

HOTEL TRANSIT

DI
BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADISUMARMO
SURAKARTA

DENGAN PENEKANAN DESAIN PADA PENGENDALIAN BISING LINGKUNGAN BANDAR
UDARA PADA RUANG-RUANG ISTIRAHAT DIDALAM BANGUNAN HOTEL

LANDASAN KONSEPSUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN



Disusun Oleh :

RUBIANTO SIDHIK

No. Mhs. : 6254 TA

NIRM : 910051053116120033

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
1997

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

Mata Ajaran : TUGAS AKHIR
Kode Mata Ajaran : MA 8058
Periode : September 1997 - Oktober 1997
Judul Proyek : Hotel Transit di Bandara Internasional Adisumarmo
Surakarta
Penyusun : Rubianto Sidhik
No. Mahasiswa : 6254 TA
NIRM : 910051053116120033

Menyetujui

Mentor Pembantu

Mentor Utama



(IR. A. Djoko Istiadji)



(IR. H. Tjokronegoro, M. Arch.)

Mengesahkan

**Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**



(IR. MA. Wiwik Purwati, MSA)



**“ Takut akan TUHAN adalah
permulaan pengetahuan, ... ”**

(Amsal Sulaiman 1 : 7)

*Kupersembahkan Untuk
Kemuliaan Nama TUHAN
Dan Keluarga Tercinta*

KATA HANTAR

Segala puji, hormat, dan ucapan syukur hanya kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala hikmat dan rahmatNya-lah maka penulisan Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan ini dapat terselesaikan.

Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan merupakan salah satu elemen Tugas Akhir yang harus ditempuh dalam rangka mencapai gelar Sarjana Strata 1 (S-1) Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Adapun judul yang dipilih untuk Tugas Akhir adalah HOTEL TRANSIT DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADISUMARMO SURAKARTA, dengan penekanan desain pada pengendalian bising lingkungan bandar udara pada ruang istirahat tamu melalui perancangan elemen pembatas ruang dan elemen bukaan ruang.

. Pada kesempatan ini pula penulis menghaturkan terima kasih yang mendalam kepada:

- Bapak Ir. Hoedroto Tjokonegoro M. Arch., selaku Mentor Utama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dari awal hingga selesainya penulisan Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan
- Bapak Ir. A. Djoko Istiadji, selaku Mentor Pembantu yang juga telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulisan

- Ibu Ir. M.A. Wiwik Purwati MSA, selaku Koordinator Tugas Akhir dan juga selaku Kepala Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Bapak Kepala Perum. Angkasa Pura I Bandar Udara Adisumarmo Surakarta
- Bapak Kepala Divisi Administrasi Operasional Bandar Udara Adisumarmo Surakarta
- Bapak Kepala Divisi Tata Usaha Dan Administrasi Bandar Udara Adisumarmo Surakarta
- Bapak Ketua Pengurus Harian Persatuan Hotel Dan Restoran Seluruh Indonesia (PHRI) Wilayah Surakarta
- Segenap staff Perum. Angkasa Pura I Bandar Udara Adisumarmo Surakarta
- Ayah, Ibu, dan Kakak tercinta yang telah memberikan dukungan mental dan material
- Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya buku ini

Dalam keterbatasan waktu yang tersedia, buku Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan ini disusun agar dapat menjadi sumbangan bagi dunia ilmu pada umumnya dan dunia arsitektur pada khususnya.

Yogyakarta, Agustus 1997

Penulis,

Rubianto Sidhik (6254-TA)

DAFTAR ISI

	hal.
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Hantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan	9
1.2. RUMUSAN PERMASALAHAN	13
1.3. TUJUAN DAN SASARAN	14
1.3.1. Tujuan	14
1.3.2. Sasaran	14
1.4. LINGKUP STUDI	14
1.4.1. Materi Studi	14
1.4.2. Pendekatan Studi	14
1.5. METODEDE STUDI	14
1.5.1. Pola Prosedural	14
1.5.2. Tata Langkah	15

1.6. SISTEMATIKA PEMBAHASAN	15
DAFTAR PUSTAKA BAB 1	18
BAB II TINJAUAN UMUM	19
2.1. TINJAUAN HOTEL SECARA UMUM	19
2.1.1. Pengertian Hotel	19
2.1.2. Klasifikasi Hotel	20
2.1.3. Pengelolaan Hotel	21
2.1.4. Tamu Hotel	26
2.1.5. Fasilitas Hotel	27
2.1.6. Macam Hotel	28
2.2. TINJAUAN HOTEL TRANSIT SECARA UMUM	29
2.2.1. Pengertian Hotel Transit	29
2.2.2. Klasifikasi Hotel Transit	30
2.2.3. Tinjauan Terhadap Tamu Hotel Transit	30
2.2.4. Fasilitas Hotel Transit	31
2.2.5. Tinjauan Lokasi Hotel Transit	31
2.2.6. Tinjauan Terhadap Persyaratan Keselamatan Penerbangan	31
2.3. HOTEL TRANSIT YANG DIRENCANAKAN	32
2.3.1. Pengertian Umum	32
2.3.2. Klasifikasi Hotel	34
2.3.3. Tinjauan Lokasi	35
2.3.4. Batas Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (BKOP)	37
2.3.5. Rencana Akses Bandar Udara	37
2.3.6. Rencana Tata Guna Tanah Dalam Bandar Udara	40

2.3.7. Peraturan Tentang Perencanaan Kawasan	
Bandar Udara	40
2.3.8. Tinjauan Tapak Hotel Transit	42
DAFTAR PUSTAKA BAB 2	47
BAB III TINJAUAN KHUSUS	48
3.1. BUNYI	48
3.1.1. Pengertian Bunyi	48
3.1.2. Sifat-Sifat Bunyi	49
3.2. KEBISINGAN	51
3.2.1. Pengertian Bising	51
3.2.2. Kriteria Bising	51
3.2.3. Akibat Kebisingan	52
3.3. METODE PENGENDALIAN BISING	
LINGKUNGAN	53
3.3.1. Penekanan Bising Pada Sumbernya	53
3.3.2. Perencanaan Kawasan	54
3.3.3. Perencanaan Tapak	55
3.3.4. Perancangan Bangunan	56
3.3.5. Perancangan Tata Ruang Dalam	57
3.4. PENGISOLASIAN BUNYI	57
3.4.1. Dasar-Dasar Pengisolasian Bunyi	57
3.4.2. Rugi Transmisi Bunyi	
(Sound Transmission Loss / TL)	58
3.4.3. Kelas Transmisi Bunyi	
(Sound Transmission Class / STC)	60
3.4.4. Reduksi Bising (Noise Reduction / NR)	61
3.4.5. Material Konstruksi Pengisolasi Bunyi	61

3.4.6. Konstruksi Pengisolasi Bunyi	62
3.5. OUTDOOR BARRIERS	74
3.5.1. Thin-wall Barriers	74
3.5.2. Earth Berms	76
3.5.3. Vegetasi	76
DAFTAR PUSTAKA BAB 3	78
BAB IV ANALISA PERMASALAHAN	79
4.1. PENDAHULUAN	79
4.1.1. Tinjauan Permasalahan	79
4.1.2. Materi	81
4.1.3. Batasan	81
4.2. ANALISA MATERIAL KONSTRUKSI	
PENGISOLASI BUNYI	82
4.2.1. Material Konstruksi Dinding	82
4.2.2. Material Konstruksi Lantai Dan Langit-Langit	83
4.2.3. Material Konstruksi Bukan Ruang	85
4.3. ANALISA DESAIN BANGUNAN SEBAGAI	
PENGENDALI KEBISINGAN	93
4.3.1. Analisa Tata Ruang	93
4.3.2. Analisa Bentuk Luar Bangunan	99
4.4. ANALISA TAPAK SEBAGAI PENGENDALI	
BISING LINGKUNGAN	102
4.4.1. Analisa Arah Sumber Kebisingan	102
4.4.2. Analisa Gubahan Massa	103
4.4.3. Analisa Penggunaan Elemen Tapak	104
DAFTAR PUSTAKA BAB 4	105

BAB V ANALISA NON PERMASALAHAN	106
5.1. PENDAHULUAN	106
5.2. ANALISA PROGRAM RUANG	107
5.2.1. Analisa Kebutuhan Ruang	107
5.2.2. Analisa Organisasi Ruang	111
5.2.3. Analisa Pola Hubungan Ruang	117
5.2.4. Analisa Besaran Ruang	121
5.2.5. Analisa Sistem Sirkulasi	144
5.3. ANALISA PENAMPILAN BANGUNAN	149
5.4. ANALISA TAPAK	150
5.4.1. Analisa Tapak Terhadap Tautan Lingkungan	150
5.4.2. Analisa Tapak Terhadap Ukuran dan Tata Wilayah	151
5.4.3. Analisa Tapak Terhadap Keistimewaan Buatan	152
5.4.4. Analisa Tapak Terhadap Sirkulasi	153
5.4.5. Analisa Tapak Terhadap Pemandangan	154
5.4.6. Analisa Tapak Terhadap Lintasan Matahari	155
5.4.7. Analisa Tapak Terhadap Kebisingan Lingkungan	156
5.5. LAIN-LAIN	157
5.5.1. Analisa Penentuan Batas Ketinggian Bangunan	157
5.5.2. Analisa Penentuan Luas Ruang Parkir	158
5.5.3. Analisa Penentuan Jumlah Elevator	160

DAFTAR PUSTAKA BAB 5	162
BAB VI KONSEP DESAIN	163
6.1. KONSEP PENYELESAIAN PERMASALAHAN	163
6.1.1. Konsep Desain Dinding Ruang Istirahat	163
6.1.2. Konsep Desain Lantai Dan Langit-Langit Ruang Istirahat	164
6.1.3. Konsep Desain Pintu Ruang Istirahat	166
6.1.4. Konsep Desain Jendela Ruang Istirahat	167
6.2. KONSEP PERANCANGAN BANGUNAN	168
6.2.1. Konsep Tata Ruang	168
6.2.2. Konsep Wujud Bangunan	179
6.2.3. Konsep Penampilan Bangunan	179
6.2.4. Konsep Sistem Struktur	180
6.2.5. Konsep Sistem Utilitas	180
DAFTAR PUSTAKA	192
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Hirarki Pengelolaan Hotel	22
Gambar 2.2.	Diagram Pengelolaan Hotel	25
Gambar 2.3.	Peta Lokasi Bandar Udara Internasional Adisumarmo Surakarta	36
Gambar 2.4.	Peta Batas Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (BKOP)	38
Gambar 2.5.	Rencana Akses Bandar Udara Internasional Adisumarmo Surakarta	39
Gambar 2.6.	Rencana Tata Guna Tanah Bandar Udara Internasional Adisumarmo Surakarta	41
Gambar 2.7.	Lokasi Tapak Hotel Transit	43
Gambar 2.8.	Situasi Tapak	46
Gambar 3.1.	Kurva Noise Criterion (NC)	52
Gambar 3.2.	Detail Standar Konstruksi Dinding Partisi Tunggal	66
Gambar 3.3.	Detail Standar Konstruksi Dinding Partisi Tunggal Dengan Elemen Pelapis Ruang	66
Gambar 3.4.	Detail Standar Konstruksi Dinding Partisi Ganda	67
Gambar 3.5.	Detail Standar Konstruksi Lantai Mengambang	69
Gambar 3.6.	Detail Standar Konstruksi Langit-Langit	69
Gambar 3.7.	Detail Standar Konstruksi Lantai-Plafon	70
Gambar 3.8.	Detail Standar Konstruksi Potongan Pintu	71
Gambar 3.9.	Detail Standar Konstruksi Denah Pintu	72
Gambar 3.10.	Detail Standar Konstruksi Jendela Dengan Kaca Tunggal	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Data dan Ramalah Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Adisumarmo Surakarta	5
Tabel 1.2.	Perhitungan Jumlah Penumpang Pada Jam Sibuk	6
Tabel 2.1.	Persyaratan Fisik Hotel Bintang Tiga	27
Tabel 3.1.	Kriteria Bising Yang Diiijinkan Pada Ruang-Ruang	53
Tabel 3.2.	Daftar Material Pengisolasi Bunyi	63

Gambar 3.11. Detail Standar Konstruksi Jendela Dengan Kaca Ganda	74
Gambar 3.12. Thin-wall Barriers	75
Gambar 3.13. Earth Berms	76
Gambar 3.14. Vegetasi Sebagai Pengendali Bising	77

