



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
**TUGAS AKHIR**

**GEDUNG ASEAN SEKRETARIAT**  
**(ARSITEKTUR HEMAT ENERGI)**



DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN  
PERSYARATAN GUNA MEMPEROLEH GELAR  
STRATA-1 SARJANA TEKNIK ARSITEKTUR

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
DISUSUN OLEH:

**OCTA DWI PUTRA**

**41212010006**

**ANGKATAN 76**

**PERIODE SEPTEMBER 2016 – JANUARI 2017**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**JAKARTA BARAT**

<https://lib.mercubuana.ac.id>

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

1. Nama : Octa Dwi Putra
2. NIM : 41212010006
3. Judul Penelitian : Gedung Sekretariat ASEAN (Arsitektur Hemat Energi)

Telah menyelesaikan kegiatan dan pelaporan Perancangan Arsitektur Akhir sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta.

Jakarta, 04 Februari 2017

Mengesahkan,

Pembimbing:

Koordinator Seminar Arsitektur:



**Ir. Joni Hardi, MT.**

**Christy Vidiyanti, ST., MT**

Ketua Program Studi:



**Ir. Joni Hardi, MT.**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Octa Dwi Putra
2. NIM : 41215010068
3. Judul Laporan : Gedung Sekretariat ASEAN (Arsitektur Hemat Energi)

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari penelitian ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.



Jakarta, 04 Februari 2017,



Octa Dwi Putra

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	i
Lembar Pernyataan .....	ii
Daftar Isi .....	iii
Daftar Gambar .....	v
Daftar tabel .....	vii
Pengantar .....	viii
Ucapan Terima Kasih .....	ix
<b>BAB I Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Pembahasan.....	2
1.4. Metode Pembahasan.....	3
1.5. Lingkup Pembahasan .....	3
1.6. Sistematika Pembahasan.....	4
<b>BAB II STUDI PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Pemahaman terhadap kerangka acuan kerja (KAK) .....	5
2.2. Kriteria Perancangan .....	5
2.3. Kerangka Tinjauan Umum .....	6
2.2.1. Definisi Kantor .....	6
2.2.2. Fungsi Kantor.....	7
2.2.3. Jenis Kantor .....	8
2.2.4. Klasifikasi Kantor .....	9
2.2.5. Tipe Aktivitas .....	10
2.2.6. Jenis Ruang.....	11
2.2.7. Azas Tata Ruang Kantor.....	14
2.2.8. Faktor Yang Berhubungan Dengan Standar Tata Ruang Kantor .....	15
2.2.9. Hubungan Ruang.....	18
2.2.10. Kebutuhan ruang kantor .....	19
2.3. Tinjauan Tema .....	24

2.3.1.	Green Architecture.....	24
2.3.2.	Aspek-aspek Bangunan Penentu Hemat Energi.....	27
2.3.3.	Semiotika.....	35
2.3.4.	Klasifikasi Tanda dalam Semiotika .....	35
2.3.5.	Aplikasi Semiotika dalam Arsitektur.....	37
2.4.	Studi Banding.....	40
2.4.1.	United Nation Headquarters / Kantor Pusat PBB .....	40
2.4.1.1.	Analisa Studi Banding Gedung .....	43
BAB III data dan analisa.....		60
3.1.	Data Fisik.....	60
3.2.	Analisa Non Fisik .....	61
3.3.	Analisa Fisik.....	65
3.3.1.	Analisa Tapak Makro .....	65
3.3.2.	Analisa Tapak Mikro .....	66
3.3.3.	Analisa Matahari .....	67
3.3.4.	Analisa View (Dalam ke Luar).....	68
3.3.5.	Analisa View (Luar ke Dalam).....	69
3.3.6.	Analisa Kebisingan.....	70
3.3.7.	Analisa Entrance.....	71
3.4.	Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang .....	72
3.5.	Zoning .....	75
3.6.	Hubungan ruang .....	76
BAB IV KONSEP .....		78
4.1	Konsep Dasar .....	78
4.1.1	Konsep Pendekatan Hemat Energi.....	78
4.2	Konsep Dasar .....	79
4.2.1	Konsep Pendekatan Hemat Energi.....	79
4.2.2	Kontekstual terhadap Fasade Bangunan Sekitar .....	80
4.2.3	Kontekstual terhadap Jaringan Sekitar .....	80
4.3	Konsep Perancangan .....	81
4.4	Konsep Perancangan Utilitas.....	81
BAB V hasil rancangan.....		84
Daftar Pustaka .....		85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kantor Sewa. ....	8
Gambar 2. Kantor Pada Pabrik. ....	8
Gambar 3. Contoh Kantor Profesional yang Simple. ....	9
Gambar 4. Contoh Kantor Pemerintahan Di Bireun, Aceh. ....	9
Gambar 5. Pencahayaan yang Baik di Area Kantor. ....	15
Gambar 6. Warna yang Baik di Area Kantor. ....	16
Gambar 7. Detail Dinding Partisi Kedap Suara di Area Kantor. ....	17
Gambar 8. Ruang Kerja Terbuka. ....	20
Gambar 9. Ruang Kerja Bersama Divisi. ....	20
Gambar 10. Area Kerja Kubikel. ....	21
Gambar 11. Ruang Kerja Pribadi. ....	21
Gambar 12. Ruang Kerja Bersama. ....	22
Gambar 13. Macam-Macam Ukuran Ruang Rapat. ....	23
Gambar 14. Macam-Macam Ruang Pendukung di Kantor. ....	24
Gambar 15. Bangunan Berkonsep Green Architecture di Milan, Italia. ....	25
Gambar 16. Contoh Bangunan Berkonsep Green Architecture. ....	26
Gambar 17. Canopy Menahan Radiasi Sinar Matahari. ....	28
Gambar 18. Canopy Menahan Radiasi Sinar Matahari. ....	28
Gambar 19. Segitiga Semiotika Model Ogden Richards. ....	38
Gambar 20. United Nations Headquarters. ....	40
Gambar 21. Lay Out Lantai Typical Gedung PBB. ....	41
Gambar 22. Hubungan Ruang United Nation. ....	41
Gambar 23. Tipe Ruang Kerja Individu. ....	42
Gambar 24. Analisa Gubahan Massa. ....	43
Gambar 25. Analisa Sirkulasi Luar Bangunan. ....	44
Gambar 26. Gedung Sekretariat ASEAN. ....	45
Gambar 27. Konsep Gubahan Masa. ....	46
Gambar 28. Konsep Gubahan Masa. ....	46
Gambar 29. Konsep Gubahan Masa. ....	47
Gambar 30. Konsep Facade. ....	47
Gambar 31. Konsep Facade entrance. ....	48
Gambar 32. Konsep Facade entrance. ....	49

Gambar 33. Konsep Facade entrance .....	49
Gambar 34. Alur Sikulasi Pengguna .....	50
Gambar 35. Gedung Wisma 46 BNI.....	51
Gambar 36. Wisma Dharmala.....	52
Gambar 37. Menara Petronas.....	52
Gambar 38. Marina Bay Sands.....	53
Gambar 39. Theatres on the Bay .....	54
Gambar 40. Mahanakhon Tower.....	56
Gambar 42. Thai Boon Roong Twin Tower Trade Center .....	57
Gambar 43. Vietnamese National Assembly .....	59
Gambar 44. Potongan Bangunan Vietnamese National Assembly .....	59
Gambar 44. Peta Administrasi Jakarta Selatan.....	61
Gambar 45. Struktur Organisasi ASEC.....	62
Gambar 46. Pola Kegiatan Pengunjung ASEC .....	63
Gambar 47. Pola Kegiatan Sekretaris Jenderal & Deputi Sekretaris Jenderal .....	63
Gambar 48. Pola Kegiatan Staff ASEC.....	64
Gambar 49. Pola Kegiatan Cleaning Service ASEC.....	64
Gambar 50. Analisa Tapak Makro.....	65
Gambar 51. Analisa Tapak Mikro.....	66
Gambar 52. Fasad Bangunan Sekitar Tapak .....	80
Gambar 53. Studi Konsep Penerapan Cahaya Alami Pada Bangunan Tinggi.....	83
Gambar 54. Contoh Penggunaan Pencahayaan Buatan.....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tuliskan Judul Tabel anda di sini ..... **Error! Bookmark not defined.**





## PENGANTAR

ASEAN yang merupakan sebuah akronim dari Association of Southeast Asian Nations adalah Perhimpunan Negara-negara yang Berada dikawasan Asia Tenggara. Organisasi ASEAN yang pada awalnya hanya berjumlah lima negara saja sekarang sudah tumbuh berkembang menjadi 10 negara antara lain Malaysia, Singapura, Thailand, Filipina, Brunei Darussalam, Vietnam, Myanmar, Laos dan Kamboja dan juga Indonesia dimana lima negara pertama adalah pendirinya.

Alasan tempat Sekretariat ASEAN ditempatkan dinegara indonesia yang ditempatkan diJakarta karena Jakarta adalah Ibukota Negara Indonesia, dimana hampir seluruh sarana, prasarana dan infrastruktur yang diperlukan, telah tersedia sehingga mampu memfasilitasi komunikasi dengan banyak negara. Gedung ASEAN Secretariat yang sekarang berusia 33 tahun tidak lagi memadai. Karena dapat dilihat kebutuhan yang dibutuh terhadap fasilitas yang sudah ada di bangunan ASEAN Secretariat semakin kurang, maka dalam hal ini kantor ASEAN membutuhkan perluasan bangunan ke arah pada bangunan walikota.

Pada bangunan pengembnag baru untuk asean memiliki Penekanan tema dan dasar pemikiran diarahkan pada konsep desain bangunan Gedung ASEC secara berkelanjutan (*Sustainable*). Bangunan yang direncanakan harus selaras dengan lingkungan dengan salah satu cara untuk mewujudkan dengan menggunakan konsep arsitektur hemat energi. Dalam penerapannya adalah mengacu pada aspek – aspek arsitekurnya antara lain : orientasi bangunan, pemakaian bahan selubung bangunan dan thermal pada bangunan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis sampaikan kehadiran ALLAH SWT atas berkat dan rahmat-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Arsitektur ini sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan Tugas Akhir Arsitektur ini banyak mengalami hambatan, namun berkat doa, usaha, bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Arsitektur ini dengan tepat waktu. Untuk itu secara khusus penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

- Bapak Abdul Manap dan Ibu Sunarti selaku kedua orang tua yang sangat banyak memberikan bantuan moril, material, arahan, dan selalu mendoakan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan.
- Ibu Christy Vidianty ST, MT selaku Koordinator Seminar Arsitektur, yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama penyusunan Tugas Akhir Arsitektur ini.
- Bapak Danto Sukmajati, ST., M.Sc., selaku dosen Pembimbing Akademik Arsitektur, yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama awal kuliah sampai untuk Tugas Akhir Arsitektur ini.
- Bapak Ir. Joni Hardi, MT, selaku pembimbing Tugas Akhir Arsitektur yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan nasehat dalam proses penyusunan Tugas Akhir Arsitektur ini. Selain itu juga sebagai Ketua Program Studi Teknik Arsitektur yang telah memberikan semangat dalam bentuk perhatian kepada Mahasiswa Teknik Arsitektur Mercu Buana.
- Ita Meyta Sari, S.Sos, kakak saya yang telah sangat membantu dalam memberikan dukungan doa, moril dan materiil .
- Davi Ridder Putra, Musmualim dan Fuad Alwy Maulana rekan seperjuangan asistensi Tugas Akhir Arsitektur.
- Teman-teman Arsitektur 2012 Universitas Mercu Buana, yang memberikan semangat dan masukan selama penyusunan laporan Tugas Seminar Arsitektur

- Seluruh Dosen dan Staf pengajar Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat.

Akhir kata semoga Tugas Seminar Arsitektur ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya mahasiswa Universitas Mercu Buana jurusan Arsitektur dan menjadi tambahan ilmu bagi kita semua.

Jakarta, 21 Januari 2017,



**Octa Dwi Putra**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA