

HALAMAN JUDUL

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXXVI, Semester Gasal, Tahun 2019/2020

**LANDASAN TEORI DAN PROGRAM
SEKOLAH INTERNASIONAL TERPADU
DI SURAKARTA**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**



Disusun Oleh :

Kezia Cindy Christianti

NIM : 15.A1.0003

Dosen Pembimbing :

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT.

NIDN : 0611086201

Christian Moniaga, ST., M.Ars.

NIDN : 0618039101

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

September 2019

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXXVI, Semester Gasal, Tahu Akademik 2019 / 2020

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Sekolah Internasional Terpadu di Surakarta

Penyusun : Kezia Cindy Christianti

NIM : 15.A1.0003

Pembimbing : Christian Moniaga, ST., M.Ars

Dosen Penguji : 1. Ratih Dian Saraswati, ST., M.Eng

2. Ir. Albertus Sidharta, M., MT


3. Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, MT

Semarang, 11 September 2019

Mengetahui dan Mengesahkan,

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain


Dra. B. Tyas Susanti, MA, Ph.D
NIDN : 0626076501

Ketua

Program Studi Arsitektur


Christian Moniaga, ST., M.Ars
NIDN : 0618039101

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXXVI, Semester Gasal, Tahu Akademik 2019 / 2020

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Sekolah Internasional Terpadu di Surakarta

Penyusun : Kezia Cindy Christianti

NIM : 15.A1.0003

Pembimbing : Christian Moniaga, ST., M.Ars

Dosen Penguji : 1. Ratih Dian Saraswati, ST., M.Eng

2. Ir. Albertus Sidharta, M., MT

3. Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, MT.

Semarang, 11 September 2019

Mengetahui dan Mengesahkan,

Pembimbing

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani., MT
NIDN : 0611086201

Pembimbing

Christian Moniaga, ST., M.Ars
NIDN : 0618039101

Penguji

Ratih Dian Saraswati, ST., M.Eng
NIDN : 0617058702

Penguji

Ir. Albertus Sidharta, M., MT
NIDN : 0612065701

Penguji

Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, MT.
NIDN : 0629056301

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kezia Cindy Christianti

NIM : 15.A1.0003

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Proyek Akhir Arsitektur periode 76, Semester Gasal, Tahun Ajaran 2019 / 2020 tahap Landasan Teori dan Program dengan,

Judul : Sekolah Internasional Terpadu di Surakarta

Pembimbing : Christian Moniaga, ST., M.Ars

NIDN : 0618039101

Adalah benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan bebas dari peniruan terhadap karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti bahwa di dalam Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program ini terkandung tindak plagiasi ataupun bentuk peniruan yang lain, maka saya selaku pembuat karya ilmiah Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program bersedia menerima segala konsekuensi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 11 September 2019

Penulis,



Kezia Cindy Christianti

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat yang sudah diberikan kepada penulis untuk bisa menyelesaikan Landasan Teori dan Program Projek Akhir Arsitektur periode gasal 2019 / 2020 dengan judul Sekolah Internasional Terpadu di Surakarta. LTP ini merupakan tahap awal sebagai persyaratan untuk mendapat gelar sarjana arsitektur di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam menyusun LTP ini banyak pihak yang memberikan dukungan, serta bantuan doa kepada penulis. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Christian Moniaga.,ST.,M.Ars selaku Kepala Program Studi Arsitektur sekaligus dosen pembimbing Projek Akhir Arsitektur 76 yang telah membimbing dan memberi masukan – masukan pada tahap Landasan Teori dan Program Projek Akhir Arsitektur ini
2. Ibu MD. Nestri Kiswari, ST.,MSc selaku koordinator Projek Akhir Arsitektur 76 yang telah memberikan kesempatan dan menyetujui judul yang sudah diajukan untuk lanjut ke tahap Landasan Teori dan Program
3. Bapak Tabroni Andi S.Pd., M.Si selaku kepala sekolah dari Raffles Christian School yang telah membantu untuk melengkapi data untuk penulisan Landasan Teori dan Program Projek Akhir Arsitektur ke 76 ini
4. Orang tua serta keluarga penulis yang telah membantu dan mendukung melalui doa dan bantuan materiil untuk menyelesaikan tahap Landasan Teori dan Program Projek Akhir Arsitektur ke 76

5. Teman – teman dan banyak pihak lain yang sudah membantu penulis dalam doa dan memberikan semangat saat penulisan Landasan Teori dan Program ini

Penulis berharap dengan disusunnya Landasan Teori dan Program ini semoga dapat memberikan gambaran jelas mengenai judul Projek Akhir Arsitektur dengan judul Sekolah Internasional Terpadu di Surakarta dan semoga bermanfaat. Terimakasih.

Semarang, 11 September 2019

Penulis,

Kezia Cindy Christianti



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pertanyaan Masalah Desain	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Sistematika Pembahasan.....	4
BAB II. GAMBARAN UMUM PROYEK	7
2.1. Gambaran Umum Sekolah Internasional Terpadu di Surakarta.....	7
2.1.1. Definisi Fungsi Bangunan	7
2.1.2. Karakteristik Fungsi Bangunan.....	8

2.1.3. Jenis Ruang	15
2.1.4. Persyaratan Ruang	16
2.1.5. Utilitas Bangunan	21
2.2. Gambaran Umum Tata Ruang Kota	22
2.2.1. Karakteristik Bangunan	22
2.2.2. Gambaran Umum Jalan dan Transportasi Kota	22
2.2.3. Karakteristik Iklim	22
2.2.4. Peraturan yang Berlaku	23
2.2.5. Kondisi Topografi dan Lansekap	25
2.2.6. Kondisi Tanah	25
BAB III. PEMROGRAMAN ARSITEKTUR	26
3.1. Analisis Fungsi Bangunan	26
3.1.1. Kapasitas dan Karakteristik Pengguna	26
3.1.2. Kegiatan yang Terjadi	37
3.1.3. Ruang Dalam dan Ruang Luar	42
3.1.4. Struktur Ruang	70
3.2. Analisis Lingkungan Buatan	72
3.2.1. Analisis Bangunan Sekitarnya	72
3.2.2. Analisis Transportasi, Utilitas Kota	73
3.2.3. Analisis Vegetasi	78
BAB IV. LANDASAN TEORI	79
4.1. Landasan Teori Tata Ruang yang Terpadu dan Efisien	79

4.1.1.	Mengembangkan Ruang Ramah Anak	79
4.1.2.	Tata Ruang dan Bangunan Sekolah	81
4.1.3.	Penataan Perabot Sekolah	81
4.1.4.	Implementasi Penataan Sar dan Prasarana Pendidikan	82
4.1.5.	Pengelolaan Sarana dan Prasarana Sekolah.....	83
4.2.	Landasan Teori Bangunan yang Selaras dengan Sekitar	84
4.2.1.	Arsitektur Kontemporer	85
4.3.	Landasan Teori Usaha Mengatasi Kebisingan	86
BAB V. PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN		89
5.1.	Pendekatan Desain	89
5.1.1.	Keterkaitan dengan Proyek	89
5.2.	Pendekatan dan Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan .	90
5.3.	Pendekatan dan Landasan Perancangan Bentuk Bangunan.....	92
5.4.	Pendekatan dan Landasan Perancangan Struktur Bangunan	92
5.4.1.	Struktur Pondasi	92
5.4.2.	Struktur Plat Lantai	93
5.4.3.	Struktur Kolom Balok	94
5.4.4.	Struktur Atap.....	94
5.5.	Pendekatan dan Landasan Perancangan Bahan Bangunan	95
5.5.1.	Lantai	95
5.5.2.	Dinding	97
5.5.3.	Plafon	99

5.6. Pendekatan dan Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak	99
5.6.1. Pembagian Massa Bangunan	99
5.6.2. Penataan Massa Bangunan	100
5.7. Pendekatan dan Landasan Perancangan Utilitas Bangunan	100
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Zonasi Ruang Luar.....	68
Gambar 3.2. Halte Bus	73
Gambar 3.3. Jalur Pedestrian	73
Gambar 3.4. Jarak Bandara Adi Soemarmo	75
Gambar 3.5. Jarak Stasiun Purwosari.....	75
Gambar 3.6. Jarak Stasiun Solo Balapan	76
Gambar 3.7. Jarak Stasiun Solo Jebres.....	76
Gambar 3.8. Jarak Terminal Tirtonadi.....	76
Gambar 3.9. Zonasi Halte.....	77
Gambar 3.10. Utilitas Kota.....	77
Gambar 3.11. Analisa Vegetasi	78
Gambar 5.1. Primary Classroom.....	91
Gambar 5.3. Upper Secondary Classroom	91
Gambar 5.2. Lower Secondary Classroom	91
Gambar 5.4. Pondasi Foot Plat.....	93
Gambar 5.5. Pondasi Tiang Pancang	93
Gambar 5.6. Lantai Keramik	95
Gambar 5.7. Lantai Karpet.....	96
Gambar 5.8. Lantai Vinyl	96
Gambar 5.9. Lantai Vinyl Olahraga.....	97

Gambar 5.10. Dinding Hebel	97
Gambar 5.11. Dinding Roster	98
Gambar 5.12. Penataan Massa Bangunan	100



DAFTAR TABEL

Tabel 2.2. Jenis Ruang.....	15
Tabel 2.3. Arahkan Fungsi Kawasan	23
Tabel 2.4. Arahkan Fungsi Kawasan	24
Tabel 2.5. Arahkan Fungsi Kawasan	25
Tabel 3.1. Kapasitas Siswa.....	28
Tabel 3.2. Kapasitas Pengelola dan Staff	29
Tabel 3.3. Persyaratan Ruang	30
Tabel 3.4. Persyaratan Khusus.....	31
Tabel 3.5. Studi Aktivitas	37
Tabel 3.6. Kebutuhan Ruang dan Sifat Ruang.....	42
Tabel 3.7. Dimensi Ruang	45
Tabel 3.8. Parkir Pengelola.....	66
Tabel 3.9. Parkir SD	66
Tabel 3.10. Parkir SMP.....	67
Tabel 3.11. Parkir SMA.....	67
Tabel 3.12. Bangunan Sekitar Fasilitas Umum	72
Tabel 3.13. Bangunan Sekitar Fasilitas Sosial	73
Tabel 3.14. Jumlah Transportasi.....	74
Tabel 3.15. Posisi Transportasi.....	75

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1. Pola Aktivitas Staff dan Pengelola	41
Diagram 3.2. Pola Aktivitas Guru	41
Diagram 3.3. Pola Aktivitas Siswa	41
Diagram 3.4. Pola Aktivitas Servis	42



ABSTRAK

Sampai sekarang kaum ekspatriat yang ada di Indonesia semakin berkembang jumlahnya. Termasuk Kota Surakarta merupakan salah satu kota yang memiliki potensi besar untuk datangnya kaum ekspatriat. Sekolah – sekolah di Indonesia yang menggunakan kurikulum internasional masih belum banyak, terutama di Kota Surakarta tidak ada sekolah internasional yang menggunakan kurikulum internasional. Penerapan kurikulum internasional di sekolah internasional merupakan penyediaan fasilitas pendidikan bagi anak – anak kaum ekspatriat dan anak – anak Indonesia yang ingin mendapatkan pendidikan internasional, dari tingkatan dasar, menengah, sampai yang tinggi. Kurikulum internasional dan kurikulum nasional memiliki perbedaan di sistem pembelajarannya. Kurikulum – kurikulum internasional yang sudah diterapkan di sekolah – sekolah internasional yang ada di Indonesia antara lain ada Montessori Curriculum, International Primary Curriculum, International Baccalaureate, dan Cambridge Examination. Dalam proyek ini, bangunan sekolah internasional di Kota Surakarta perlu akan dirancang dengan memperhatikan penataan ruang – ruang untuk menghindari perundangan tiap tingkatan. Perancangan desain bangunan yang dapat berselaras dengan bangunan sekitar agar desain bangunan tidak terlalu mencolok tapi tetap bisa menunjukkan fungsi dari bangunan. Serta memperhatikan kebisingan yang dapat masuk ke ruang – ruang pembelajaran, agar tidak mengganggu proses pembelajaran. Dengan penerapan Arsitektur Kontemporer, permasalahan – permasalahan desain yang muncul dapat diselesaikan dengan karakteristik – karakteristik yang ada. Kompleks sekolah internasional akan di desain dengan penerapan arsitektur kontemporer yang memiliki kesan terbuka dan dapat menyatu dengan alam. Dengan perancangan bangunan sekolah internasional ini akan meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di Kota Surakarta yang akan semakin maju.

Kata kunci : Sekolah Internasional Terpadu, Kurikulum Internasional, Arsitektur Kontemporer