

SEKOLAH TINGGI BAHASA ASING KUALA NAMU

SKRIPSI

OLEH:

KHUSUMA HALIM

120406063



DEPARTEMEN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

MEDAN

2016

SEKOLAH TINGGI BAHASA ASING KUALA NAMU

SKRIPSI

Sebagai Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik

OLEH :

KHUSUMA HALIM

120406063



DEPARTEMEN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

MEDAN

2016

PERNYATAAN

SEKOLAH TINGGI BAHASA ASING KUALA NAMU

SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, 21 Juli 2016

Khusuma Halim

Judul Skripsi : Sekolah Tinggi Bahasa Asing Kuala Namu

Nama Mahasiswa : Khusuma Halim

Nomor Pokok : 120406063

Program Studi : Arsitektur

**Menyetujui
Dosen Pembimbing,**

Ir. Samsul Bahri, M.T.

NIP. 196503181995011001

Koordinator Skripsi,

Ketua Departemen Arsitektur,

Dr.Ir. Nelson M. Siahaan, Dipl.TP,M.Arch

NIP. 195811271987011001

Ir. N. Vinky Rahman, MT

NIP. 196606221997021001

Tanggal Lulus : Juli 2016

Telah diuji pada

Tanggal : 28 Juni 2016

Panitia Penguji Skripsi

Ketua Penguji : Ir. Samsul Bahri, M.T.

Anggota Penguji : 1. Ir. Rudolf Sitorus, M.L.A.

2. Andalucia, S.T., M.Sc.

**SURAT HASIL PENILAIAN PROYEK TUGAS AKHIR
(SHP2A)**

Nama : Khusuma Halim
NIM : 120406063
Judul Proyek Tugas Akhir : Sekolah Tinggi Bahasa Asing Kuala Namu
Tema : Arsitektur Ekologi
Rekapitulasi Nilai :

A	B+	B	C+	C
----------	-----------	----------	-----------	----------

Dengan ini mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan :

No.	Status	Waktu Pengumpulan Laporan	Paraf Pembimbing I	Paraf Koordinator RTA - 4230
1.	Lulus Langsung			
2.	Lulus Melengkapi			
3.	Perbaikan			
4.	Tidak Lulus			

Medan, Juli 2016

Koordinator Skripsi,

Ketua Departemen Arsitektur,

Dr.Ir. Nelson M. Siahaan, Dipl.TP,M.Arch

Ir. N. Vinky Rahman, MT

NIP. 195811271987011001

NIP. 196606221997021001

Abstrak

Pembangunan fasilitas pendidikan sekolah tinggi bahasa yaitu Sekolah Tinggi Bahasa Asing Kuala Namu dimaksudkan untuk dapat memfasilitasi kebutuhan calon mahasiswa akan bahasa asing sehingga dapat berpartisipasi memajukan dunia komunikasi Indonesia. Fasilitas ini juga dapat dimanfaatkan oleh perusahaan dalam negeri maupun luar negeri yang membutuhkan tenaga kerja yang berkualitas dari segi bahasa. Dalam fasilitas ini juga terdapat berbagai fasilitas penunjang baik dari sisi akademik ataupun non-akademik untuk kenyamanan dan kebutuhan mahasiswa. Desain bangunan menerapkan aspek ekologi yang ramah lingkungan dan mengutamakan kenyamanan pengguna bangunan. Dengan dibangunnya fasilitas sekolah tinggi ini maka diharapkan lulusan berkualitas yang dibutuhkan perusahaan-perusahaan berbasis bahasa asing dapat terpenuhi dan menjadi ikon sekolah tinggi bahasa asing terbaik di Sumatera Utara.

Kata Kunci : Sekolah Tinggi, Bahasa Asing, Kuala Namu, Ekologi

Abstract

The construction of Sekolah Tinggi Bahasa Asing Kuala Namu as foreign language colledge have a purpose to facilitate the needs of colledge student candidate for foreign language to participate in supporting Indonesian communications world. This facility can also be used for domestic and overseas companies to hire a quality labor best on language; which has many other support facilities of academic and non-academic for students' amenities. The design applied the aspect of ecology which environmentally friendly and the amenities priority of the students. With this foreign language colledge then the high quality of graduates can be fulfilled for the needs of companies which based on foreign language and to be the icon of the best foreign language colledge in North Sumatera.

Keyword : Colledge, Foreign Language, Kuala Namu, Ecology

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang dengan rahmat, berkat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sekolah Tinggi Bahasa Asing Kuala Namu”.

Proses dan tantangan telah banyak penulis lewati pada saat menyelesaikan tugas akhir ini. Penyelesaian skripsi ini juga tidak akan selesai tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. **Ir. Samsul Bahri, M.T.**, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan dan semangat selama penyusunan tugas akhir ini,
2. **Ir. Rudolf Sitorus, M.L.A., Andalucia, S.T., M.Sc., Ir. Dwira Nirfalini Aulia, M.Sc., Ph.D.**, selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak kritik dan saran yang membangun kepada penulis,
3. **Ir. N. Vinky Rahman, M.T.**, selaku Ketua Departemen Arsitektur Universitas Sumatera Utara,
4. **Ir. Rudolf Sitorus, M.L.A.**, selaku Sekretaris Departemen Arsitektur Universitas Sumatera Utara,
5. **Ir. Seri Maulina, M.Si., Ph.D.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara,
6. Seluruh dosen pengampu mata kuliah selama penulis menjalani perkuliahan di Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur dan staf Fakultas Teknik Departemen Arsitektur USU,
7. Ayah dan Ibu, yang selalu memberikan arahan dan dukungan baik secara moral maupun materil kepada penulis untuk dapat terus berjuang menyelesaikan tugas akhir ini,

8. Melinda Salim, yang selalu memberikan dukungan secara moral dan senantiasa menemani penulis dalam keadaan duka maupun suka,
9. Freddy Kirana, Jefri Yanto, Albert Lie, Billy Chenthyago, Elton, Edwin Syahputra, Era Victoria yang telah memberikan pengalaman dan dukungan yang sangat bermakna kepada penulis dari awal perkuliahan sampai akhir,
10. Organisasi Keluarga Mahasiswa Buddhis Universitas Sumatera Utara serta jajaran kepengurusan ke-17 “LEAF”, Conan, Melinda, Lesley, Freddy, Clarissa, Kirana, Elva, Liwanto, Prayogo dan Agus, yang telah memberikan pengalaman dan dukungan moral yang sangat bermakna,
11. Teman-teman “CCB’12” yang telah banyak membantu penulis dari awal perkuliahan sampai akhir,
12. Teman-teman “CBT Family” dan “KDSRSW” yang telah membantu dan memberikan dukungan moral yang sangat berarti kepada penulis,
13. Seluruh pihak baik adik-adik junior maupun kakak abang senior yang telah membantu dan mengajari penulis dalam proses pembelajaran dan pembuatan skripsi.

Pada akhirnya, penulis menyadari sepenuhnya dan meminta maaf atas kekurangan dalam proses penyajian tugas akhir ini. Oleh karena itu, segala kritik, saran dan masukan sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga tugas akhir ini nantinya dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan penulis sendiri.

Medan, 21 Juli 2016

Khusuma Halim

120406063

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan Proyek	3
1.3. Masalah Perancangan.....	3
1.4. Pendekatan	4
1.5. Lingkup / Batasan	4
1.6. Kerangka Berfikir	5
1.7. Sistematika Penulisan Laporan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Terminologi Judul	8
2.2. Tinjauan Umum	8
2.2.1. Klasifikasi Sekolah.....	8
2.2.2. Jenis Perguruan Tinggi.....	11
2.2.3. Struktur Organisasi.....	13
2.2.4. Kurikulum Sekolah Tinggi Bahasa Asing.....	14
2.3. Lokasi.....	22
2.3.1. Kriteria Pemilihan Lokasi	22
2.3.2. Deskripsi Kondisi Existing Lokasi sebagai Tapak Rancangan.....	23
2.4. Tinjauan Fungsi.....	24
2.4.1. Deskripsi Pengguna dan Kegiatan	24

2.4.2.	Deskripsi Pelaku.....	28
2.4.3.	Deskripsi Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang	29
2.4.4.	Deskripsi Persyaratan dan Kriteria Ruang	39
2.4.5.	Studi Banding Arsitektur yang Mempunyai Fungsi Sejenis	41
2.4.5.1.	Jiangbei Foreign Language School / DC ALLIANCE....	41
2.4.5.2.	Sekolah Tinggi Bahasa Asing Persahabatan Internasional Asia	43
2.5.	Elaborasi Tema	45
2.5.1.	Pengertian Tema.....	45
2.5.2.	Interpretasi Tema	48
2.5.3.	Keterkaitan Tema dengan Judul.....	52
2.5.4.	Studi Banding Arsitektur yang Mempunyai Tema sejenis	53
2.5.4.1.	Urban Eco House / Tecon Architects.....	53

BAB III METODOLOGI

3.1.	Ide Perancangan	56
3.2.	Identifikasi Masalah	56
3.3.	Tujuan Perancangan	57
3.4.	Metode Pengumpulan Data.....	57
3.4.1.	Data Primer	57
3.4.2.	Data Sekunder	58
3.5.	Analisis.....	59
3.6.	Sintesis dan Konsep	60

BAB IV ANALISA PERANCANGAN

4.1.	Analisa Kondisi Tapak dan Lingkungan.....	61
4.1.1.	Analisa Lokasi.....	61
4.1.2.	Kondisi Eksisting Lahan	62
4.1.3.	Analisa Tata Guna Lahan.....	62
4.1.4.	Analisa Peraturan	63
4.1.5.	Analisa View	64
4.1.6.	Analisa Iklim.....	65
4.1.7.	Analisa Pencapaian	67
4.1.8.	Analisa Kebisingan	69

4.1.9. Analisa Sirkulasi	69
4.2. Analisa Fungsional.....	70
4.2.1. Kebutuhan Ruang.....	70
4.2.2. Program Ruang.....	73
4.2.3. Analisa Bentuk dan Suasana	81
4.3. Analisa Teknologi	82
4.3.1. Analisa Struktur	83
4.3.2. Analisa Utilitas.....	86
4.3.2.1. Analisa Penghawaan Bangunan	86
4.4. Analisa dan Penerapan Tema	88

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Dasar Perancangan.....	91
5.1.1. Penerapan Tema Ekologi ke dalam Desain.....	91
5.2. Konsep Perancangan Tapak	92
5.2.1. Zoning	92
5.2.2. Konsep Bentuk Massa	93
5.2.3. Konsep Sirkulasi Tapak	95
5.2.4. Konsep Sirkulasi Parkir.....	96
5.3. Konsep Perancangan Struktur Bangunan.....	96
5.3.1. Konsep Dasar Struktur Bangunan	96
5.3.2. Konsep Pemilihan Jenis Struktur, Bahan dan Sistem Konstruksi....	97
5.4. Konsep Perancangan Utilitas Bangunan	97
5.4.1. Konsep Drainase dan Plumbing pada Bangunan	97
5.4.2. Konsep Sistem Elektrikal pada Bangunan	98
5.4.3. Konsep Sistem Penangkal Petir	99
5.4.4. Konsep Sistem Penghawaan Buatan pada Bangunan	102
5.4.5. Konsep Sistem Pencegahan Kebakaran	105

BAB VI PERANCANGAN ARSITEKTUR

6.1. Perspektif 1	107
6.2. Perspektif 2	108
6.3. Siteplan.....	109
6.4. Denah Ground Plan.....	110

6.5. Denah Lower Ground.....	111
6.6. Denah Lantai 1	112
6.7. Denah Lantai 2	113
6.8. Denah Lantai 3	114
6.9. Denah Rooftop	115
6.10. Tampak 1.....	116
6.11. Tampak 2.....	117
6.12. Potongan	118
6.13. Denah Pondasi.....	119
6.14. Denah Pembalokan Ground	120
6.15. Denah Pembalokan Lantai 1	121
6.16. Denah Pembalokan Lantai 2	122
6.17. Denah Pembalokan Lantai 3	123
6.18. Denah Pembalokan Rooftop	124
6.19. Aksonometri Rencana	125
6.20. Detail 1	126
6.21. Detail 2.....	127

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Lembaga Pendidikan TK,SD dan SMP Tahun 2014	1
Tabel 1.2 Lembaga Pendidikan MA dan Perguruan Tinggi Tahun 2014	2
Tabel 2.1 Kriteria Pemilihan Lokasi	22
Tabel 2.2 Deskripsi Lokasi Tapak Rancangan	23
Tabel 2.3 Deskripsi Kebutuhan Ruang	29
Tabel 2.4 Besaran Ruang Area Penerimaan	34
Tabel 2.5 Besaran Ruang Area Pendidikan dan Pelatihan.....	34
Tabel 2.6 Besaran Ruang Area Pengelola.....	35
Tabel 2.7 Besaran Ruang Area Multifunction Hall	36
Tabel 2.8 Besaran Ruang Area Perpustakaan	37
Tabel 2.9 Besaran Ruang Area Servis	37
Tabel 2.10 Besaran Ruang Area Fasilitas Penunjang	38
Tabel 2.11 Deskripsi Persyaratan dan Kebutuhan Ruang.....	39
Tabel 4.1 Pencapaian ke Site	68
Tabel 4.2 Jumlah Sekolah, Guru dan Murid Sekolah Menengah Atas (SMA) Dirinci menurut Kabupaten/Kota, 2014	70
Tabel 4.3 Rekap Jumlah Mahasiswa.....	72
Tabel 4.4 Program Ruang Area Penerimaan.....	73
Tabel 4.5 Program Ruang Area Pendidikan dan Pelatihan.....	74
Tabel 4.6 Program Ruang Area Pengelola.....	75
Tabel 4.7 Program Ruang Area Multifunction Hall	77
Tabel 4.8 Program Ruang Area Perpustakaan	77

Tabel 4.9 Program Ruang Area Servis	79
Tabel 4.10 Program Ruang Fasilitas Penunjang	80
Tabel 4.11 Analisa Struktur Atas.....	83
Tabel 4.12 Analisa Struktur Bawah	83
Tabel 4.13 Bahan Analisa Struktur	84
Tabel 4.14 Analisa Bahan Bangunan.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Rencana Studi Sastra Mandarin	15
Gambar 2.2. Rencana Studi Sastra Inggris	17
Gambar 2.3. Peta Lokasi	23
Gambar 2.4. Rencana Ketinggian Bangunan Kawasan Bandara dan Sekitarnya	24
Gambar 2.5 Jiangbei Foreign Language School	41
Gambar 2.6 Potret dan Denah Jiangbei Foreign Language School	42
Gambar 2.7 Sekolah Tinggi Bahasa Asing Persahabatan Internasional Asia.....	43
Gambar 2.8 R. Serbaguna	43
Gambar 2.9 Inner Court	43
Gambar 2.10 R. Lab. Komputer.....	43
Gambar 2.11 Perpustakaan	43
Gambar 2.12 R. Meeting Dosen	43
Gambar 2.13 Aula.....	43
Gambar 2.14 R. Staff	44
Gambar 2.15 Asrama	44
Gambar 2.16 Kantin.....	44
Gambar 2.17 Konsep Eko-arsitektur yang holistik (sistem keseluruhan).....	45
Gambar 2.18 Orientasi Bangunan, Pencegah Radiasi Matahari dan Atap Ganda Rumah Tinggal Ken Yeang, di Malaysia	49
Gambar 2.19 Perbandingan Siklus Energi, Materi pada Rumah Biasa dan Rumah Ekologi.....	50
Gambar 2.20 Urban Eco House	53
Gambar 2.21 Potret Eksterior dan Interior Urban Eco House	54

Gambar 2.22 Denah dan Konsep Urban Eco House.....	55
Gambar 4.1 Peta Lokasi Perancangan	61
Gambar 4.2 Tata GunaLahan.....	62
Gambar 4.3 Site	63
Gambar 4.4 KKOP pada Site Desain.....	64
Gambar 4.5 View ke Site.....	64
Gambar 4.6 View I.....	65
Gambar 4.7 View II	65
Gambar 4.8 View III.....	65
Gambar 4.9 Analisa Iklim.....	65
Gambar 4.10 Perjalanan Matahari	66
Gambar 4.11 Diagram Siklus Matahari	66
Gambar 4.12 Pergerakan Angin.....	66
Gambar 4.13 Kekuatan Angin	66
Gambar 4.14 Panas Angin	66
Gambar 4.15 Kelembaban Udara.....	66
Gambar 4.16 Pencapaian dari Medan	67
Gambar 4.17 Pencapaian dari Batang Kuis	67
Gambar 4.18 Pencapaian dari KNIA	67
Gambar 4.19 Pencapaian dari Lubuk Pakam.....	67
Gambar 4.20 Pencapaian dari Pantai Labu	68
Gambar 4.21 Pencapaian dari Percut.....	68
Gambar 4.22 Pencapaian dari Tanjung Morawa.....	68

Gambar 4.23 Sumber Kebisingan pada Site	69
Gambar 4.24 Sirkulasi ke Site	69
Gambar 4.25 Gambar Penerapan system VRV.....	86
Gambar 4.26 Brosur VRV Daikin	87
Gambar 5.1 Penerapan Tema Ekologi ke dalam Desain.....	91
Gambar 5.2 Zoning Sifat Bangunan	92
Gambar 5.3 Konsep Bentuk Lantai Lower Ground	93
Gambar 5.4 Konsep Bentuk Lantai Ground.....	93
Gambar 5.5 Konsep Bentuk Lantai 1	94
Gambar 5.6 Konsep Bentuk Lantai 2 dan 3	94
Gambar 5.7 Konsep Sirkulasi Tapak	95
Gambar 5.8 Konsep Sirkulasi Parkir	96
Gambar 5.9 Skema Perjalanan AC Split.....	102
Gambar 5.10 VRV AC system.....	103
Gambar 5.11 Skema Sistem AC VRV	104
Gambar 5.12 Brosur VRV	104

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Kerangka Berpikir.....	5
Diagram 2.1 Struktur Organisasi Sekolah Tinggi Bahasa Asing Kuala Namu	13
Diagram 2.2 Alur Perilaku Mahasiswa.....	21
Diagram 2.3 Alur Perilaku Dosen.....	21
Diagram 2.4 Alur Perilaku Pengelola	22
Diagram 2.5 Alur Perilaku Pengunjung.....	22
Diagram 5.1 Skema Diagram Suplai Air Bersih.....	97
Diagram 5.2 Skema Diagram Air Kotor dan Bekas	97
Diagram 5.3 Skema Diagram Elektrikal.....	98