muhammad Khoirur Rijal dan Evan Agung Pratama yang telah membantu.
15. Kepada teman-teman KKN 1 tahun 2015/2016 Desa Tolokan Ariandika H, Ari Rio P, Dewi R, Dian F, Febiandra K, Hanina M, Jamal Ma'arif Y, Lidia A, Muhammad Arif B.
16. Kepada teman-teman TA periode 135 yang telah berjuang bersama-sama
17. Kepada teman-teman angkatan 2012 yang telah memberikan motivasi

Abstrak

Sekolah Terpadu An Nurmaniyah Tangerang

Oleh : Zakki Rachmani, Wijayanti, Mirza Ramandhika, Indriastjario

Seiring berjalannya waktu banyak sekali perubahan yang terjadi diberbagai bidang, tidak terkecuali dibidang pendidikan. Perubahan pada bidang pendidikan mengakibatkan terjadinya perubahan pola dan sistem pada bidang pendidikan, dimana perubahan tersebut terjadi pada fokus pendidikan dari yang semula guru menjadi fokus tetapi sekarang murid yang menjadi fokus.

Pendidikan merupakan suatu point penting yang harus dipikirkan oleh karena itu segala macam yang berkaitan dengan pendidikan harus diupayakan secara maksimal, dimulai dari sistem, sarana, dan prasarana yang ada. Oleh karena itu dalam membangun Sekolah terpadu An Nurmaniyah ini mengedepankan aspek sarana dan prasarana.

Sekolah An Nurmaniyah ini mengalami pemindahan pemilik yayasan dari Yayasan Binong Permai menjadi Yayasan An Nurmaniyah, oleh karena itu pemilik Yayasan An Nurmaniyah sebagai pemilik yang baru ingin memperbaiki sarana dan prasaran untuk menjadikan sekolah ini sebagai sekolah unggulan sesuai dengan visi dan misi sekolah An Nurmaniyah Tangerang.

Sekolah terpadu ini terbagi dari jenjang SD, SMP, dan SMK dimana SMK terdiri dari jurusan IT, Akutansi, dan Administrasi. Sekolah terpadu ini mengedepankan sistem *moving class*. Dengan jumlah kapasistas SD 450 siswa dan siswi, SMP 300 siswa dan siswi, dan SMK 450 siswa dan siswi. Bangunan sekolah ini dalam mengatasi kemajuan dibidang pendidikan maka penggunaan *moving class* menjadi solusi yang permainan *split level* menjadi pemecahan dari *moving class* yang efisien pada sebuah tapak yang sangat sempit.

Bangunan ini terletak di lingkungan permukiman oleh karena itu bangunan ini nantinya akan menjadi bangunan yang paling tinggi disekitar permukiman sehingga bangunan ini menjadi sesuatu yang menonjol oleh karena itu bangunan ini dijadikan landmark dengan permainan *box-box* pada fasade bangunan.

Sehingga konsep yang dipake untuk memecahkan masalah ini *box split level*, dimana solusi itu dianggap menjadi pemecahan yang bisa memecahkan masalah kurikulum pendidikan yang baru.

Kata Kunci : Sekolah Terpadu, An Nurmaniyah, *box split level*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmatNya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan (LP3A) dengan tepat waktu. Penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir (TA) dan sebagai syarat terakhir dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Selesainya Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir (TA) ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Wijayanti, M.Eng selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan masukan dan arahnya.
2. Bapak Mirza Ramandhika, ST, MT selaku dosen pembimbing kedua, yang telah memberikan masukan dan arahnya.
3. Bapak Ir. Indriastjario, M.Eng selaku dosen penguji, yang telah memberikan arahnya.
4. Bapak Ir. B. Adji Murtomo, MSA selaku dosen kordinator matakuliah Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan terhadap tugas.
5. Bapak Ir. Eddy Indarto, Msi yang telah memberikan kuliah pengantar penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A).
6. Bapak Edward Endiarso P. ST, MT, Phd. selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
7. Bapak Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng, selaku Kaprodi S1 Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
8. Keluarga yang telah membantu penulis baik moral maupun moril.
9. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan LP3A ini yang tidak dapat saya sebut namanya satu-persatu.

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini masih terdapat kekurangan di dalamnya, oleh karena itu penulis meminta saran dan masukan untuk perbaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) agar menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, penulis berharap semoga LP3A ini bermanfaat bagi pembaca dan mahasiswa dalam bidang ilmu arsitektur khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, 30 September 2016

Zakki Rachmani

21020112140034

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir Untuk Kepentingan Akademis.....	iv
Halaman Persembahan	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiii

Bab I Pendahuluan

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran.....	2
1.2.1. Tujuan.....	2
1.2.2. Sasaran.....	2
1.3. Manfaat.....	2
1.3.1. Subyektif	2
1.3.2. Obyektif.....	3
1.4. Ruang Lingkup	3
1.4.1. Ruang Lingkup Substansial.....	3
1.4.2. Ruang Lingkup Spasial	3
1.5. Metode Pembahasan.....	3
1.5.1. Deskriptif.....	3
1.5.2. Dokumentatif.....	3
1.5.3. Komparatif.....	3
1.6. Sistematika Pembahasan	3
1.7. Alur Pikir.....	5

Bab II Tinjauan Pustaka

2.1. Tinjauan Umum proyek.....	6
2.1.1. Pengertian Yayasan	6
2.1.2. Pengertian Sekolah.....	6
2.1.3. Pengertian Terpadu.....	6
2.1.4. Jalur Jenjang dan Jenis Pendidikan.....	7
2.1.5. Standar Satuan Pendidikan	7
2.1.5.1. Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah	7
2.1.5.2. Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah.....	12
2.1.5.3. Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan.....	17
2.1.6. Analiasa Pelaku Aktivitas	26
2.1.7. Analiasa Fasilitas	26
2.1.7.1. Syarat Minimal Fasilitas SD/MI.....	26
2.1.7.2. Syarat Minimal Fasilitas SMP/MTs.....	26
2.1.7.3. Syarat Minimal Fasilitas SMK/MAK	27
2.2. Tinjauan <i>Universal Design</i>	27
2.3. Tinjauan Perilaku dan Mata Pelajaran.....	28
2.3.1. Tinjauan Perilaku.....	28
2.3.1.1. Kebutuhan Peserta Didik Siswa SD.....	29

2.3.1.2.	Implikasi Karakteristik Peserta Didik	29
2.3.1.3.	Implikasi Karakteristik Peserta Didik Remaja	30
2.3.2.	Tinjauan Mata Pelajaran	32
2.3.2.1.	Struktur Kurikulum SD/Mi	33
2.3.2.2.	Struktur Kurikulum SMP/MTs	34
2.3.2.3.	Struktur Kurikulum SMK/MAK	34
2.4.	Aspek Kinerja	35
2.4.1.	Pengertian Iklim Tropis	35
2.4.2.	Ciri-ciri Iklim Tropis	35
2.4.3.	Pengertian Arsitektur Tropis	36
2.4.4.	Sistem Pencahayaan	36
2.3.4.1.	Pencahayaan Alami	37
2.3.4.2.	Pencahayaan Buatan	37
2.4.5.	Sistem Penghawaan / Pengkondisian Ruang	37
2.3.5.1.	Penghawaan Alami	37
2.3.5.2.	Penghawaan Buatan	38
2.4.6.	Sistem Jaringan Air Bersih	38
2.4.7.	Sistem Pembuangan Air Kotor	40
2.4.8.	Sistem Pembuangan Sampah	40
2.4.9.	Sistem Pencegahan Kebakaran	41
2.4.10.	Sistem Komunikasi	41
2.4.11.	Sistem Penangkal Petir	43
2.4.12.	Sistem Keamanan	43
2.4.13.	Sistem Transportasi Vertikal	44
2.5.	Aspek Lingkungan	45
2.6.	Studi Banding Proyek Sejenis	46
2.6.1.	Obyek Studi Banding 1	46
2.6.1.1.	Lokasi	47
2.6.1.2.	Fasilitas	47
2.6.1.3.	Visi Misi	47
2.6.2.	Obyek Studi Banding 2	48
2.6.2.1.	Lokasi	48
2.6.2.2.	Fasilitas	49
2.6.2.3.	Visi Misi	49
2.6.3.	Obyek Studi Banding 3	49
2.6.3.1.	Lokasi	50
2.6.3.2.	Fasilitas	50
2.6.3.3.	Visi Misi	51
2.6.4.	Perbandingan	52
2.7.	Bangunan Design Isu Sekolah	52
2.7.1.	Strategi perencanaan: furniture dan peralatan (F & E)	52
2.7.2.	Sirkulasi Aman Dan Penggunaan F & E	53
2.7.3.	Ditentukan Furniture Dan Peralatan	53
2.7.4.	Ukuran Meja Dan Benching	53
2.7.5.	Unit Penyimpanan	54
2.7.6.	Kursi Polypropylene	54
2.7.7.	Penyesuaian	54
2.7.8.	Lingkungan Hidup	54
2.7.9.	Desain Akustik	54
2.7.10.	Dihitung Nilai Produksi CO2 Tahunan	55
2.7.11.	Pencahayaan	55
2.7.12.	Ventilasi	55
2.7.13.	John Cabot CTC, Bristol	55
2.7.14.	Keamanan	56
2.7.15.	Kejahatan	56

2.7.16. Desain Baru	56
2.7.17. Akses	57
2.7.18. Akses Untuk Orang Cacat Fisik	57
Bab III Tinjauan Lokasi	
3.1. Tinjauan Umum.....	58
3.2. Tinjauan Detail Lokasi	59
3.2.1. Keadaan geografi.....	59
3.2.2. Keadaan Topografi	59
3.2.3. Keadaan Klimatologi	59
3.3. Tinjauan Obyek.....	61
3.3.1. Kurikulum Sekolah Dasar (SD).....	62
3.3.2. Kurikulum Sekolah Menengah Pertama (SMP)	62
3.3.3. Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).....	63
3.3.4. Visi dan Misi	63
Bab IV Kesimpulan Anggapan dan Batasa	
4.1. Kesimpulan.....	64
4.2. Anggapan.....	64
4.3. Batasan	65
Bab V Pendekatan Program Perencanaan dan Perancangan Proyek	
4.1. Pendekatan Aspek Fungsional	66
4.1.1. Pendekatan Pelaku dan Aktivitas proyek.....	66
4.1.2. Pendekatan Kapasitas pengguna dan pengelola proyek.....	66
4.1.3. Pendekatan Kebutuhan Ruang	66
4.1.4. Pendekatan Persyaratan Ruang	68
4.1.5. Pendekatan Hubungan Ruang	68
4.1.6. Program Ruang	70
4.1.7. Pendekatan Sirkulasi	75
4.2. Pendekatan Aspek Kontekstual	76
4.2.1. Lokasi Tapak	76
4.3. Pendekatan Aspek Kinerja	77
4.3.1. Sistem Pencahayaan	77
4.3.2. Sistem Penghawaan / Pengkondisian Ruang	77
4.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih	78
4.3.4. Sistem Pembuangan Air Kotor	78
4.3.5. Sistem Pembuangan Sampah	79
4.3.6. Sistem Pencegahan Kebakaran	79
4.3.7. Sistem Komunikasi	79
4.3.8. Sistem Penangkal Petir	79
4.3.9. Sistem Keamanan	79
4.3.10. Sistem Transportasi Vertikal	80
4.4. Pendekatan Aspek Teknis	80
4.4.1. Sistem Struktur	80
4.4.2. Sistem Modul	80
4.5. Pendekatan Aspek Arsitektural	80
4.5.1. Pendekatan Konsep pada Penataan Ruang	81
4.5.2. Pendekatan Konsep pada Tampilan Bangunan.....	81
4.6. Pendekatan Aspek Lingkungan	81
Bab VI Program Perencanaan dan Perancangan Proyek	
5.1. Program Dasar perencanaan	83
5.1.1. Program Ruang	83
5.1.2. Tapak terpilih	87

5.2. Program Dasar Perancangan	87
5.2.1. Aspek Kinerja	87
5.2.1.1. Sistem Pencahayaan	87
5.2.1.2. Sistem Penghawaan / Pengkondisian Ruang	87
5.2.1.3. Sistem Jaringan Air Bersih.....	88
5.2.1.4. Sistem Pembuangan Air Kotor.....	88
5.2.1.5. Sistem Pembuangan Sampah	88
5.2.1.6. Sistem Pencegahan Kebakaran	89
5.2.1.7. Sistem Komunikasi	89
5.2.1.8. Sistem Penangkal Petir	89
5.2.1.9. Sistem Keamanan	89
5.2.1.10. Sistem Transportasi Vertikal	90
5.2.2. Aspek Teknis	90
5.2.2.1. Sistem Struktur.....	90
5.2.2.2. Sistem Modul	90
5.2.3. Aspek Arsitektural.....	90
5.2.3.1. Pendekatan Konsep dan Penataan Ruang.....	90
5.2.3.2. Pendekatan Konsep dan Tampilan Bangunan	90
5.2.4. Aspek Lingkungan.....	91
Daftar Pustaka	93
Berita Acara	95

HALAMAN GAMBAR

Gambar 2.1. Gambar diagram air bersih <i>down feet</i>	38
Gambar2.2. Gambar skematik air bersih <i>down feet</i>	39
Gambar 2.3. Gambar diagram air bersih <i>up feet</i>	39
Gambar 2.4. Gambar skematik air bersih <i>up feet</i>	39
Gambar 2.5. Gambar skema tipikal sistem pengolahan limbah	40
Gambar 2.6. Gambar skema sistem transportasi vertikal	45
Gambar 2.7. Gambar Yayasan Islamic Centre	47
Gambar 2.8. Gambar Site Yayasan Islamic Centre.....	47
Gambar 2.9. Gambar Yayasan Islamic Village	48
Gambar 2.10. Gambar Site Yayasan Islamic Village.....	48
Gambar 2.11. Gambar Yayasan la-Azhar BSD.....	49
Gambar 2.12. Gambar Site Yayasan Al Azhar BSD.....	50
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Tangerang.....	58
Gambar 3.2 Peta Geografis Kabupaten Tangerang	59
Gambar 3.3. Gambar Site Sekolah Terpadu An-Nurmaniyah Tangerang.....	61
Gambar 3.4. Gambar Yayasan Binong Permai	62
Gambar 5.1. Gambar Bagan Hubungan Ruang	69
Gambar 5.2. Gambar Bagan Hubungan Ruang SD SMP	69
Gambar 5.3. Gambar Bagan Hubungan Ruang SMK	69
Gambar 5.4. Gambar Bagan Sirkulasi.....	76
Gambar 5.5. Gambar Tapak Lokasi	76
Gambar 5.6. Gambar Tapak Lokasi	76
Gambar 5.7. Gambar diagram air bersih <i>down feet</i>	78
Gambar 5.8. Gambar skematik air bersih <i>down feet</i>	78
Gambar 6.1. Gambar Tapak Lokasi	86
Gambar 6.2. Gambar Tapak Lokasi	86
Gambar 6.3. Gambar diagram air bersih <i>down feet</i>	88
Gambar 6.4. Gambar skematik air bersih <i>down feet</i>	88

HALAMAN TABEL

Tabel 1. Tabel Rasio Minimum Luas Lantai Bangunan Terhadap Peserta Didik.....	8
Tabel 2. Tabel Luas Minimum Lahan.....	8
Tabel 3. Tabel Rasio Minimum Luas Lantai Bangunan Terhadap Peserta Didik.....	8
Tabel 4. Tabel Luas Minimum Lahan.....	9
Tabel 5. Tabel Rasio Minimum Luas Lantai Bangunan Terhadap Peserta Didik.....	12
Tabel 6. Tabel Luas Minimum Lahan.....	13
Tabel 7. Tabel Rasio Minimum Luas Lantai Bangunan Terhadap Peserta Didik.....	13
Tabel 8. Tabel Luas Minimum Lahan.....	13
Tabel 9. Tabel Rincian Ruang Pembelajaran Umum Program Keahlian.....	19
Tabel 10. Tabel Perbandingan Pencahayaan Alami dan Pencahayaan Buatan.....	36
Tabel 11. Tabel Hasil Studi Banding.....	52
Tabel 12. Tabel Luas Wilayah Kecamatan di Kabupaten Tangerang.....	58
Tabel 13. Tabel Curah Hujan Kabupaten Tangerang.....	60
Tabel 14. Tabel Suhu Udara Kabupaten Tangerang.....	60
Tabel 15. Tabel Tekanan Udara Kabupaten Tangerang.....	60
Tabel 16. Tabel Aktivitas dan Pelaku Kegiatan.....	66
Tabel 17. Tabel Kapasitas Pengguna dan Pengelola Proyek.....	66
Tabel 18. Tabel Kebutuhan Ruang SD.....	67
Tabel 19. Tabel Kebutuhan Ruang SMP.....	67
Tabel 20. Tabel Kebutuhan Ruang SMK.....	68
Tabel 21. Tabel Besaran Ruang SD.....	70
Tabel 22. Tabel Besaran Ruang SMP.....	71
Tabel 23. Tabel Besaran Ruang SMK.....	73
Tabel 24. Tabel Besaran Ruang Bersama.....	75
Tabel 25. Tabel Besaran Ruang SD.....	83
Tabel 26. Tabel Besaran Ruang SMP.....	84
Tabel 27. Tabel Besaran Ruang SMK.....	85
Tabel 28. Tabel Besaran Ruang Bersama.....	85