

**TUGAS AKHIR 147**



**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**  
***“PERENCANAAN BANGUNAN SHOPPING MALL DI YOGYAKARTA”***  
***Penekanan Desain Bioklimatik Arsitektur***

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur*

Disusun Oleh :

**Nega Iktiara Sanyoto**

**21020115140137**

Dosen Koordinator :

**Ir. Budi Sudarwanto, M.Si**

Dosen Pembimbing :

**1. Dr. Ir. Suzanna Ratih S, MM.MA**

**2. Ir. Satrio Nugroho, Msi**

Dosen Penguji :

**1. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT.**

**2. Ir. Sri Hartuti W, MT.**

**TUGAS AKHIR PERIODE 147**

**Prodi S1 Departemen Teknik Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro  
Kota Semarang  
2019**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**NAMA : NEGA IKTIARA SANYOTO**

**NIM : 21020115140137**

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, representing the name Nega Iktiara Sanyoto.

**Tanda Tangan : .....**

**Tanggal : 26 Juni 2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

NAMA : NEGA IKTIARA SANYOTO  
NIM : 21020115140137  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur / S1 Arsitektur  
Judul Skripsi : *Perencanaan Bangunan Shopping Mall di Yogyakarta dengan Penekanan desain Bioklimatik Arsitektur*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/ S1 pada Jurusan/ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

## TIM PENGUJI

Pembimbing I : Dr. Ir. Suzanna Ratih Sari, M.M., M.A.  
NIP. 196704301992032002

  
(.....)

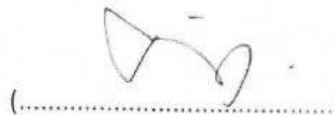
Pembimbing II : Ir. Satrio Nugroho, Msi  
NIP. 197611102000121003

  
(.....)


Penguji I : Dr. Ir. Erni Setyowati, MT  
NIP. 196704041998022001

  
(.....)

Penguji I : Ir. Sri Hartuti W, MT.  
NIP. 196701231994012001

  
(.....)

Ketua Departemen Arsitektur

  
Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT  
NIP. 196310201991021001

Semarang, 7 Juli 2019  
Ketua Program Studi S1 Arsitektur

  
Dr. Ir. Erni Setyowati, MT  
NIP. 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nega Iktiara Sanyoto  
NIM : 21020115140137  
Departemen / Program Studi : Arsitektur / S1  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non - Eksklusif** ( *None Exclusive Royalty Free Right* ) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Perencanaan Bangunan Shopping Mall di Yogyakarta  
dengan Penekanan desain Bioklimatik Arsitektur**

Beserta perangkat yang ada ( jika diperlukan ). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data ( *database* ), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 26 Juni 2019  
Yang menyatakan,



Nega Iktiara Sanyoto  
NIM. 21020115140137

## **ABSTRAK**

Yogyakarta merupakan kota pelajar yang hampir 20% penduduk di Yogyakarta adalah pelajar/mahasiswa. Walaupun Yogyakarta merupakan kota pelajar namun nyatanya minat masyarakat Yogyakarta cenderung terus menurun dikarenakan masyarakat lebih suka untuk “berekreasi” ketimbang menghabiskan waktunya untuk “membaca”. Salah satu fasilitas rekreasi yang cukup populer di Yogyakarta adalah Mall. Kehadiran Tenant perpustakaan didalam sebuah mall diharapkan dapat menjadi sarana mencari ilmu ataupun mewadahi mahasiswa untuk belajar dan berdiskusi mengingat begitu besarnya jumlah pelajar di Yogyakarta.

Disisi lain, tuntutan kenyamanan pengunjung yang sangat besar menjadi penyebab sebagian besar mall menggunakan energi yang cukup besar untuk kepentingan pencahayaan dan suhu udara. Kebutuhan besaran ruang untuk area penjualan maupun tempat parkir menyebabkan berkurangnya daerah resapan dan daerah hijau pada lahan tersebut. Hal tersebut menimbulkan masalah lingkungan baru. Mall dengan penekanan desain pada Bioklimatik Arsitektur diharapkan dapat menjadi inovasi baru terhadap konsep mall untuk menciptakan pengalaman ruang yang baru terhadap pengunjung sekaligus mencegah permasalahan lingkungan yang mungkin akan ditimbulkan.

**Kata Kunci :** Mall, Perpustakaan, Bioklimatik Arsitektur, Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Panyayang, saya panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan LP3A Tugas Akhir 147 yang berjudul "*Perencanaan Bangunan Shopping Mall di Yogyakarta dengan Penekanan desain Bioklimatik Arsitektur*".

Dalam penyelesaian laporan ini, saya telah memperoleh bimbingan, bantuan, masukan, dan tanggapan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal tersebut, saya menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Dr. Ir. Agung Budi Sarjono, MT selaku Kepala Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. Dr. Ir. Erni Setyowati, MTA selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
3. Ir. Budi Sudarwanto, MT selaku dosen koordinator Tugas Akhir 147 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
4. Dr. Ir. Suzana Ratih S, MM. MA., selaku Dosen Pembimbing utama Tugas Akhir 147 penulis atas bimbingan dan saran yang telah diberikan dalam penyelesaian tugas ini.
5. H. Satrio Nugroho, Ir, MSi., selaku Dosen Pembimbing kedua Tugas Akhir 147 penulis atas bimbingan dan saran yang telah diberikan dalam penyelesaian tugas ini.
6. Seluruh pihak yang telah membantu baik secara lahir atau batin yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.


Terlepas dari semua itu, saya menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi penyusunan kalimat maupun tata bahasa. Oleh karena itu saya meminta maaf yang sebesar-besarnya dan menerima segala saran dan kritik dari pembaca guna memperbaiki Sinopsis ini.

Akhir kata, saya berharap semoga Sinopsis Tugas Akhir 147 dengan judul "*Perencanaan Bangunan Shopping Mall di Yogyakarta dengan Penekanan desain Bioklimatik Arsitektur*". ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Semarang, 26 Juni 2019

Penulis,



Nega Iktiara Sanyoto

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Sasaran .....	2
1.3.1. Tujuan .....	2
1.3.2. Sasaran .....	2
1.4. Manfaat .....	2
1.4.1. Subyektif .....	2
1.4.2. Obyektif .....	2
1.5. Lingkup .....	3
1.5.1. Subyektif .....	3
1.5.2. Obyektif .....	3
1.6. Metode Pembahasan .....	3
1.6.1. Studi Literatur .....	3
1.6.2. Wawancara .....	3
1.6.3. Pengamatan Lapangan .....	3
1.7. Sistematika Pembahasan .....	4
1.8. Alur Pikir .....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Tinjauan Mall .....	6
2.1.1. Definisi Mall.....	6
2.1.2. Sejarah dan Perkembangan Mall.....	6
2.1.3. Karakter Fisik Mall.....	7
2.1.4. Karakter Non Fisik Mall .....	13
2.1.5. Pengelompokan Individu .....	16
2.1.6. Aktivitas Mall.....	17
2.1.7. Fasilitas Mall .....	17
2.1.8. Pengelolaan dan Kepemilikan Mall .....	18
2.1.9. Pedoman Perancangan Mall .....	19
2.2. Tinjauan Penekanan Desain Bioklimatik .....	27
2.2.1. Pengertian Bioklimatik Arsitektur .....	27

2.2.2. Prinsip Desain Arsitektur Bioklimatik .....	27
2.2.3. Aspek-Aspek Bioklimatik .....	28
2.2.4. Unsur-Unsur Perancangan Bioklimatik .....	29
2.3. Studi Preseden .....	31
2.3.1. Beachwalk Shopping Centre ( Bioklimatik Mall ) .....	31
2.3.2. Starfield Coex Mall ( Perpustakaan di Atrium Mall ) .....	33
2.3.3. Suria Sabah Shopping Mall ( Perpustakaan di Tenant Mall ) .....	35
<b>BAB III. TINJAUAN LOKASI .....</b>	<b>37</b>
3.1. Tinjauan Umum Yogyakarta .....	37
3.1.1. Kondisi Fisik Yogyakarta .....	37
3.1.2. Kondisi Non Fisik Yogyakarta .....	40
3.2. Kebijakan RTRW Yogyakarta .....	43
3.2.1. Rencana Pengembangan DIY .....	43
3.2.2. Kebijakan Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta .....	44
3.2.3. Kebijakan Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman .....	45
3.2.4. Kebijakan Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bantul .....	47
<b>BAB IV PENDEKATAN PROGAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK .....</b>	<b>49</b>
4.1. Pendekatan Aspek Fungsional .....	49
4.1.1. Dasar Pendekatan .....	49
4.1.2. Pendekatan Pelaku dan Aktivitas Proyek .....	49
4.1.3. Pendekatan Persyaratan Ruang .....	51
4.1.4. Pendekatan Kebutuhan Ruang .....	52
4.1.5. Pendekatan Kapasitas .....	53
4.1.6. Progam Ruang dan Sirkulasi .....	59
4.1.7. Pendekatan Hubungan Ruang .....	65
4.2. Pendekatan Aspek Kontekstual .....	67
4.2.1. Pemilihan Lokasi .....	67
4.2.2. Pemilihan Tapak .....	70
4.3. Pendekatan Aspek Kinerja .....	72
4.3.1. Sistem Pencahayaan .....	72
4.3.2. Sistem Penghawaan .....	73
4.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih .....	73
4.3.4. Sistem Jaringan Air Kotor .....	74
4.3.5. Sistem Jaringan Listrik .....	75
4.3.6. Sistem Pembuangan Sampah .....	76
4.3.7. Sistem Pemadam Kebakaran .....	76
4.3.8. Sistem Komunikasi .....	77
4.3.9. Sistem Penangkal Petir .....	78
4.3.10. Sistem Keamanan .....	78
4.3.11. Sistem Transportasi Vertikal .....	79



4.4. Pendekatan Aspek Teknis .....	81
4.4.1. Sistem Struktur .....	81
4.5. Pendekatan Aspek Visual Arsitektural .....	82
<b>BAB V. PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK .....</b>	<b>83</b>
5.1. Program Dasar Perencanaan .....	83
5.1.1. Program Ruang .....	83
5.1.2. Tapak Terpilih .....	85
5.2. Program Dasar Perancangan .....	88
5.2.1. Aspek kinerja .....	88
5.2.2. Aspek Teknis .....	89
5.2.3. Aspek Visual Arsitektur .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>90</b>
6.1. Buku, Jurnal Ilmiah, & Literatur .....	91
6.2. Internet .....	91
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>92</b>
7.1. Peta Persebaran Mall di Yogyakarta pada tahun 2019 .....	93
7.2. Peta Penggunaan Lahan Sleman .....	94
7.1. Peta Kecamatan Gamping .....	95
7.2. Peta Blok Peruntukan Lahan Kecamatan Gamping .....	96

## DAFTAR GAMBAR

<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>Gambar 1.1. Skema Alur Pikir .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>Gambar 2.1. Tipe Retail dan Tempat Parkir dalam Mall .....</b>	<b>8</b>
<b>Gambar 2.2. Jenis-Jenis Mall .....</b>	<b>10</b>
<b>Gambar 2.3. Pola Anchor Mall .....</b>	<b>11</b>
<b>Gambar 2.4. Sistem Retail dengan Banyak Koridor .....</b>	<b>20</b>
<b>Gambar 2.5. Sistem Retail Plaza .....</b>	<b>20</b>
<b>Gambar 2.6. Sistem Mall .....</b>	<b>20</b>
<b>Gambar 2.7. Pola Aktivitas Retail .....</b>	<b>21</b>
<b>Gambar 2.8. Contoh Bentuk Shopfront .....</b>	<b>21</b>
<b>Gambar 2.9. Standar Ruang Parkir .....</b>	<b>24</b>
<b>Gambar 2.10. Tata Letak Areal Parkir .....</b>	<b>25</b>
<b>Gambar 2.11. One Way Service Road .....</b>	<b>25</b>
<b>Gambar 2.12. Two Way Service Road .....</b>	<b>26</b>
<b>Gambar 2.13. T System Service Road .....</b>	<b>26</b>
<b>Gambar 2.14. Pola Loading Dock .....</b>	<b>26</b>
<b>Gambar 2.15. Beachwalk Shopping Centre .....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 2.16. Denah GroundFloor Beachwalk Shopping Centre .....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 2.17. Starfield Library di Coex Mall .....</b>	<b>33</b>
<b>Gambar 2.18. Denah lantai B1 Coex Mall .....</b>	<b>33</b>
<b>Gambar 2.19. Suria Sabah Shopping Mall .....</b>	<b>35</b>
<b>Gambar 2.20. Denah Ground Floor Suria Sabah Shopping Mall .....</b>	<b>35</b>
<b>BAB III. TINJAUAN LOKASI .....</b>	<b>37</b>
<b>Gambar 3.1. Peta Bentuk Lahan DIY .....</b>	<b>37</b>
<b>Gambar 3.2. Diagram Luas Wilayah DIY Menurut Jenis Tanah .....</b>	<b>38</b>
<b>Gambar 3.3. Grafik Klimatologi DIY .....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 3.4. Grafik Suhu DIY .....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 3.5. Diagram Penduduk DIY berdasarkan Pendidikan .....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 3.6. Peta Persebaran Mall di Yogyakarta .....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 3.7. Data Jumlah Pengunjung Setiap Hari Mall di Yogyakarta 2016-2018 .....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 3.8. Peta RTRW Kota Yogyakarta .....</b>	<b>45</b>
<b>BAB IV. PENDEKATAN PROGAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK .....</b>	<b>49</b>
<b>Gambar 4.1. Skema Organisasi .....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 4.2. Standar Ruang Makan .....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar 4.3. Skema Hubungan Antar Kelompok Ruang .....</b>	<b>65</b>
<b>Gambar 4.4. Skema Hubungan Kelompok Ruang Utama .....</b>	<b>66</b>
<b>Gambar 4.5. Skema Hubungan Kelompok Ruang Pengelola .....</b>	<b>66</b>

<b>Gambar 4.6.</b> Skema Hubungan Kelompok Ruang Pelengkap, Pendukung & Parkir .....	66
<b>Gambar 4.7.</b> Alternatif Tapak 1.....	68
<b>Gambar 4.8.</b> Alternatif Tapak 2.....	69
<b>Gambar 4.9.</b> Alternatif Tapak 3.....	69
<b>Gambar 4.10.</b> Sistem Penyaluran Air Bersih .....	73
<b>Gambar 4.11.</b> Sistem Rain Harvesting .....	74
<b>Gambar 4.12.</b> Skema STP .....	74
<b>Gambar 4.13.</b> Skema Aliran Listrik.....	75
<b>Gambar 4.14.</b> Skema Pembuangan Sampah.....	76
<b>Gambar 4.15.</b> Skema Penangkal Petir.....	78
<b>Gambar 4.16.</b> Sudut Kemiringan Ram .....	79
<b>Gambar 4.17.</b> Fasad Shopping Mall yang menarik .....	82
<b>Gambar 4.18.</b> Interior Shopping Mall yang menarik .....	82
<b>BAB V. PROGAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK.....</b>	<b>83</b>
<b>Gambar 5.1.</b> Tapak Terpilih .....	85
<b>Gambar 5.2.</b> Analisis Tapak .....	86
<b>Gambar 5.3.</b> Ukuran Tapak Terpilih .....	86
<b>Gambar 5.4.</b> Kondisi Tapak Terpilih .....	87
<b>Gambar 5.5.</b> Kondisi Jalan Sekitar Tapak Terpilih .....	87

## DAFTAR TABEL

<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>Tabel 2.1.</b> Jenis Jenis Pusat Perbelanjaan .....	7
<b>Tabel 2.2.</b> Jenis Tenant Sesuai Ukurannya.....	22
<b>Tabel 2.3.</b> Kebutuhan SRP Mobil Pusat Perdagangan.....	23
<b>Tabel 2.4.</b> Ukuran kebutuhan Unit Ruang Parkir Pusat Perdagangan .....	23
<b>Tabel 2.5.</b> Penentuan Satuan Ruang Parkir .....	23
<b>Tabel 2.6.</b> Aspek Aspek Arsitektur Bioklimatik .....	28
<b>Tabel 2.7.</b> Aspek Bioklimatik Beachwalk Shopping Centre .....	32
<b>Tabel 2.8.</b> Elemen – Elemen Coex Mall.....	34
<b>Tabel 2.9.</b> Elemen – Elemen Suria Sabah Shopping Mall .....	36
<b>BAB III. TINJAUAN LOKASI.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 3.1.</b> Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk .....	40
<b>Tabel 3.2.</b> Distribusi dan Kepadatan Penduduk DIY 2018.....	40
<b>Tabel 3.3.</b> Perkembangan Mall di Yogyakarta .....	42
<b>BAB IV. PENDEKATAN PROGAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabel 4.1.</b> Jumlah Kelompok Pengelola .....	49
<b>Tabel 4.2.</b> Kelompok Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	52
<b>Tabel 4.3.</b> Jumlah Pengunjung dan Jam Operasional Mall di Yogyakarta .....	53
<b>Tabel 4.4.</b> Jumlah Tenant Mall di Yogyakarta .....	54
<b>Tabel 4.5.</b> Presentasi Kegiatan Pengunjung di Pusat Perbelanjaan.....	54
<b>Tabel 4.6.</b> Pendekatan Kapasitas Pengelola .....	56
<b>Tabel 4.7.</b> Progam Ruang Kelompok Kegiatan Utama .....	59
<b>Tabel 4.8.</b> Progam Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola .....	61
<b>Tabel 4.9.</b> Progam Ruang Kelompok Kegiatan Pelengkap .....	63
<b>Tabel 4.10.</b> Progam Ruang Kelompok Kegiatan Pendukung.....	64
<b>Tabel 4.11.</b> Progam Ruang Kelompok Kegiatan Parkir .....	65
<b>Tabel 4.12.</b> Kriteria Pemilihan Lokasi Shopping Mall.....	67
<b>Tabel 4.13.</b> Alasan Pemilihan Lokasi Shopping Mall .....	70
<b>Tabel 4.14.</b> Perhitungan Bobot Pemilihan Lokasi Shopping Mall .....	71
<b>Tabel 4.15.</b> Kebutuhan Pencahayaan berbagai Kegiatan .....	72
<b>Tabel 4.16.</b> Kapasitas Elevator .....	80
<b>BAB V. PROGAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK.....</b>	<b>83</b>
<b>Tabel 5.1.</b> Progam Ruang Kelompok Kegiatan.....	83
<b>Tabel 5.2.</b> Rekapitulasi Progam Ruang Kegiatan.....	84
<b>Tabel 5.3.</b> Perancangan Aspek Kinerja.....	88