

PERENCANAAN GEDUNG REKTORAT DAN GEDUNG KULIAH UMUM UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SULAWESI TENGGARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

Lywi Herlyanti¹; Ishak Kadir²; M. Arzal Tahir³

¹ Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari
^{2,3} Tenaga Pendidik Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari
lywiherlyanti14@gmail.com, ishakkadir@uho.ac.id, marzal.tahir_ft@uho.ac.id

ABSTRAK

Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara (UNUSRA) memiliki visi yaitu "sebagai pusat unggulan (*center of excellence*) dalam pengembangan IPTEK dan sumberdaya manusia berdasarkan nilai-nilai keislaman yang berbasis *Ahlu Sunnah Wal Jama'ah* dan memiliki wawasan Internasional dan global serta memberi arah pada perubahan". UNUSRA sudah memiliki fasilitas gedung rektorat untuk mewadahi aktivitas pengelola kampus, rektor dan juga Mahasiswa yang ingin mengurus sesuatu, tetapi yang tersedia saat ini hanya gedung sementara dan dengan 3 ruang kuliah, hanya terdapat satu ruangan untuk menerima tamu dan satu ruang rektor. Ruang kuliah hanya dibatasi oleh triplek. Gedung perkuliahan saat ini masih belum memadai untuk menampung kegiatan perkuliahan mahasiswa. Hanya terdapat empat ruang yang dipakai bersama dan satu gedung kuliah Fakultas Teknik. Saat ini disedang dibangun satu gedung yang akan dibagi menjadi tiga ruangan, dimana gedung ini nantinya berfungsi sebagai gedung kuliah bersama tetapi gedung ini juga bersifat sementara. Berdasarkan uraian diatas, UNUSRA membutuhkan sebuah bangunan tetap yang nantinya dapat difungsikan sebagai gedung rektorat dan gedung kuliah umum yang dapat memadai dan menyediakan seluruh fasilitas yang dibutuhkan. Oleh karena itu mengatasi permasalahan tersebut diperlukan perencanaan gedung rektorat dan gedung kuliah umum yang memiliki kapasitas dan fasilitas yang cukup lengkap dapat digunakan oleh banyak orang, serta memenuhi standar kenyamanan.

Kata Kunci: gedung rektorat, gedung kuliah umum, arsitektur hijau

ABSTRACT

Nahdlatul Ulama University of Southeast Sulawesi (UNUSRA) has a Vision, namely "To be a center of excellence in the development of science and technology and human resources based on Islamic values based on Ahlu Sunnah Wal Jama'ah and having international and global insights and giving direction to change". UNUSRA already has a rectorate building to accommodate the activities of educational staff, rectors and also students who want to take care of something, but what is currently available is only a temporary building and with three lecture halls, there is only one room to receive guests and a rectorate room. Classrooms are limited only by plywood. The current lecture building is still inadequate to accommodate student lecture activities. There are only four rooms that are shared and one building for the Faculty of Engineering. Currently, one building is being built which will be divided into three rooms, where this building will later function as a joint lecture building but this building is also temporary. Based on the description above, UNUSRA needs a permanent building which can later function as a rectorate building and public lecture building that can be adequate and provide all the required facilities. Therefore, to overcome these problems, it is necessary to plan a Rectorate Building and Public Lecture Building which have a sufficiently complete capacity and facilities that can be used by many people, and meet comfort standards.

Keywords: rectorate building, public lecture building, green architecture

PENDAHULUAN

Universitas adalah Perguruan Tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik dan dapat menyelenggarakan pendidikan vokasi dalam berbagai rumpun ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dan jika memenuhi syarat,

Universitas dapat menyelenggarakan pendidikan profesi (PP-RI No. 4, 2014).

Selain perguruan tinggi, universitas juga terbagi lagi menjadi beberapa jenis. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ada istilah 'universitas terbuka' yang berarti perguruan tinggi yang terbuka bagi siapa saja

yang mempunyai ijazah Sekolah Lanjut Tingkat Atas (SLTA), tanpa batas usia, tanpa ujian masuk, tanpa batas waktu belajar, tanpa jam belajar yang tetap, dan diselenggarakan secara tidak langsung, tidak dengan tatap muka, tetapi melalui penjualan atau pengiriman diktat, brosur, dan bahan kuliah kepada mahasiswa. Ada juga istilah ‘universitas negeri’ yang berarti sebuah universitas yang didanai oleh pemerintah nasional atau daerah. Adapun istilah ‘universitas swasta’ memiliki arti yang berkebalikan dari ‘universitas negeri’

Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara yang disingkat UNUSRA, adalah perguruan tinggi keagamaan islam swasta di Kendari, Sulawesi Tenggara, yang awalnya berdiri pada tanggal 17 Oktober 2014 dan mulai beroperasi sejak 2015. Rektor pertamanya dilantik oleh Rais Aam pengurus besar Nahdlatul Ulama bersama ketua umum pengurus besar Nahdlatul Ulama pada tanggal 29 Januari 2016, yaitu Prof. Dr. H. Nasrudin Suyuti, M.Si. UNUSRA dipersiapkan berdiri sejak tahun 2012 tetapi baru mendapatkan izin operasional pada tahun 2015. UNUSRA terdiri dari 8 fakultas dan 10 program studi yaitu Fakultas Teknik, Fakultas Hukum, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Ekonomi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Fakultas Pertanian, Fakultas Perikanan, dan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara memiliki Visi yaitu ”Sebagai pusat unggulan (*center of excellence*) dalam pengembangan IPTEK dan sumberdaya manusia berdasarkan nilai-nilai keislaman yang berbasis Ahlus Sunnah Wal Jama’ah dan memiliki wawasan Internasional dan global serta memberi arah pada perubahan” (Unusultra, 2020)

Pada Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara sendiri sudah terdapat fasilitas Gedung Rektorat untuk memudah aktivitas pengelola kampus, Rektor dan juga Mahasiswa yang ingin mengurus sesuatu, tetapi yang tersedia saat ini hanya lah gedung sementara. Gedung Rektorat yang ada saat ini menyatu dengan 3 ruang kuliah, hanya terdapat satu ruangan untuk menerima tamu dan 1 Ruang Rektor. Ruang-ruang kuliah tersebut hanya dibatasi oleh triplek.

Gedung perkuliahan Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara saat ini masih belum memadai untuk menampung kegiatan perkuliahan mahasiswa. Hanya terdapat 4 ruang

yang dipakai bersama dan 1 gedung kuliah Fakultas Teknik. Saat ini di Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara sedang dibangun 1 Gedung yang akan dibagi 3 ruangan, dimana gedung ini nantinya berfungsi sebagai gedung kuliah bersama tetapi gedung ini juga hanya bersifat sementara.

Gedung rektorat merupakan salah satu tempat yang paling penting dalam sebuah perguruan tinggi. Gedung Rektorat merupakan pusat pengelolaan dari sebuah perguruan tinggi, karena di Gedung ini semua kegiatan kampus direncanakan, diarahkan, dan dikendalikan oleh manajemen kampus dalam sebuah akademik yang bekerjasama untuk mencapai visi tertentu. Rektorat juga memiliki fungsi tertinggi dalam sebuah kampus, karena di dalamnya terdapat pimpinan kampus (Rektor) beserta jajarannya.

Kuliah umum adalah istilah umum dalam dunia pendidikan, utamanya perguruan tinggi, yang merujuk kepada penyampaian suatu materi yang dapat dihadiri oleh mahasiswa berbagai jurusan dan program studi. Orang-orang yang menyampaikan kuliah umum antara lain pesohor, pengusaha, ahli, ilmuwan, guru besar, penemu, pejabat pemerintah, pejabat negara, presiden, baik dari dalam negeri maupun luar negeri, jadi Gedung Kuliah Umum adalah tempat yang dapat dihadiri oleh semua mahasiswa dari berbagai jurusan dan program studi untuk melaksanakan kuliah umum, entah itu berupa seminar dan atau kuliah-kuliah umum lainnya (Wikipedia,2022)

Berdasarkan uraian diatas, Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara membutuhkan sebuah bangunan tetap yang nantinya dapat difungsikan sebagai Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum yang dapat memadai dan menyediakan seluruh fasilitas yang dibutuhkan. Oleh karena itu mengatasi permasalahan tersebut diperlukan Perencanaan Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara yang memiliki kapasitas dan fasilitas yang cukup lengkap agar dapat dipergunakan oleh banyak orang serta memenuhi standar-standar kenyamanan. Pendekatan yang akan diterapkan adalah Pendekatan Arsitektur Hijau yang cocok untuk bangunan pendidikan dikarenakan Arsitektur Hijau sangat memperhatikan lingkungan dengan prinsip-prinsip : hemat energi, dapat memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami, dapat menanggapi keadaan tapak pada bangunan, memperhatikan pengguna bangunan, meminimalkan sumber daya baru.

KAJIAN LITERATUR

1. Tinjauan Gedung Rektorat dan Kuliah Umum

a. Tinjauan Khusus Gedung Rektorat

Gedung Rektorat merupakan pusat pengelolaan dari sebuah perguruan tinggi, karena di gedung ini semua kegiatan kampus direncanakan, diarahkan, dan dikendalikan oleh manajemen kampus dalam sebuah akademik yang bekerjasama untuk mencapai visi tertentu. (Hutoyo, Nike Tilamsari. 2018)

b. Tinjauan Khusus Gedung Kuliah Umum

Gedung Kuliah Umum adalah tempat yang dapat dihadiri oleh semua mahasiswa dari berbagai jurusan dan program studi untuk melaksanakan kuliah umum, entah itu berupa seminar dan atau kuliah-kuliah umum lainnya. (Zulfa, Indana. 2018)

2. Tinjauan Arsitektur Hijau

Arsitektur Hijau merupakan suatu pendekatan desain bangunan yang berfokus pada sumber daya alam yang dipakai baik material bangunan, bahan bakar selama pembangunan, dan peran dari bangunan tersebut Arsitektur hijau merupakan konsep arsitektur yang berusaha untuk meminimalkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh moderasi dan efisiensi dalam pemakaian bahan bangunan, energi, serta ruang pembangunan terhadap lingkungan alam. (Anisa. 2010)

Prinsip-prinsip Arsitektur Hijau menurut Brenda dan Robert Vale, 1991, *Green Architecture Design for Sustainable Future*:

a. *Conserving Energy* (Hemat Energi)

Pada arsitektur hijau, pemanfaatan energi secara baik dan benar menjadi prinsip utama. Bangunan yang baik harus memperhatikan pemakaian energi sebelum dan sesudah bangunan dibangun. Desain bangunan harus mampu memodifikasi iklim dan dibuat beradaptasi dengan lingkungan bukan merubah kondisi lingkungan yang sudah ada. Berikut ini desain bangunan yang menghemat energi :

- 1) Bangunan dibuat memanjang dan tipis untuk memaksimalkan pencahayaan dan menghemat energi listrik.
- 2) Memanfaatkan energi matahari yang terpancar dalam bentuk energi termal sebagai sumber listrik dengan menggunakan alat *Photovoltaic* yang diletakkan di atas atap. Sedangkan atap dibuat miring dari atas ke bawah

menuju dinding timur-barat atau sejajar dengan arah peredaran matahari untuk mendapatkan sinar matahari yang maksimal

- 3) Memasang lampu listrik hanya pada bagian yang intensitasnya rendah. Selain itu juga menggunakan alat kontrol pengurangan intensitas lampu otomatis sehingga lampu hanya memancarkan cahaya sebanyak yang dibutuhkan sampai tingkat terang tertentu.
 - 4) Menggunakan *Sunscreen* pada jendela yang secara otomatis dapat mengatur intensitas cahaya dan energi panas yang berlebihan masuk ke dalam ruangan.
 - 5) Mengecat interior bangunan dengan warna cerah tapi tidak menyilaukan, yang bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya.
 - 6) Bangunan tidak menggunakan pemanas buatan, semua pemanas dihasilkan oleh penghuni dan cahaya matahari yang masuk melalui lubang ventilasi
 - 7) Meminimalkan penggunaan energi untuk alat pendingin (AC) dan lift
- b. *Working with Climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)

Pendekatan *green architecture* bangunan beradaptasi dengan lingkungannya, hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungan sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan, misalnya dengan cara :

- 1) Orientasi bangunan terhadap sinar matahari
 - 2) Menggunakan sistem *air pump* dan *cross ventilation* untuk mendistribusikan udara yang bersih dan sejuk ke dalam ruangan.
 - 3) Menggunakan tumbuhan dan air sebagai pengatur iklim.
 - 4) Menggunakan jendela dan atap yang sebagian bisa dibuka dan ditutup untuk mendapatkan cahaya dan penghawaan yang sesuai kebutuhan.
3. *Respect for Site* (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan)

Perencanaan mengacu pada interaksi antar bangunan dan tapaknya. Hal ini bertujuan keberadaan bangunan baik dari segi konstruksi, bentuk dan pengoperasiannya tidak merusak lingkungan sekitar, dengan cara sebagai berikut.

- 1) Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada.
- 2) Luas permukaan dasar bangunan yang kecil, yaitu pertimbangan mendesain bangunan secara vertikal.
- 3) Menggunakan material lokal dan material yang tidak merusak lingkungan.
- 4) *Respect for Use* (memperhatikan pengguna bangunan)
Antara pemakai dan *green architecture* mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Kebutuhan akan *green architecture* harus memperhatikan kondisi pemakai yang didirikan di dalam perencanaan dan pengoperasiannya.
4. *Limiting New Resources* (meminimalkan Sumber Daya Baru)
Suatu bangunan seharusnya dirancang mengoptimalkan material yang ada dengan meminimalkan penggunaan material baru, dimana pada akhir umur bangunan dapat digunakan kembali untuk membentuk tatanan arsitektur lainnya.
5. *Holistic*
Memiliki pengertian mendesain bangunan dengan menerapkan 5 poin di atas menjadi satu dalam proses perancangan. Prinsip-prinsip *green architecture* pada dasarnya tidak dapat dipisahkan, karena saling berhubungan satu sama lain.

METODE PEMBAHASAN

Pembahasan ini dimulai dari melihat latar belakang mengapa perlu dilakukan perencanaan dan perancangan Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara Kemudian diperoleh tujuan, sasaran, dan lingkup pembahasan, melalui kajian Pustaka dan pengamatan langsung. Setelah itu pembahasan kemudian dikaji melalui pendekatan pada program perencanaan dan berupa konsep dan program perencanaan dan hasin perancangan, lalu dirumuskan untuk memperoleh hasil berupa konsep dan program dasar perencanaan dan perancangan Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara.

Metode Pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur

Pada tahap ini penulis mengambil studi literatur berupa pengumpulan informasi melalui sumber-sumber bacaan tertulis

seperti buku, artikel, jurnal, majalah, koran, dan lain-lain untuk memperoleh data dan teori mengenai suatu pembahasan. Dalam hal ini adalah segala data, teori, dan informasi tertulis mengenai Gedung Rektorat, Gedung Kuliah umum, dan Arsitektur Hijau, untuk mendapatkan teori, spesifikasi, dan karakteristik serta aspek-aspek yang dapat dijadikan landasan dalam perancangan.

2. Studi Banding

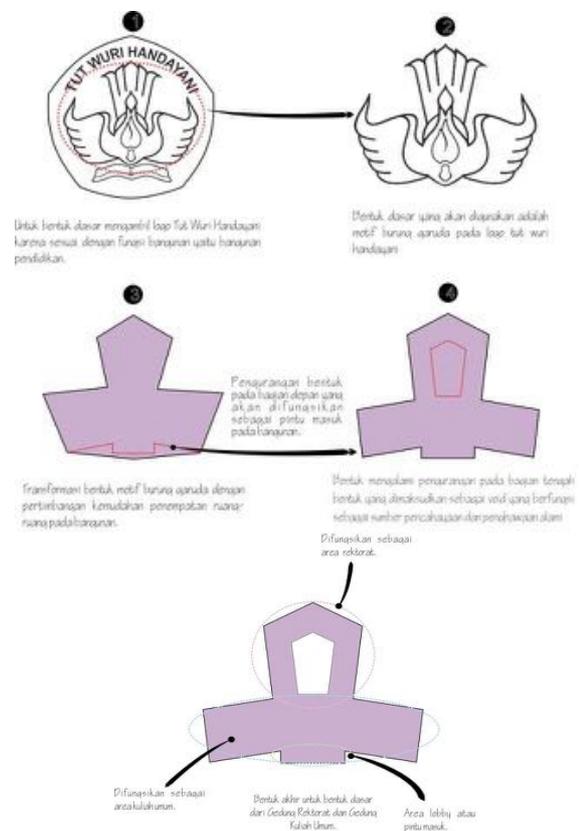
Pada tahap ini penulis mengambil studi banding melalui internet tentang Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum di Indonesia maupun di luar negeri, yang dibagi menjadi:

- a. Studi banding sesuai dengan fungsi bangunan Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum
- b. Studi banding sesuai pendekatan Arsitektur Hijau

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Bentuk Dasar

Bentuk dasar pada bangunan mengambil bentuk dari logo Tut Wuri Handayani yang merupakan lambing dari Pendidikan dikarenakan melihat fungsi dari bangunan yaitu sebagai bangunan Pendidikan.



Gambar 1. Bentuk dasar bangunan

2. Bentuk atap

Bentuk atap mengambil bentuk buku yang terbuka pada logo Tut Wuri Handayani.



Gambar 2. Bentuk atap

3. Fasad Bangunan

Untuk fasad bangunan khususnya pada pintu masuk atau lobby diterapkan salah satu motif tenunan Sulawesi Tenggara.



Gambar 3. Fasad bangunan motif tenun

Arsitektur Hijau merupakan suatu pendekatan desain bangunan yang berfokus pada sumber daya alam yang dipakai baik material bangunan, bahan bakar selama pembangunan, dan peran dari bangunan tersebut. Arsitektur hijau merupakan konsep arsitektur yang berusaha untuk meminimalkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh moderasi dan efisiensi dalam pemakaian bahan bangunan, energi, serta ruang pembangunan terhadap lingkungan alam dengan menerapkan prinsip *Conserving Energy* (Hemat Energi), *Respect for Site* (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan), *Respect for Use* (memperhatikan pengguna bangunan), *working with Climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami), *Limiting New Resources* (meminimalkan Sumber Daya Baru), *Holistic*. Adapun konsep arsitektur hijau yang diterapkan mencakup aspek berikut :

1. *Conserving Energy* (Hemat Energi)

Bangunan dibuat memanjang untuk memaksimalkan pencahayaan pada bangunan



Gambar 4. Bentuk bangunan

Penggunaan panel surya untuk sumber energi listrik pada bangunan..



Gambar 5. Panel surya

2. *Respect for Site* (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan)

Keadaan tapak cukup berkontur sehingga pada perencanaan lansekap UNUSRA ini dibuat semaksimal mungkin untuk tidak mengubah bentuk kontur dan memanfaatkan bentuk kontur yang ada. Dikarenakan tapak yang cukup berkontur maka ini juga mempengaruhi tata letak dari Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum.



Gambar 6. Tapak yang berkontur

Bangunan diletakkan di area yang tinggi agar bangunan lebih terlihat. Bangunan juga didesain secara vertical.



Gambar 7. Desain bangunan vertikal

Perencanaan kolam retensi yang diletakkan pada area rendah yang dapat difungsikan sebagai penghawaan alami pada tapak dan juga sebagai daerah resapan air.



Gambar 8. Kolam retensi

3. *Working with Climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami),

Pada bangunan juga diberikan banyak bukaan untuk memaksimalkan penghawaan alami dan meminimalkan penggunaan penghawaan buatan pada bangunan, salah satunya yaitu jendela yang dapat dibuka tutup.



Gambar 9. Bukaan jendela

Pada bagian belakang bangunan dibuat terbuka tanpa penghalang untuk memaksimalkan masuknya udara dan cahaya pada bangunan.



Gambar 10. Bukaan dinding

KESIMPULAN

Perencanaan Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara menyesuaikan dari tapak yang sudah ada. Pada perencanaan Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum UNUSRA ini mencoba menerapkan nilai-nilai atau prinsip-prinsip dari arsitektur hijau mulai dari proses pemilihan tapaknya sampai proses pengolahan tapak pada kawasan UNUSRA dengan luas lahan yang terbatas dan menyesuaikan dengan lingkungan sekitar.

Untuk menciptakan sebuah desain bangunan Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum yang representatif, desain yang direncanakan adalah menerapkan unsur-unsur desain yang mengandung prinsip-prinsip dari arsitektur hijau pada wajah bangunan sebagai identitas dari Gedung Rektorat dan Gedung Kuliah Umum Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara. Prinsip-prinsip arsitektur hijau yang diterapkan seperti penghematan energi pada bangunan yaitu dari segi pencahayaan dan penghawaannya, menerapkan konsep *roof garden* dan *vertical garden* di beberapa sisi bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4/2014/Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.

- Anisa. 2010. Aplikasi Green Architecture Pada Rumah Gedung. Desember, 2010. Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Hutoyo, Nike Tilamsari. 2018. "Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur Gedung Rektorat Universitas Soerjo, Ngawi Jawa Timur. Skripsi. S1 Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro: Semarang
- Zulfa, Indana. *Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur Gedung Kuliah Bersama Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro*. Semarang, 2018.PDF e-book.
- Brenda & Robert Vale. 1991. *Green Architecture Design for Sustainable Future*. Thames & Hudson. London.
- KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Kamus versi online/daring (Dalam Jaringan). di akses pada 21 Mei. 2021. <https://kbbi.web.id/universitasterbuka>