## **TUGAS AKHIR 146**



# LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR APARTEMEN MAHASISWA UNDIP

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh:

Innez Nadia Damayanti 21020115120001

Dosen Koordinator:

Ir. Budi Sudarwanto, MSi

**Dosen Pembimbing** 

Ir. Agung Dwiyanto, MSA

Dosen Penguji

Arnis Rochma Harani, ST, MT.

Dr. Ir. Wijayanti, M.Eng Ir. Budi Sudarwanto, MSi

**TUGAS AKHIR PERIODE 146** 

Prodi S1 Departemen Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang 2019

# HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Semarang, 22 Maret 2019

Innez Nadia Damayanti 21020115120001

## **HALAMAN PENGESAHAN**

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

Nama : Innez Nadia Damayanti

NIM : 21020115120001

Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S1)

Judul Skripsi : Apartemen Mahasiswa UNDIP

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

### TIM DOSEN

Pembimbing: Ir. Agung Dwiyanto, MSA

NIP. 196201101989021001

Penguji : Ir. Budi Sudarwanto, MSi

NIP. 196408041991021002

Dr.Ir. Wijayanti, M.Eng NIP. 196307111990012001

Arnis Rochma Harani, ST. MT. NIP. 198705172014042001

Semarang, 22 Maret 2019

Ketua Departemen Arsitektur

Dr. 1r. Agung Budi Sardjono, MT NIP. 196310201991021001

Miller

Ketua Program Studi S1 Arsitektur

NIP. 196704041998022001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

\_\_\_\_\_

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

Nama : Innez Nadia Damayanti

NIM : 21020115120001

Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana (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:

### **APARTEMEN MAHASISWA UNDIP**

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 : 22 Maret 2019 Yang Menyatakan

Innez Nadia Damayanti

#### **ABSTRAK**

## Apartemen Mahasiswa UNDIP

Oleh: Innez Nadia Damayanti, Agung Dwiyanto, Budi Sudarwanto

Pada awal Tahun 2017 lalu Undip diresmikan sebagai Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum (PTN-BH), Hal tersebut berdasarkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2014 dan Peraturan Pemerintah RI Nomor 52 Tahun 2015 tentang statuta Universitas Diponegoro. Perguruan tinggi negeri badan hukum, disingkat PTN BH adalah perguruan tinggi negeri yang didirikan oleh pemerintah yang berstatus sebagai badan hukum publik yang otonom. Menurut PP No. 58 tahun 2013 pasal 3 ayat (2) Pendanaan penyelenggaraan Pendidikan Tinggi oleh PTN Badan Hukum salah satunya dapat bersumber dari pengelolaan dana abadi dan usaha-usaha PTN Badan Hukum.

Salah satu keunggulan dari PTN-BH adalah Perguruan Tinggi dapat mengelola sumber dananya sendiri yang dapat berupa badah-badan usaha. Salah satu nya adalah dari tempat tinggal mahasiswa atau Student Housing. Pada perencanaanya seluruh mahasiswa baru Undip wajib tinggal di hunian yang disediakan Undip sebagai sarana menyesuaikan diri dengan lingkungan kampus serta sarana membangun hubungan baik dengan mahasiswa baru lain dengan berbagai latar belakang ilmi, budaya, agama dan suku. Selain untuk menunjang kebutuhan akademik, hunian mahasiswa juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan diri mahasiswa diluar bidang akademik dan juga kemampuan bermasyarakat yang baik.

Bangunan Student Housing yang telah direncanakan akan dibangun yaitu Apartemen. Apartemen merupakan bangunan tinggi yang berupa tower. Berbagai aktivitas gedung tinggi membutuhkan banyak energi seperti listrik, air bersih dan dapat juga menghasilkan limbah yang bisa berdampak besar bagi lingkungan sekitar. Namun, saat ini bangunan belum menyadari dampak-dampak yang dapat dihasilkan akibat aktivitas yang ditimbulkan seperti polusi, limbah, perubahan iklim, kerusakan lingkungan dan sebagainya. Sehingga bangunan tinggi harus melakukan upaya pengurangan emisi dan energi yang dihasilkan oleh suatu bangunan. Salah satunya kita dapat mendukukung gerakan tersebut dengan menerapkan konsep green architecture dengan berbasis EDGE (Excellence in Design for Greater Effeciencies). Dengan parameter EDGE APP Buildings, desain diharapkan dapat mengukur emisi dan efesiensi energi yang dikeluarkan sehingga dapat memecahkan salah satu permasalahan yang ada di lingkungan kita.

Kata Kunci : Apartemen, Mahasiswa, UNDIP, Semarang, Efesiensi Energi

### **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmatNya penyusunan LP3A Tugas Akhir periode 146 dengan judul *Apartemen Mahasiswa UNDIP dengan Pendekatan Aplikasi EDGE* ini dengan tepat waktu. Penyusunan LP3A ini dilakukan untuk memenuhi mata kuliah Tugas Akhir dan untuk melengkapi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Arsitektur di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Dalam selesainya LP3A tidak dipungkiri bahwa dalam proses penyusunannya tidak terlepas dari kesulitan dan berbagai masalah, namun berkat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak maka dapat teratasi. Maka dari itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

- 1. Bapak Ir. Agung Dwiyanto, MSA selaku dosen pembimbing utama mata kuliah tugas akhir;
- 2. Bapak Ir. Budi Sudarwanto, MSi, ibu Dr.Ir. Wijayanti, M.Eng, dan ibu Arnis Rochma Harani, ST. MT. selaku dosen penguji mata kuliah tugas akhir;
- 3. Bapak Ir. Budi Sudarwanto, MT selaku dosen koordinator mata kuliah tugas akhir;
- 4. Bapak Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
- 5. Ibu Dr. Ir. Erni Setyowati, MT selaku Kaprodi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
- 6. Keluarga yang telah member dukungan pada penulis;
- 7. Kerabat dan rekan yang senantiasa saling mendukung dalam menempuh pendidikan ini.

Walaupun LP3A ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi penyusunan kalimat maupun tata bahasa, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan LP3A ini dan persiapan penyusunan LP3A agar menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga LP3A ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi kita semua.

Semarang, 27 Maret 2019

Penulis