

## TUGAS AKHIR PERIODE 150



### LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

#### *Cikarang Shopping Mall dengan Konsep Green Building*

**Disusun Oleh:**

Fadhel Muhammad 21020116120026

**Dosen Pembimbing:**

Satriya Wahyu Firmandhani, ST.MT.

**Dosen Penguji:**

Ir. Satrio Nugroho, M.Si.

**Dosen Koordinator Tugas Akhir 150:**

Ir. Budi Sudarwanto, MSi

DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

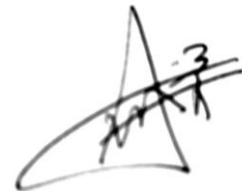
UNIVERSITAS DIPONEGORO

2020

## 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.

Semarang, 6 April 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fadhel Muhammad', written over a large, stylized, hand-drawn triangle.

Fadhel Muhammad,

21020116120026

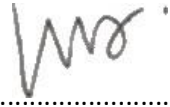
## LEMBAR PENGESAHAN

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

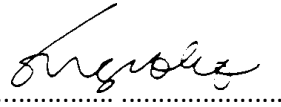
NAMA : Fadhel Muhammad  
NIM : 21020116120026  
Jurusan/Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)  
Judul Skripsi : Cikarang *Shopping Mall* dengan Konsep *Green Building*

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 DOSEN

Pembimbing : Satria Wahyu Firmandhani, ST. MT. (  ..... )

NIP. 19900330 201807 1 001

Penguji : Ir. Satrio Nugroho, M.Si. (  ..... )

NIP. 19620327 198803 1 004

Semarang, 6 April 2020

Ketua Program Studi S1 Arsitektur



Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.

NIP. 19670404 199802 2 001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Fadhel Muhammad  
NIM : 21020116120026  
Departemen/Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Noneksklusif (None-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

*CIKARANG SHOPPING MALL DENGAN KONSEP GREEN BUILDING*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 6 April 2020



Fadhel Muhammad,  
21020116120026

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur yang berjudul "**Cikarang Shopping Mall (Dengan Konsep Green Building)**".

Laporan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini diajukan untuk melengkapi sebagian persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Atas bimbingan, pengarahan serta bantuan selama proses pengerjaan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T. selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
2. Ibu Dr. Ir. Erni Setyowati, MTA, selaku Ketua Program Studi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
3. Bapak Ir. Budi Sudarwanto, MSA selaku ketua Panitia ujian sarjana Periode TA – 150 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
4. Bapak Dr.Ir. Agung Dwiyanto, MSA dan Ibu Dr. Ir. Erni Setyowati, MTA selaku dosen pengampu Green Building
5. Bapak Satriya Wahyu Firmandhani, ST.MT, selaku dosen pembimbing
6. Serta keluarga dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini.

Semoga penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini dapat bermanfaat bagi kalangan mahasiswa Departemen Arsitektur pada khususnya dan masyarakat lain pada umumnya.

Semarang, 3 April 2020



Fadhel Muhammad,

21020116120026

## ABSTRAK

Kabupaten Bekasi adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat yang memiliki Ibukota yaitu Cikarang. Kabupaten yang berpenduduk sekitar 1,8 juta jiwa ini memang sedang menggalakkan proses pembangunan daerah sejak beberapa tahun lalu. Akses transportasi yang dilalui oleh Kabupaten Bekasi ini pun juga sudah mulai terbangun dan tertata dengan rapi mulai dari akses darat berupa jalan tol yang menghubungkan dengan Jakarta dan Bogor sampai akses transportasi umum antar kota berupa Kereta Rel Listrik. Kepadatan penduduk di Kabupaten Bekasi pun semakin meningkat terutama di daerah Ibukota yaitu Cikarang. Hal ini dikarenakan semakin terbukanya akses menuju daerah Cikarang yang memiliki 7 kawasan industri dan menjadi salah satu pusat industri nasional. Namun kehadiran fasilitas publik berupa *Shopping Mall* di Cikarang tidak mengalami perkembangan sehingga terjadinya perbedaan antara *supply* dan *demand* pada kegiatan *Shopping Mall* di Cikarang.

Hal ini disiasati dengan dimulainya pembangunan proyek kota *modern*, yaitu Meikarta. Di dalam *Masterplan* Meikarta terdapat berbagai macam fasilitas penunjang kota seperti tempat tinggal, *Shopping Mall*, pendidikan, kesehatan, hiburan, dan lain-lain. Lalu *Shopping Mall* seperti apa yang perlu dihadirkan di Cikarang sebagai bentuk untuk mewujudkan kebutuhan kegiatan *Shopping* namun dengan wajah dan suasana yang baru sebagai salah satu orisinalitas bangunan. Bangunan *Shopping Mall* ini akan menerapkan konsep bangunan hijau sebagai salah bentuk konsep baru untuk kebutuhan *Shopping Mall* di Cikarang. Konsep bangunan hijau akan dibantu dengan melakukan verifikasi persentase *saving energy, water, dan material* dengan menggunakan EDGE dan pedoman *GreenShip* dari *Green Building Council Indonesia (GBCI)*.

Kata kunci : *Shopping Mall, Cikarang, Green Building, Meikarta*

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....  | I   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....  | II  |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....  | III |
| KATA PENGANTAR .....   | IV  |
| ABSTRAK .....  | V   |
| DAFTAR ISI .....   | VI  |
| DAFTAR GAMBAR .....  | IX  |
| DAFTAR TABEL .....   | XI  |
| BAB I .....  | 1   |
| PENDAHULUAN .....  | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah .....  | 3   |
| 1.3 Tujuan dan Sasaran .....   | 3   |
| 1.3.1 Tujuan .....   | 3   |
| 1.3.2 Sasaran .....  | 3   |
| 1.4 Manfaat .....  | 3   |
| 1.4.1 Subyektif .....  | 3   |
| 1.4.2 Obyektif .....   | 3   |
| 1.5 Ruang Lingkup Pembahasan .....   | 4   |
| 1.5.1 Ruang Lingkup Substansial .....  | 4   |
| 1.5.2 Ruang Lingkup Sosial .....   | 4   |
| 1.6 Metode Pembahasan .....  | 4   |
| 1.6.1 Studi Literatur .....  | 4   |
| 1.6.2 Studi Lapangan dan Komparatif .....  | 4   |
| 1.6.3 Dokumentasi .....  | 4   |
| 1.6.4 Studi Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur . Error! Bookmark not defined. |     |
| 1.6.5 Presentasi Eksplorasi dan Final .....  | 5   |
| 1.7 Sistematika Pembahasan .....   | 5   |
| 1.8 Alur Pikir .....   | 6   |
| BAB II .....   | 7   |
| KAJIAN PUSTAKA .....   | 7   |

|   |    |
|---|----|
| 2.1 Kajian <i>Shopping Mall</i> .....   | 7  |
| 2.1.1 Pengertian <i>Shopping Mall</i> .....   | 7  |
| 2.1.2 Tipologi <i>Shopping Mall</i> .....   | 7  |
| 2.1.3 Kebutuhan Ruang Mall .....  | 10 |
| 2.1.4 Pola Mall .....   | 10 |
| 2.1.5 Daya Tarik <i>Mall</i> .....  | 16 |
| 2.1.6 Kesimpulan .....  | 17 |
| 2.2 Kajian Studi Pendekatan .....   | 17 |
| 2.2.1 Definisi <i>Green Architecture</i> dan <i>Green Building</i> .....              | 17 |
| 2.2.2 Prinsip <i>Green Architecture</i> .....   | 18 |
| 2.2.3 Persyaratan Teknis Bangunan Hijau .....   | 19 |
| 2.2.4 Aspek <i>Green Building</i> .....   | 20 |
| 2.2.5 Manfaat <i>Green Building</i> .....   | 22 |
| 2.3 Tinjauan Umum EDGE ( <i>Excellence in Design for Greater Efficiencies</i> ) ..... | 23 |
| 2.4 Kajian Studi Preseden .....   | 24 |
| 2.4.1 Mall Lippo Cikarang .....   | 24 |
| 2.4.3 Sentra Grosir Cikarang .....  | 27 |
| BAB III .....   | 32 |
| TINJAUAN PENGGUNA, LOKASI, DAN TAPAK .....  | 32 |
| 3.1 Tinjauan Wilayah Cikarang .....   | 32 |
| 3.1.1 Kondisi Geografis .....   | 32 |
| 3.1.2 Regulasi Cikarang .....   | 33 |
| 3.3 Tinjauan Site Lokasi .....  | 37 |
| 3.3.1 Ajuan Tapak 1 .....   | 37 |
| 3.3.2 Ajuan Tapak 2 .....   | 39 |
| 3.3.3 Ajuan Tapak 3 .....   | 41 |
| 3.3.4 Ajuan Tapak 4 .....   | 43 |
| 3.3 Pembobotan Ajuan Tapak .....  | 44 |
| 3.4 Tapak Terpilih .....  | 46 |
| BAB IV .....  | 47 |
| PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....                       | 47 |
| 4.1 Pendekatan Aspek Fungsional .....   | 47 |
| 4.1.1 Pendekatan Pelaku dan Kegiatan .....  | 47 |
| 4.1.2 Pendekatan Kebutuhan Ruang .....  | 47 |
| 4.1.3 Pendekatan Kapasitas Ruang .....  | 49 |
| 4.1.4 Pendekatan Besaran Ruang .....  | 55 |



|  |    |
|--|----|
| 4.1.5 Pendekatan Persyaratan Ruang.....                    | 63 |
| 4.2 Pendekatan Aspek Kontekstual.....                      | 64 |
| 4.2.1 Peruntukan Lahan .....                               | 64 |
| 4.2.2 Aksesibilitas.....                                   | 64 |
| 4.2.3 Fasilitas Publik di Sekitar Lokasi .....             | 64 |
| 4.2.4 Hubungan Luas Tapak dengan Kebutuhan Luas Ruang..... | 64 |
| 4.3 Pendekatan Aspek Kinerja .....                         | 64 |
| 4.3.1 Sistem Mekanikal .....                               | 64 |
| 4.3.2 Sistem Elektrikal .....                              | 68 |
| 4.4 Pendekatan Aspek Teknis .....                          | 71 |
| 4.4.1 Sistem Struktur.....                                 | 71 |
| 4.4.2 Sistem Modul .....                                   | 73 |
| 4.5 Pendekatan Aspek Arsitektural.....                     | 74 |
| BAB V.....   | 76 |
| PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....        | 76 |
| 5.1 Program Dasar Perencanaan.....                         | 76 |
| 5.1.1 Program Ruang.....                                   | 76 |
| 5.1.2 Tapak Terpilih.....                                  | 78 |
| 5.2 Program Dasar Perancangan .....                        | 79 |
| 5.2.1 Aspek Kinerja .....                                  | 79 |
| 5.2.2 Aspek Teknis.....                                    | 80 |
| 5.2.3 Aspek Arsitektural .....                             | 80 |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 81 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 <i>Open Mall</i> .....                       | 12 |
| Gambar 2.2 <i>Closed Mall</i> .....                     | 13 |
| Gambar 2.3 Neo Soho Mall.....                           | 16 |
| Gambar 2.4 Transmart Mall.....                          | 16 |
| Gambar 2.5 Logo EDGE dan IFC .....                      | 23 |
| Gambar 2.2 Mall Lippo Cikarang.....                     | 24 |
| Gambar 2.3 Sentra Grosir Cikarang.....                  | 26 |
| Gambar 2.4 <i>Lower Ground Floor</i> .....              | 28 |
| Gambar 2.5 <i>Ground Floor</i> .....                    | 29 |
| Gambar 2.6 <i>Upper Ground Floor</i> .....              | 29 |
| Gambar 2.7 <i>1<sup>st</sup> Floor</i> .....            | 30 |
| Gambar 2.8 <i>2<sup>nd</sup> Floor</i> .....            | 30 |
| Gambar 2.9 <i>Roof Floor</i> .....                      | 31 |
| Gambar 3.1 Peta Cikarang .....                          | 33 |
| Gambar 3.2 Ilustrasi Ketentuan KRK Tapak .....          | 34 |
| Gambar 3.3 Grand Master Plan Kawasan Meikata .....      | 35 |
| Gambar 3.4 Distrik 1 Meikarta.....                      | 36 |
| Gambar 3.5 Tapak 1 .....                                | 37 |
| Gambar 3.6 Penghitungan dengan EDGE pada tapak 1 .....  | 38 |
| Gambar 3.7 Tapak 2 .....                                | 39 |
| Gambar 3.8 Penghitungan dengan EDGE pada tapak 2 .....  | 40 |
| Gambar 3.9 Tapak 3 .....                                | 41 |
| Gambar 3.10 Penghitungan dengan EDGE pada tapak 3 ..... | 42 |
| Gambar 3.11 Tapak 4.....                                | 43 |
| Gambar 3.12 Tapak Terpilih.....                         | 46 |
| Gambar 4.1 Standar Ruang Makan .....                    | 52 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.2 Building Data Site Area .....                     | 74 |
| Gambar 4.3 Building Data Gross Internal Area .....           | 75 |
| Gambar 4.4 Building Data Orientation and Building Depth..... | 75 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1.1 Jumlah Penduduk Kabupaten Bekasi 2013 – 2017 .....                             | 2  |
| Tabel 3.1 Pembobotan Ajuan Tapak .....   | 45 |
| Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Pengguna dan Kegiatan Utama terhadap Fasilitas Ruang .....     | 49 |
| Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan Pengguna dan Kegiatan Pendukung terhadap Fasilitas Ruang ..... | 49 |
| Tabel 4.3 Tabel Kebutuhan Pengguna dan Kegiatan Servis terhadap Fasilitas Ruang .....    | 49 |
| Tabel 4.4 Persentase Kegiatan Pengunjung di Pusat Perbelanjaan.....                      | 51 |
| Tabel 4.5 Pendekatan Kapasitas Kegiatan Pengelola.....                                   | 53 |
| Tabel 4.6 Luasan Kelompok Retail Stores .....  | 56 |
| Tabel 4.7 Luasan Kelompok Main Anchor .....  | 57 |
| Tabel 4.8 Total Luas Area Perdagangan .....  | 57 |
| Tabel 4.9 Luasan Kelompok Aktivitas Pengelola.....                                       | 59 |
| Tabel 4.10 Luasan Kelompok Aktivitas Pelengkap.....                                      | 59 |
| Tabel 4.11 Luasan Kelompok Aktivitas Pelayanan.....                                      | 60 |
| Tabel 4.12 Luasan Kelompok Aktivitas Pendukung .....                                     | 61 |
| Tabel 4.13 Total Luas Area Non Perdagangan.....  | 61 |
| Tabel 4.14 Luasan Kelompok Parkir .....  | 62 |
| Tabel 4.15 Luas Total Ruang .....  | 62 |
| Tabel 4.16 Lower, Middle, dan Upper Structure .....                                      | 73 |
| Tabel 5.1 Program Ruang Retail Stores .....  | 76 |
| Tabel 5.2 Program Ruang Main Anchor .....  | 76 |
| Tabel 5.3 Program Ruang Aktivitas Pengelola .....  | 77 |
| Tabel 5.4 Program Ruang Aktivitas Pelengkap .....  | 77 |
| Tabel 5.5 Program Ruang Aktivitas Pelayanan .....  | 77 |
| Tabel 5.6 Program Ruang Aktivitas Pendukung.....   | 78 |
| Tabel 5.7 Program Ruang Total .....  | 78 |
| Tabel 5.8 Aspek Kinerja .....  | 79 |
| Tabel 5.9 Aspek Teknis .....   | 80 |
| Tabel 5.10 Aspek Arsitektural.....   | 80 |