

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN MENARA LEMHANNAS DAN GEDUNG PANCA GATRA
JL. MERDEKA SELATAN NO. 10 JAKARTA**

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Arsitektur Strata 1 (S-1)



Disusun Oleh:

RIZKI FADILAH

41213110021

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rizki Fadilah
Nim : 41213110021
Judul Perancangan : Menara Lemhanas
(Site: Jalan Merdeka Selatan No.10, Jakarta Pusat)

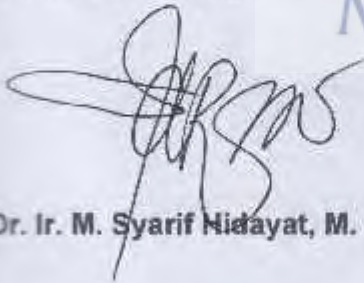
Telah menyelesaikan kegiatan studio perancangan dan penyusunan laporan perancangan arsitektur akhir ini sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta.

Jakarta, 17 Januari 2018

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Koordinator PAA



Dr. Ir. M. Syarif Hidayat, M. Arch.



Christy Vidiyanti, ST. MT

Ketua Program Studi,



Ir. Joni Hardi, MT.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizki Fadilah

Nim : 41213110021

Judul Perancangan : Menara Lemhanas

(Site: Jalan Merdeka Selatan No.10, Jakarta Pusat)

Dengan ini menyatakan, bahwa keseluruhan isi laporan perancangan tugas akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

UNIVERSITAS Jakarta, 17 Januari 2018
MERCU BUANA



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahhirabbil'alamin puji syukur selalu senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT, karena segala bimbingan, rahmat dan karunia – Nya selama di Universitas Mercu Buana Fakultas Teknik Arsitektur, sehingga selama proses penyusunan karya tulis yang berbentuk Skripsi / TA Arsitektur sesuai dengan waktu yang direncanakan, yang berjudul “**Perancangan Menara Lemhannas**”. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu serta memberikan dukungan selama proses penyusunan hingga tahap penyelesaian Skripsi/TA Arsitektur, antara lain kepada :

- **Bapak Dr. Ir. M. Syarif Hidayat, M. Arch.**, selaku pembimbing Skripsi/ TA Arsitektur, yang telah berjasa memberikan banyak pengarahan serta masukan yang sangat bermanfaat selama proses penyusunan Skripsi / TA Arsitektur.
- **Bapak Ir. Joni Hardi, M.T.**, selaku ketua Program Studi Teknik Arsitektur.
- **Ibu Christy Vidiyanti, S.T., M.T.**, selaku Koordinator Skripsi/TA Arsitektur, yang tidak pernah berhenti memberikan pengarahan serta semangat selama proses penyusunan Skripsi/TA Arsitektur.
- **Seluruh Dosen Program Studi Fakultas Teknik Arsitektur di Universitas Mercu Buana** yang sudah memberikan banyak ilmu kepada saya.
- **Seluruh Staff Karyawan di Universitas Mercu Buana** yang sudah memberikan banyak membantu dalam memberikan informasi – informasi.
- **Untuk Teman – Teman**, yang memberikan bantuan serta semangat selama proses penyusunan Skripsi / TA Arsitektur
- Serta semua pihak atas kontribusinya yang tidak dapat saya sebutkan satu – persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT melimpahkan berkat dan rahmat – Nya kepada semua pihak yang sudah membantu dan berjasa dalam penyusunan Skripsi /TA Arsitektur ini. Semoga Skripsi / TA Arsitektur ini dapat memberikan gambaran pelaksanaan bagi mahasiswa yang akan melaksanakan perancangan arsitektur akhir dan menjadi tambahan ilmu bagi kita semua.



Jakarta, 17 Januari 2018,

Rizki Fadilah

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
Bab I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Sistematika penulisan	2
1.4 Kerangka Pikir	4
Bab II. KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pemahaman terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK)	5
2.2 Tinjauan Teoritis Proyek.....	6
2.2.1 Definisi Lemhannas.....	6
2.2.2 Definisi Kantor Pemerintahan	7
2.2.3 Klasifikasi Bangunan Gedung Negara Berdasarkan Tingkat Kompleksitas	8
2.3 Uraian Fasilitas Lemhannas.....	10

2.3.1	Ruang kelas	10
2.3.2	Ruang diskusi	12
2.3.3	Auditorium.....	12
2.3.4	Puskurtannas	16
2.3.5	Lab PIMNAS	16
2.3.6	Masjid	17
2.3.7	Exhibition Hall.....	18
2.3.8	Kantor dewan pengarah	19
2.3.9	Perpustakaan	23
2.3.10	Poliklinik.....	25
2.4	Tinjauan Teoritis Tema	25
2.4.1	Wawasan Kebangsaan	25
2.4.2.	Arsitektur Berkelanjutan (<i>Sustainable Building</i>)	27
2.4.3.	Arsitektur Ikonik (Iconic Architecture)	28
2.5.	Studi Banding	29
2.5.1.	Wisma Dharmala Sakti / Intiland Tower	30
Bab III. DATA DAN ANALISA.....		32
3.1.	Analisa Non-Fisik.....	32
3.1.1.	Analisa Pelaku Kegiatan.....	32
3.2.	Kebutuhan Ruang.....	37
3.2.1.	Kebutuhan Ruang Menara Lemhannas Menurut KAK.....	37
3.2.2.	Kebutuhan Ruang Gedung Panca Gatra	40
3.3.	Organisasi Ruang.....	41
3.3.1.	Organisasi ruang menara Lemhannas	41
3.3.2.	Organisasi ruang gedung Pancagatra.....	44
3.4.	Analisa Fisik.....	45
3.4.1.	Data Tapak	45
3.4.2.	Analisa Tapak Makro.....	46
3.4.3.	Analisa Lingkungan	47
3.4.4.	Analisa View.....	48
3.4.5.	Analisa Kebisingan	49

3.4.6.	Analisa Matahari	50
3.5.	Akseibilitas	52
3.6.	Zoning	54
3.6.1.	Zoning Vertikal Menara Lemhannas	54
3.6.2.	Zoning Vertikal Gedung Pancagatra	55
Bab IV.	KONSEP	56
4.1.	Konsep dasar & bentukan massa	56
4.2.	Konsep Struktur	57
4.3.	Konsep Fasad Bangunan	61
4.3.1.	Respon terhadap bangunan sekitar	61
4.3.2.	Respon terhadap konsep bangunan monumental, formal dan ikonik	62
4.3.3.	Respon terhadap Sustainable	63
4.4.	Konsep Utilitas	67
4.4.1.	Konsep air bersih, air kotor dan air bekas	67
4.4.2.	Konsep pemanfaatan air hujan	69
4.4.3.	Konsep tata udara	70
4.4.4.	Konsep transportasi vertical	72
Bab V.	HASIL RANCANGAN	75
DAFTAR PUSTAKA	77
DAFTAR LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi Lemhannas RI	7
Gambar 2. Layout Kelas	11
Gambar 3. Derajat Ketentuan Bagi Para Pemain Di Atas Panggung.....	13
Gambar 4. Derajat Penonton.....	13
Gambar 5. Ketentuan Standart Bangku Penonton	15
Gambar 6. Jarak Ruang Lewat Bangku Penonton	15
Gambar 7. Contoh Denah Auditorium	16
Gambar 8. Standar Dimensi Gerakan Solat.....	18
Gambar 9. Beberapa Layout Kantor pada Umumnya.....	20
Gambar 10. Jenis Layout Kantor Serta Detail Ukuran untuk Satu Karyawan.....	21
Gambar 11. Standar Ukuran Karyawan Saat Melakuakn Aktifitas di Meja Kerja.....	22
Gambar 12. Ukuran Standar Karyawan Saat Melakukan Kegiatan diluar Meja Kerja	23
Gambar 13. Standar minimum ukuran jarak antar rak buku.....	24
Gambar 14. Standar minimum ruang gerak perpustakaan.....	24
Gambar 15. Bangunan iconic di Jakarta, Masjid Raya Istiqlal (kiri), Gelora Bung Karno (tengah), Monumen Nasional (kanan).....	29
Gambar 16. Gedung Wisma Dharmala Sakti.....	30
Gambar 17. Balkon Bangunan	31

Gambar 18. Peta Lokasi Lemhannas	45
Gambar 19. Analisa Makro	46
Gambar 20. Analisa View Lemhannas	48
Gambar 21. Zoning Vertikal.....	49
Gambar 22. Analisa solar pada bangunan.....	50
Gambar 23. Analisa solar sebelum menggunakan overstek	51
Gambar 24. Analisa solar sesudah menggunakan overstek	52
Gambar 25. Aksesibilitas Site Lemhannas	52
Gambar 26. Zoning Vertikal Menara Lemhannas	54
Gambar 27. Zoning Vertikal Gedung Pancagatra	55
Gambar 28. Konsep bentukan massa menara Lemhannas	56
Gambar 29. Aksonometri Struktur Menara Lemhannas	57
Gambar 30. Denah Perletakan Balok Dan Kolom Menara Lemhannas	57
Gambar 31. Aksonometri Struktur Gedung Pancagatra	58
Gambar 32. Denah Perletakan Balok Dan Kolom Gedung Pancagatra	58
Gambar 33. Jenis struktur komposit.....	59
Gambar 35. Tata letak bangunan Lemhannas.....	61
Gambar 36. Skematik sistem air bersih	67
Gambar 37. Skematik sistem air kotor	68
Gambar 38. Skematik sistem air bekas & air hujan	68
Gambar 39. Water management	69

Gambar 40. Skema pemanfaatan air hujan	69
Gambar 41. Konsep pemanfaatan air hujan	70
Gambar 42. Sistem tata udara water cooled chiler	71
Gambar 43. Sistem tata udara Ac split.....	71
Gambar 44. Lift penumpang	72
Gambar 45. Eskalator	72
Gambar 46. Zona Transportasi Vertikal Menara Lemhannas.....	73
Gambar 47. Jenis eskalator parallel	73
Gambar 48. Zona Transportasi Vertikal Gedung Pancagatra	74



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kerangka Pikir	4
Tabel 2. Tabel Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	37
Tabel 3. Tabel Kebutuhan Ruang Menara Lemhannas	39
Tabel 4. Tabel Kebutuhan Ruang Gedung Panca Gatra	41
Tabel 5. Karakteristik Tata Letak Core Bangunan	60



DAFTAR LAMPIRAN

1. Gambar – gambar hasil rancangan
2. Kartu Asistensi 1 (Kuning)
3. Kartu Asistensi 2 (Merah)

