

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

YOGYAKARTA DESIGN CENTER

**DISUSUN OLEH :
SIGIT PRAYOGO
NMP: 130114994**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2018**

LEMBAR PENGABSAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

YOGYAKARTA DESIGN CENTER

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Sigit Prayogo
NPM: 130114994

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dosen Pembimbing



Ir. MK. Sinta Dewi, M.sc.

Yogyakarta, Januari 2018

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Desilo Boedi Leksono, M.T.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sigit Prayogo

NPM : 130114994

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur —yang berjudul:

YOGYAKARTA DESIGN CENTER

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 22 Januari 2018

Yang Menyatakan,



Sigit Prayogo

INTISARI

Design Center adalah tempat ataupun gedung sebagai pusat pelayanan desain yang mencakup dari segala sesuatu yang berhubungan dengan desain terutama pada bidang arsitektur. Melihat isu tersebut maka sebuah rancangan “*Design Center*” dikembangkan untuk memudahkan masyarakat dalam mencari sebuah kebutuhan yang berhubungan dengan desain terutama dalam bidang properti.

Yogyakarta Memiliki potensi yang sangat baik pada industri properti dan “*real estate*” hal ini seperti diungkapkan Ketua DPD REI DIY Nur Andi Wijayanto mengungkapkan optimistis bahwa bisnis properti bisa tumbuh 11% hingga 14%. Bertumbuhnya bisnis properti di Yogyakarta dapat berpengaruh kepada permintaan konsumen dari segala hal mulai dari furniture, konsultasi desain dan juga sumber informasi berbagai hal tentang Properti di Yogyakarta. *Yogyakarta Design Center* ini menjawab ketiadaan pusat bisnis yang bergerak dalam sektor interior dan arsitektur di Indonesia yang terpadu dan standar Internasional.

selain dapat menangani kebutuhan properti, rancangan desain yang ramah lingkungan merupakan salah satu solusi yang baik untuk mengatasi berbagai masalah lingkungan yang ada akibat dari maraknya pembangunan di Yogyakarta tanpa memikirkan dampak dari pembangunan tanpa memikirkan kesehatan fisik lingkungan sekitar

Pendekatan perancangan menggunakan pendekatan “*Bioclimatic Architecture*” untuk memahami kebutuhan mendasar manusia dari aspek fisik dan psikis, dan juga mencoba memahami lingkungan sekitar *site*. Pada konsep rancangan bentuk, tampilan bangunan, tatanan ruang, pola massa, pola sirkulasi, serta suasana ruang yang mengikuti aturan/kaidah pendekatan “*Bioclimatic Architecture*”.

Pada akhirnya diharapkan masyarakat dapat memenuhi kebutuhannya dalam bidang properti dengan mudah. Pendekatan “*Bioclimatic Architecture*” bertujuan untuk bagi para pengguna gedung dapat merasakan manfaatnya bagi kesehatan dari diterapkannya bangunan yang *bioclimatic* dapat disebut juga desain bangunan yang ramah lingkungan. Desain yang ergonomis dan ramah lingkungan juga akan memberikan kontribusi pada kualitas hidup yang lebih menyeluruh dan lebih baik.

Kata kunci: Properti ,Design center, Bioclimatic architecture

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan berjudul Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan *YOGYAKARTA DESIGN CENTER* yang responsive terhadap lingkungan melalui pengolahan tata ruang dalam, tata ruang luar serta tata penampilan bangunan dengan pendekatan Arsitektur. Penulisan ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan yudisium untuk mencapai derajat sarjana teknik dari Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulisan ini dapat diselesaikan dengan baik oleh karena bantuan dari berbagai pihak, sehingga layak. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proses penulisan dengan baik.
2. Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta, karena telah memberikan kesempatan untuk melakukan penulisan tugas akhir.
3. Ibu Ir. MK Sinta Dewi, MSc. selaku Dosen Pembimbing Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah banyak membimbing, memberi kritik dan saran serta pengarahan dalam proses penyusunan penulisan ini.
4. Kedua orang tua serta kakak penulis, yang memberikan dukungan serta doa kepada penulis sehingga segala persiapan hingga penyelesaian penulisan dapat berjalan baik dan lancar.
5. Para sahabat penulis: ABATA SPACE (Yoga, Azki & Bre) sebagai rekan penulis yang selalu mendukung dan rekan bertukar pikiran selama proses penulisan berlangsung.
6. Para klan gatot, Retnaning, tyas yang memfasilitasi penulisan dan studio ini. Sehingga selesai dengan lebih cepat.
7. Kepada anggota TRIO UBUR teman bertukar pikiran dalam mendesain dan segala hal.
8. Gracia Jing-jing, Stepha Gebong sebagai rekan penulis yang selalu memberikan saran dan masukan serta referensi dalam menulis.
9. STUDIO TGA 96 sebagai rekan sepenanggungan selama kurang lebih 1,5 bulan yang saling membantu dan memberi semangat satu dengan yang lain sehingga penulisan dan studio dapat berjalan dengan lancar.

Kepada semua pihak yang berkenan memberikan saran dan dukungan untuk melengkapi penulisan ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembaca dan semoga penulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 2018

Penulis

Sigit Prayogo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGABSAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
1.2 Latar Belakang Permasalahan Proyek	4
1.3 Rumusan Permasalahan	6
1.4 Tujuan Dan Sasaran	
1.4.1 Tujuan.....	6
1.4.2 Sasaran.....	6
1.5 Lingkup Studi	
1.5.1 Materi Studi	7
1.5.2 Pendekatan Studi	7
1.6 Metode Studi	
1.6.1 Pola Prosedural.....	7
1.6.2 Tata Langkah.....	8
1.7 Sistematika Penulisan	9

BAB II TINJAUAN *DESIGN CENTER*

2.1 Tinjauan *Design Center*

2.1.1 Pengertian.....	11
2.1.2 Unsur dan Sifat Pelaku dalam <i>Design Center</i>	11
2.1.3 fungsi <i>Design Center</i>	14

2.2 Tinjauan Objek Studi Sejenis

2.2.1 Jakarta <i>Design Center</i>	15
2.2.1.1 Jakarta <i>Design Center Service</i>	18
2.2.1.1.1 <i>Bussines Center</i>	18
2.2.1.1.2 <i>Function room</i>	18
2.2.1.1.3 <i>Showroom</i>	20
2.2.2 Thailand <i>Crystal Design Center</i>	21

BAB III TINJAUAN WILAYAH KABUPATEN SLEMAN

3.1 Tinjauan Kondisi Umum Kabupaten Sleman

3.1.1 Kondisi Administratif	30
3.1.2 Kondisi Geografis	31
3.1.3 Kondisi Topografi	31
3.1.3.1 Ketinggian	31
3.1.3.2 Kemiringan Lahan	32
3.1.4 Kondisi Iklim	32

3.2 Pemilihan Site

3.2.1 Kriteria Site	33
3.2.2 Peta Pesebaran Bangunan Sejenis	33
3.2.3 Analisis Pemilihan Tapak	34
3.2.4 Perbandingan Pemilihan Tapak	36
3.2.5 Kondisi Tapak Terpilih	37

BAB IV TINJAUAN LANDASAN TEORITIKAL

4.1 Tinjauan Pendekatan *Bioclimatic Architecture*

4.1.1 Pengertian	40
4.1.2 <i>Passive-mode design</i>	40
4.1.3 <i>Passive-mode methods</i>	42
4.1.3.1 <i>Passive mode by building configuration</i>	43
4.1.3.1.1 <i>Peripheral service cores</i>	45

4.1.3.2 <i>Passive mode by built-form orientation</i>	46
4.1.3.3 <i>Passive mode by enclosural (and façade) design</i>	48
4.1.3.3.1 <i>Increased insulation</i>	48
4.1.3.3.2 <i>summer and winter</i>	49
4.1.3.4 <i>Passive mode through solar-control devices</i>	49
4.1.3.4.1 <i>glare</i>	50
4.1.3.4.2 <i>Sky courts</i>	51
4.1.3.5 <i>Passive mode by natural ventilation</i>	51
4.1.3.5.1 <i>Wind</i>	52
4.1.3.5.2 <i>Stack ventilation</i>	53
4.1.3.5.3 <i>Vegetation</i>	53
4.1.3.5.4 <i>Windows</i>	53
4.1.3.5.5 <i>The roofscape</i>	54
4.1.3.5.6 <i>Pond</i>	55
4.1.3.6 <i>Passive mode by landscaping</i>	55
4.1.3.7 <i>Passive mode using building mass</i>	56
4.1.3.8 <i>Water Management System</i>	56

BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 Analisis Perencanaan

5.1.1 Analisis sistem lingkungan	57
5.1.1.1 Analisis konteks kultural.....	57
5.1.1.2 Analisis Konteks fisikil	57
5.1.2.3 Analisis Pelaku.....	58
5.1.2 Analisis Alur Kegiatan	59
5.1.3 Analisis Kebutuhan Ruang	63

5.2 Analisis Perancangan

5.2.1 Analisis Spasial

5.2.1.1 Jenis, kapasitas, kelengkapan dan besaran ruang	66
5.2.1.2 Analisis Hubungan Ruang.....	75

A. Hubungan Ruang Mikro	75
B. Hubungan Ruang Makro	78
5.2.2 Analisis Tapak	
5.2.1.1 Analisis Vegetasi	80
5.2.1.2 Analisis Kebisingan	80
5.2.1.3 Analisis Sirkulasi	81
5.2.1.4 Analisis view	82
5.2.1.5 Analisis Orientasi Matahari	83
5.2.1.6 Analisis Arah Angin	84
5.2.1.7 Analisis kontur	84
5.2.3 Analisis Penekanan Studi	
5.2.3.1 Analisis Bentuk Massa dan Tampilan Bangunan	85
5.2.4 Analisis Aklimitasi Ruang	
5.2.4.2 Analisis Penghawaan Ruang	85
5.2.4.2 Analisis Penghawaan Ruang	85
5.2.5 Analisis Struktur dan Konstruksi	
A. Sub Structure	87
B. Super Structure	87
C. Upper Structure	87
5.2.6 Analisis Sistem Utilitas	
5.2.6.1 Sistem Air Bersih	88
5.2.6.2 Sistem Air Kotor	88
5.2.6.3 Sistem Penangkal Petir	89
5.2.6.4 Sistem Sirkulasi	90
A. Lift	90
B. Eskalator	91
C. Tangga	91
5.2.6.5 Sistem Pemadam Kebakaran	92
5.2.6.6 Sistem Energi Listrik	94

BAB VI ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Konsep Perencanaan

6.1.1 Konsep perencanaan	95
6.1.1.1 Konsep sistem lingkungan.....	95

6.2 Konsep perancangan

6.2.1 Konsep perancangan	96
6.2.1.1 Konsep Perancangan Programatik	96
6.2.1.1 Konsep Maasa	97
6.2.1.2 Konsep Fasad Bangunan.....	98
6.2.1.3 Konsep Aklimatisasi Ruang.....	99
6.2.1.4 Konsep Sirkulasi	100
6.2.1.5 Konsep Pencahayaan	102
6.2.1.4 Konsep Utilitas.....	103

DAFTAR PUSTAKA	107
-----------------------------	------------

DAFTAR REFRENSI.....	108
-----------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 *Jakarta Design Center*
- Gambar 2.2 *Lokasi Jakarta Design Center*
- Gambar 2.3 *Denah Jakarta Design Center*
- Gambar 2.4 *Bussines Center Jakarta Design Center*
- Gambar 2.5 *Lotus Room di JDC*
- Gambar 2.6 *Orchid Room di JDC*
- Gambar 2.7 *Flamboyant Room di JDC*
- Gambar 2.8 *Flamboyant Room di JDC*
- Gambar 2.9 *Flamboyant Room di JDC*
- Gambar 2.10 *master plan CDC*
- Gambar 2.11 *perspektif zona A*
- Gambar 2.12 *Plan Building B*
- Gambar 2.13 *Plan Building C*
- Gambar 2.14 *Plan Building D*
- Gambar 2.15 *Plan Building E*
- Gambar 2.16 *Plan Building F dan G*
- Gambar 2.17 *Plan Building J*
- Gambar 2.18 *Plan Building K*
- Gambar 2.19 *Plan Building L*
- Gambar 2.20 *Plan Building M*
- Gambar.3.1. *Peta Kabupaten Sleman*
- Gambar 3.2. *Pesebaran fungsi sejenis*
- Gambar 3.3. *Alternatif site 1*
- Gambar 3.4. *Alternatif site 2*
- Gambar.3.5 *Peta Rencana Pemanfaatan Ruang wilayah Kabupaten Sleman*
- Gambar 4.1. Natural Driving Mechanisms*
- Gambar 4.2. major biomes of the world*
- Gambar 4.3. energy saving measures by global regions*

Gambar 4.4 *optimum aspect of ratio building*

Gambar. 4.5 *position of core*

Gambar.4.6 IBM (mesiniaga), subang jaya

Gambar.4.8 Menara Mesiniaga is the IBM headquarters in Kuala Lumpur, Malaysia,
designed by Ken Yeang.

Gambar.4.9 *vertical landscaping*

Gambar.4.10 *Best ways of building position*

Gambar.4.11 *Pond*

Gambar 5.1 Hubungan Ruang *Design Center (showroom area)*

Gambar 5.2 Hubungan Ruang *Restaurant*

Gambar 5.3 Hubungan Ruang *maintenance*

Gambar 5.4 Hubungan Ruang *organizer*

Gambar 5.5 Hubungan Ruang *receptionist area*

Gambar 5.6 Hubungan Ruang makro

Gambar 5.7 Dimensi tapak

Gambar 5.8 Natural ventitilation with pond and vegetation

Gambar 5.9 Pencahayaan buatan pada showroom

Gambar 5.10 Diagram Water Management

Gambar 5.11 Penangkal petir frangklin

Gambar 5.12 Dimensi lift barang

Gambar 5.13 Dimensi Lift pengunjung

Gambar 5.14 Standar Tangga Darurat

Gambar 6.1 zonasi menurut fungsi

Gambar 6.2 Monsoon window

Gambar 6.3 Jenis Fasad

Gambar 6.4 *Natural ventitilation with pond and vegetation*

Gambar 6.5 Konsep Sirkulasi

Gambar 6.6 Konsep Sirkulasi

Gambar 6.7 Konsep sirkulasi dalam bangunan

Gambar 6.8 Sketsa pencahayaan pada bangunan

Gambar 6.9 Diagram Water Management

Gambar 6.10 Diagram Water Management

Gambar 6.11 Penangkal petir frangklin



DAFTAR TABEL

Tabel.3.1. Perbandingan Pemilihan Tapak

Tabel 5.1 Jenis dan alur kegiatan visitor dept

Tabel 5.2 Jenis dan alur kegiatan organizer dept

Tabel 5.3 Jenis dan alur kegiatan rent office dept

Tabel 5.4 Jenis dan alur kegiatan supporting dept

Tabel 5.5 Kebutuhan Ruang *visitor dept*

Tabel 5.6 Kebutuhan Ruang *organizer dept*

Tabel 5.7 Kebutuhan Ruang *supporting & rent office dept*

Tabel 5.8 Besaran ruang showroom dan function room

Tabel 5.9 Besaran ruang restaurant & exhibition facilities

Tabel 5.10 Besaran ruang organizer area

Tabel 5.11 Besaran ruang rent office area

Tabel 5.12 Besaran ruang service area

Tabel 5.13 Besaran ruang receptionist area

Tabel 5.14 Besaran ruang area *parking area*

Table 5.15 total besaran ruang