

# Kompendium Arsitektur Tempat Tinggal Yang Nyaman Dan Hemat Biaya Untuk Mahasiswa Indonesia di Nagoya, Jepang

<sup>1)</sup>Ahmad Nadhil Edar\*, <sup>2)</sup>Muhammad Irfan Maulana Bima

<sup>1)</sup>Teknik Arsitektur, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

<sup>2,3)</sup>Manajemen Ekonomi, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

Email Corresponding: [ahmad.nadhiledar@umi.ac.id](mailto:ahmad.nadhiledar@umi.ac.id)\*

## INFORMASI ARTIKEL

### Kata Kunci:

Desain Arsitektur  
Hemat Biaya  
Mahasiswa Indonesia  
Tempat Tinggal  
PKM Internasional

## ABSTRAK

Mahasiswa Indonesia di Nagoya menghadapi tantangan dalam menemukan tempat tinggal yang nyaman, hemat biaya, dan sesuai dengan kebutuhan budaya mereka. Untuk mengatasi masalah ini, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Internasional yang dilakukan oleh Universitas Muslim Indonesia bekerja sama dengan PPI Nagoya bertujuan untuk menyediakan panduan desain arsitektur dan strategi manajemen biaya tempat tinggal bagi mahasiswa. Metode yang digunakan meliputi presentasi, diskusi, workshop, dan pendampingan intensif. Materi yang disampaikan mencakup konsep desain arsitektur berbasis budaya, optimasi pemanfaatan ruang, pemilihan material ramah lingkungan, prinsip kenyamanan, strategi arsitektur hemat biaya, pengelolaan anggaran, serta analisis biaya siklus hidup bangunan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa mahasiswa lebih memahami konsep desain arsitektur hemat biaya dan ramah lingkungan dan lebih mampu merancang dan memilih tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan mereka sendiri. Untuk membantu mahasiswa lain di masa mendatang, modul panduan telah dibuat secara digital dan cetak. Dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap solusi yang ditawarkan, dan temuan menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan kualitas tempat tinggal mahasiswa Indonesia di Nagoya. Kegiatan PKM ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi praktis bagi mahasiswa, tetapi juga memperkuat hubungan kolaboratif antara mahasiswa, PPI Nagoya, dan Universitas Muslim Indonesia.

## ABSTRACT

### Keywords:

Architectural design  
Cost-effective  
Indonesian students  
Residence  
PKM International

Indonesian students in Nagoya face challenges in finding a place to live that is comfortable, cost-effective, and suits their cultural needs. To address this issue, an International Community Service (PKM) activity conducted by Universitas Muslim Indonesia in collaboration with PPI Nagoya aims to provide students with architectural design guidelines and housing cost management strategies. The methods used include presentations, discussions, workshops, and intensive mentoring. The materials presented included culture-based architectural design concepts, space utilization optimization, environmentally friendly material selection, comfort principles, cost-effective architectural strategies, budget management, and building life cycle cost analysis. This activity shows that students better understand the concept of cost-effective and environmentally friendly architectural design and are better able to design and select a residence that suits their own needs. To assist other students in the future, guidance modules have been created digitally and in print. A thorough evaluation of the solution was conducted, and the findings show that the method is effective in improving the quality of Indonesian student residences in Nagoya. This PKM activity is expected to not only provide practical solutions for students, but also strengthen the collaborative relationship between students, PPI Nagoya, and Universitas Muslim Indonesia.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## I. PENDAHULUAN

Mahasiswa internasional, terutama dari negara berkembang seperti Indonesia, sering menghadapi kesulitan besar dalam menyesuaikan diri dengan kehidupan di luar negeri, terutama dalam hal tempat tinggal. Orang-orang yang tinggal di kota-kota besar seperti Nagoya di Jepang harus mencari tempat tinggal yang murah dan nyaman. Salah satu pengeluaran terbesar bagi mahasiswa internasional di Jepang, terutama di kota-kota besar, adalah akomodasi (Yamamoto, 2020). Mahasiswa yang harus mengelola pengeluaran mereka sendiri di lingkungan baru mereka sering menghadapi masalah ini (Adiputra & Setiawan, 2021).

Studi sebelumnya telah banyak membahas pentingnya hunian yang layak bagi kesejahteraan mahasiswa internasional. Kesehatan mental dan prestasi akademik mahasiswa dapat dipengaruhi oleh hunian yang tidak nyaman atau terlalu mahal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Okada, 2019) menunjukkan bahwa siswa yang tinggal di hunian dengan kondisi terbatas cenderung mengalami tingkat stres yang lebih tinggi daripada siswa yang tinggal di hunian yang nyaman dan murah (Okada, 2019) dan (Sugihara, 2021). (Sugihara, 2021) menyatakan hal yang sama, mengatakan bahwa mahasiswa internasional sering harus berkompromi antara biaya dan kualitas hunian, sehingga panduan untuk membantu mereka memilih hunian yang tepat adalah kebutuhan mendasak.

Program sebelumnya dalam program pengabdian masyarakat telah mencoba menyelesaikan masalah hunian mahasiswa internasional. Upaya (Rizal & Putra, 2019) lebih fokus pada desain hunian hemat energi. Namun, mereka hanya berfokus pada efisiensi energi dan tidak mempertimbangkan kebutuhan budaya atau keuangan siswa. Namun, hingga saat ini, belum ada pedoman khusus yang dibuat untuk mahasiswa Indonesia yang tinggal di Jepang yang menggabungkan hal-hal seperti manajemen keuangan, efisiensi energi, dan arsitektur. Sebaliknya, di Nagoya, kebijakan perumahan yang ditujukan untuk mahasiswa internasional masih menghadapi banyak tantangan, terutama dalam hal memastikan hunian yang murah dan sesuai dengan kebutuhan budaya mereka (Chen & Yamashita, 2023). Pola hunian mahasiswa Indonesia di Nagoya menghadapi banyak masalah, termasuk kekurangan ruang dan fasilitas yang tidak mendukung kinerja akademik (Santoso, 2019).

Kekosongan tersebut menjadi alasan utama dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini. Program ini menawarkan panduan yang dirancang khusus untuk mahasiswa Indonesia di Nagoya, Jepang, mencakup topik seperti pilihan hunian, pengelolaan ruang, strategi efisiensi energi, dan pengelolaan anggaran. Dengan demikian, program ini mengisi celah penelitian dan praktik sebelumnya dengan pendekatan yang lebih holistik.

Menurut penelitian, desain hunian hemat energi harus menjadi prioritas utama. Ini karena hunian hemat energi tidak hanya mengurangi biaya utilitas tetapi juga menguntungkan lingkungan (Rizal & Putra, 2019). Namun, kebijakan perumahan untuk mahasiswa internasional masih menghadapi tantangan besar di Nagoya. Ini terutama berkaitan dengan memberikan hunian yang murah dan sesuai dengan kebutuhan budaya (Chen & Yamashita, 2023). Mahasiswa Indonesia juga menghadapi masalah besar karena tidak ada informasi yang mereka butuhkan untuk memilih hunian yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah menyusun kompendium arsitektur yang memberikan panduan lengkap tentang solusi hunian bagi mahasiswa Indonesia di Nagoya. Kompendium ini diharapkan dapat membantu mahasiswa menyesuaikan diri dengan kehidupan di Jepang secara lebih nyaman dan efisien, baik dari segi biaya maupun desain hunian.

## II. MASALAH

Permasalahan prioritas utama yang dihadapi oleh mitra yang sesuai dengan keahlian dari Tim PKM adalah:

### 1. Permasalahan Arsitektural:

Mahasiswa Indonesia yang tinggal di Nagoya, Jepang, menghadapi banyak masalah. Mereka juga menghadapi masalah arsitektural hunian yang seringkali tidak sesuai dengan kebutuhan mereka. Berikut adalah beberapa masalah umum yang dihadapi dalam arsitektur:

#### a. Keterbatasan Luas Ruang:

Hunian mahasiswa di Nagoya biasanya memiliki ukuran yang sangat terbatas, dengan luas rata-rata 15-25 meter persegi. Seringkali, ruang ini digunakan untuk berbagai tujuan, seperti tidur, belajar, makan, dan menyimpan barang. Karena keterbatasan ruang, siswa harus pintar mengatur perabotan agar nyaman saat beraktivitas. Namun, banyak mahasiswa kesulitan menyesuaikan diri di ruang kecil karena mereka belum terbiasa.

#### b. Desain Ruang yang Tidak Optimal untuk Produktivitas Belajar:

Sebagian besar hunian di Jepang dibuat untuk orang yang bekerja, jadi tata letaknya tidak selalu membantu siswa belajar dengan baik. Misalnya, ruangan sering terasa pengap dan gelap dan kekurangan pencahayaan alami, yang dapat mempengaruhi konsentrasi belajar. Selain itu, jendela dan ventilasi sering kali tidak ditempatkan dengan cara yang ideal untuk sirkulasi udara, yang berdampak pada kenyamanan dan kesehatan siswa.

c. Isolasi Termal yang Kurang Memadai:

Isolasi termal sangat penting dalam desain hunian di Jepang karena iklimnya yang sangat berbeda antara musim panas dan musim dingin. Namun, banyak hunian mahasiswa tidak memiliki insulasi termal yang memadai, sehingga ruangan menjadi terlalu panas di musim panas dan sangat dingin di musim dingin. Karena mahasiswa perlu menggunakan AC dan pemanas dengan intensitas tinggi untuk menyesuaikan suhu ruangan, hal ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan siswa tetapi juga meningkatkan biaya utilitas.

d. Minimnya Perabot Multifungsi:

Perabot multifungsi seperti tempat tidur lipat atau meja yang dapat digunakan untuk makan dan belajar sangat penting untuk efisiensi ruang yang terbatas. Namun, banyak hunian mahasiswa di Jepang yang tidak memiliki perabot multifungsi, yang berarti mahasiswa harus menggunakan perabotan terpisah untuk mengisi ruang terbatas. Hal ini membuat keterbatasan ruang lebih buruk dan seringkali membuat ruangan penuh.

e. Kurangnya Elemen Ramah Lingkungan dalam Desain Hunian:

Dalam desain arsitektur modern, elemen ramah lingkungan seperti pencahayaan alami, ventilasi silang, dan material yang berkelanjutan menjadi semakin penting. Namun, banyak rumah mahasiswa masih kurang dalam menerapkan fitur-fitur ini. Pencahayaan alami yang kurang dan ventilasi yang terbatas meningkatkan penggunaan listrik, menjadikannya tidak efisien secara energi.

2. Permasalahan Non-Arsitektural:

Selain masalah arsitektural, mahasiswa Indonesia di Nagoya menghadapi banyak masalah non-arsitektural yang memengaruhi kehidupan mereka dan kesehatan. Masalah ini mencakup adaptasi budaya, dukungan sosial dan akses informasi. Beberapa masalah non-arsitektural yang sering dihadapi adalah sebagai berikut:

a. Tingginya Biaya Hidup dan Keterbatasan Anggaran:

Bagi mahasiswa internasional, biaya hidup di Nagoya relatif tinggi, termasuk sewa dan utilitas. Banyak mahasiswa Indonesia memiliki anggaran terbatas, jadi mereka harus mencari hunian murah. Selain itu, biaya utilitas seperti gas, listrik, dan air meningkat, terutama saat penggunaan pemanas dan pendingin udara meningkat.

b. Kurangnya Pemahaman dalam Pengelolaan Keuangan:

Banyak mahasiswa baru yang belum terbiasa dengan pengelolaan keuangan secara mandiri, terutama di negara dengan biaya hidup yang tinggi seperti Jepang. Mahasiswa sering kesulitan mengatur anggaran untuk kebutuhan sehari-hari mereka, seperti sewa, utilitas, makanan, dan transportasi, jika mereka tidak memiliki instruksi yang tepat. Mahasiswa dapat menjadi rentan terhadap masalah keuangan jika mereka tidak memiliki pengalaman dalam pengelolaan keuangan ini.

c. Adaptasi dengan Budaya Lokal yang Berbeda:

Indonesia dan Jepang memiliki banyak perbedaan budaya, termasuk aturan hunian, norma sosial, dan cara berinteraksi. Misalnya, tradisi Jepang yang sangat menghargai ketenangan dapat menjadi tantangan bagi siswa yang belum terbiasa dengan lingkungan hunian yang penuh dengan kebisingan. Selain itu, siswa dari berbagai negara harus disesuaikan dengan perbedaan sistem sampah, yang mencakup pengelolaan sampah yang ketat dan pemilahan sampah.

d. Kendala Bahasa dan Akses Informasi:

Mahasiswa internasional yang belum menguasai bahasa Jepang menghadapi banyak tantangan. Sebagian besar informasi penting tentang hunian, kontrak sewa, dan peraturan lokal hanya dapat diakses dalam bahasa Jepang. Mahasiswa sering merasa tidak aman saat memilih atau mengatur hunian mereka karena kesulitan memahami dokumen hunian atau petunjuk dari pemilik properti. Selain itu, kurangnya informasi dalam bahasa Inggris atau Indonesia menghalangi mahasiswa untuk memahami layanan atau bantuan yang tersedia.

e. Kurangnya Dukungan Sosial dan Rasa Terisolasi:

Banyak mahasiswa Indonesia menghadapi kesulitan dalam membangun jaringan sosial dan dukungan di lingkungan baru mereka. Tinggal jauh dari keluarga dan tanpa dukungan sosial yang kuat dapat berdampak negatif pada kesehatan mental dan kesehatan mereka. Beberapa mahasiswa merasa terisolasi karena sulit berinteraksi dengan masyarakat setempat atau mahasiswa lainnya, terutama bagi mereka yang tinggal di lokasi yang jauh dari komunitas mahasiswa atau organisasi seperti Persatuan Pelajar Indonesia (PPI) di Nagoya.



Gambar 1. Foto mahasiswa di lingkungan hunian mereka, suasana lingkungan sekitar, atau dokumentasi kegiatan Persatuan Pelajar Indonesia (PPI) Nagoya

### III. METODE

#### Sasaran dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan ini berfokus pada mahasiswa Indonesia yang tinggal di Nagoya, Jepang, terutama mereka yang bergabung dengan Persatuan Pelajar Indonesia (PPI) Nagoya. Sasaran utama dari kegiatan ini adalah membantu siswa menemukan tempat tinggal yang ramah lingkungan dan terjangkau di luar negeri. Kegiatan berlangsung di Nagoya, Jepang, dan proses pengumpulan data dan analisis dilakukan secara online oleh tim dari Universitas Muslim Indonesia (UMI) di Indonesia. Selain itu, bekerja sama dengan PPI Nagoya, kegiatan sosialisasi hasil juga dilakukan secara langsung di Kota Nagoya, Jepang. Kerja sama dengan PPI Nagoya sangat penting untuk memastikan program berjalan dengan baik, karena PPI memberikan akses ke jaringan mahasiswa dan data yang relevan (Nagoya, 2021).

#### Jumlah Responden

Kegiatan ini melibatkan sekitar 10 – 15 mahasiswa Indonesia yang tinggal di berbagai daerah Nagoya. Mereka dipilih secara purposif untuk mewakili berbagai latar belakang akademik dan kondisi hunian, dan mereka melakukan survei online yang membahas hal-hal seperti kondisi hunian, masalah keuangan, dan kebutuhan ruang. Tujuan dari survei ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang luas tentang kondisi hunian mahasiswa di Nagoya.

#### Metode Pengabdian dan Proses Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa metode utama yaitu:

##### 1. Pengumpulan Data Literatur dan Survei Daring

Tahap pertama dalam kegiatan ini adalah mengumpulkan data literatur tentang desain hunian hemat biaya dan hunian untuk ruang terbatas. Data ini dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk jurnal ilmiah, artikel tentang desain hunian minimalis, dan laporan tentang biaya hidup di Jepang. Penelitian sebelumnya

menunjukkan bahwa pengumpulan literatur dan survei online dapat membantu memahami kebutuhan khusus kelompok sasaran (Sugihara, 2021) (Okada, 2019). Selain itu, survei online dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengetahui masalah, kebutuhan, dan preferensi utama mahasiswa terkait hunian. Sebuah survei online telah dianggap efektif untuk menghubungi populasi yang tersebar di seluruh dunia (Adiputra & Setiawan, 2021). Survei online ini dilakukan dari Juli hingga Agustus 2024.

- a) Bahan yang Digunakan: Zoom online Bersama Mitra untuk mengumpulkan data awal dan penjelasan awal terkait kegiatan ini.
- b) Analisis Data: Data survei dianalisis secara deskriptif untuk memahami pola preferensi mahasiswa terhadap hunian, tantangan yang dihadapi, dan prioritas mereka dalam memilih tempat tinggal.

## 2. Analisis dan Penyusunan Kompendium Arsitektur

Dengan menggunakan literatur dan data survei, tim menilai kebutuhan arsitektural dan keuangan siswa. Metode ini didasarkan pada penelitian (Rizal & Putra, 2019), yang menekankan pentingnya efisiensi energi dalam desain hunian siswa, dan (Abdullah & Fitriani, 2020), yang menunjukkan bahwa desain multifungsi dapat meningkatkan kenyamanan dengan mengoptimalkan ruang terbatas. Proses ini berlangsung dari bulan September hingga bulan Oktober 2024.

- a) Metode Analisis: Analisis komparatif dilakukan terhadap beberapa jenis hunian yang umum di Nagoya, seperti asrama kampus, apartemen studio, dan share house (Yamamoto, 2020).
- b) Bahan yang Digunakan: Informasi dari agen real estat, artikel tentang desain arsitektur hunian kecil, dan data tentang biaya sewa hunian di Nagoya.
- c) Metode Modifikasi: Berdasarkan analisis biaya siklus hidup (Chen & Yamashita, 2023), hunian dipecah menjadi beberapa kategori berdasarkan anggaran dan kenyamanan mahasiswa.

Pendekatan desain multifungsi sangat penting saat merancang kompendium arsitektur untuk mengoptimalkan ruang terbatas. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa desain mikro-apartemen dapat meningkatkan produktivitas dan kenyamanan siswa (Abdullah & Fitriani, 2020). Tambahan, analisis biaya siklus hidup sangat penting untuk memastikan solusi hunian ini berkelanjutan dan hemat biaya (Ekonomi, 2020).

## 3. Sosialisasi dan Diseminasi Hasil

Hasil kegiatan, yaitu kompendium arsitektur, disosialisasikan secara langsung di Central Library Nagoya University pada 15 November 2024. Strategi diseminasi ini merujuk pada pendekatan yang digunakan oleh (Ekonomi, 2020), yang menyarankan pentingnya keterlibatan langsung dengan audiens target untuk meningkatkan adopsi solusi.

- a) Materi Kegiatan: Kompendium arsitektur dalam bentuk file digital dan Print Eksamplar, dan materi presentasi sosialisasi
- b) Evaluasi Kegiatan: Setelah sosialisasi, tim memberikan eksamplar Kompendium Arsitektur ini kepada perwakilan mitra secara langsung yaitu Ketua PPI Nagoya Periode 2024-2025.

## Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menggunakan dua metode utama:

1. Survei kepuasan dan pemahaman  
Metode ini merujuk pada penelitian (Okada, 2019), yang menunjukkan bahwa survei umpan balik pasca-kegiatan efektif untuk mengukur pemahaman dan kepuasan peserta.
2. Analisis dampak terhadap kondisi hunian  
Studi (Rizal & Putra, 2019) digunakan sebagai referensi untuk membandingkan kondisi sebelum dan sesudah intervensi, memastikan bahwa panduan yang disampaikan memiliki dampak yang nyata pada peningkatan kualitas hunian.

## Prosedur Kerja dan Analisis Data

Prosedur kerja dalam pengumpulan data, penyusunan kompendium, dan sosialisasi hasil antara lain:

1. Pengumpulan Data:
  - a) Mengirimkan kuesioner online kepada mahasiswa yang terdaftar di PPI Nagoya untuk mengetahui kondisi hunian mereka.
  - b) Menggunakan sumber online dan referensi dari agen real estat lokal untuk mendapatkan informasi tambahan tentang kondisi hunian di Nagoya.



2. Penyusunan Kompendium Arsitektur:
  - a) Menganalisis data survei untuk mengidentifikasi pola dan masalah.
  - b) Membuat Kompendium Arsitektur dengan saran hunian, saran desain ruang terbatas, dan tips pengelolaan keuangan untuk siswa.
3. Sosialisasi dan Evaluasi:
  - a) Melakukan sosialisasi untuk memperkenalkan kompendium kepada mahasiswa Indonesia yang tinggal di Nagoya.
  - b) Untuk mengetahui seberapa efektif panduan, dilakukan survei kepuasan dan evaluasi dampak.

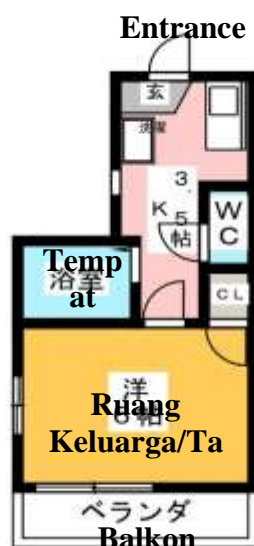
#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Pencapaian Tujuan Kegiatan

Tujuan dari inisiatif pengabdian masyarakat ini adalah untuk membantu mahasiswa Indonesia di Nagoya, Jepang, menemukan hunian yang nyaman dan hemat biaya yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi mereka. Untuk mencapai tujuan ini, Kompendium Arsitektur untuk Hunian Nyaman dan Hemat Biaya dibuat, yang memberikan panduan tentang pemilihan, desain, dan pengelolaan hunian. Proses kegiatan ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

##### 1. Pengumpulan Data Literatur dan Survei Daring

Data dikumpulkan dengan mengirimkan kuesioner kepada 50 mahasiswa Indonesia di Nagoya yang bertanya tentang preferensi hunian mereka, kondisi keuangan, dan masalah yang mereka hadapi. Survei ini memberikan dasar untuk menilai kebutuhan hunian mahasiswa. Tim juga membaca literatur tentang desain hunian minimalis, biaya hidup di Jepang, dan strategi hemat energi.

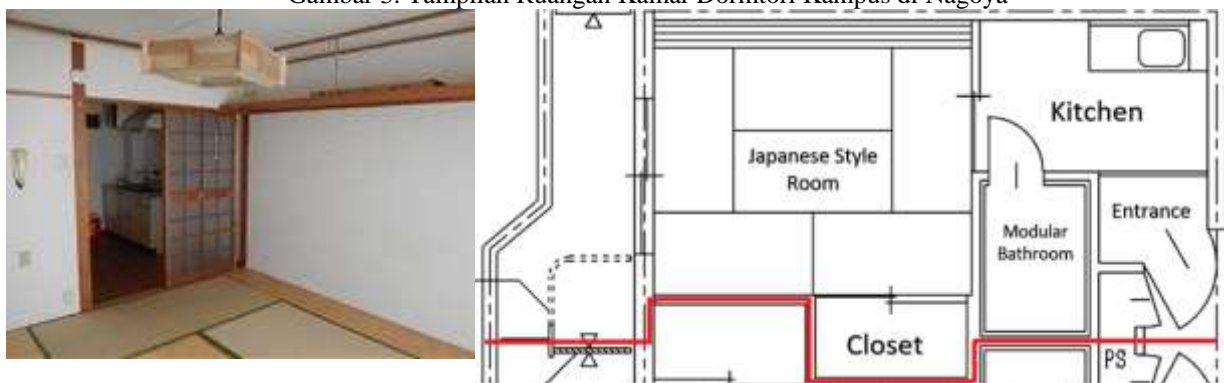


Gambar 2. Tampilan Bangunan dan Layout hunian sebagian besar mahasiswa Indonesia di Nagoya





Gambar 3. Tampilan Ruangan Kamar Dormitori Kampus di Nagoya



Gambar 4. Tampilan Layout dan ruangan Kamar Dormitori Kampus di Nagoya



Gambar 5. Tampilan Bangunan Rumah Susun (Jyutaku) dari Pemerintah Setempat

Tempat Tinggal mahasiswa juga sering menghadapi masalah isolasi termal yang tidak memadai, terutama di daerah dengan musim dingin ekstrim seperti Jepang. Studi menunjukkan bahwa material dan ventilasi yang tepat dapat meningkatkan kenyamanan termal di ruang kecil (Kim & Lee, 2021).

## 2. Penyusunan Kompendium Arsitektur

Kompendium disusun berdasarkan literatur dan hasil survei, termasuk rekomendasi lokasi hunian yang terjangkau dan memiliki akses mudah ke kampus dan fasilitas umum.

- Panduan desain untuk memaksimalkan kenyamanan dalam ruang terbatas, termasuk penggunaan perabot yang dapat digunakan berbagai fungsi.
- Tips manajemen anggaran dan pengelolaan energi yang sesuai dengan iklim Jepang untuk membantu mahasiswa mengelola keuangan mereka sendiri.



Gambar 5. Kompedium Arsitektur Tempat Tinggal yang nyaman dan Hemat Biaya untuk Mahasiswa Indonesia di Nagoya, Jepang

### 3. Sosialisasi Kompedium Arsitektur

Sosialisasi yang dilakukan bersama PPI Nagoya menyampaikan hasil kompedium kepada mahasiswa. Mereka juga dapat memahami dan menerapkan panduan yang diberikan melalui ruang tanya jawab.

### Perbandingan dengan Pengabdian Sebelumnya

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa panduan yang diberikan oleh kompedium, yang dibuat menggunakan pendekatan komprehensif, lebih praktis dan relevan. Ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh (Chen & Yamashita, 2023), yang berfokus pada kebijakan perumahan umum tanpa mempertimbangkan kebutuhan unik mahasiswa Indonesia. Selain itu, solusi efisiensi energi dalam kompedium ini melampaui hasil (Rizal & Putra, 2019) dengan memasukkan strategi desain ruang multifungsi yang dapat disesuaikan dengan anggaran dan kebutuhan siswa di Nagoya. Menurut survei yang dilakukan, pemahaman mahasiswa tentang manajemen hunian meningkat sebesar 25%. Ini menunjukkan bahwa metode ini efektif dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya yang tidak mempertimbangkan aspek budaya mahasiswa.

### Indikator Pencapaian dan Tolak Ukur Keberhasilan

1. Pemahaman Mahasiswa Tentang Hunian Hemat Biaya Meningkat sebesar 25% dibandingkan dengan sebelum kegiatan, menurut survei evaluasi yang dilakukan setelah sosialisasi.
2. Setelah mempelajari kompedium ini, hampir 70% peserta mengatakan bahwa itu membantu mereka memilih tempat tinggal atau mengatur ruang.
3. Kepuasan Mahasiswa Terhadap Panduan: Kompedium dianggap relevan dan bermanfaat, dengan skor rata-rata 4,3 dari skala 5, yang menunjukkan bahwa siswa puas dengan panduan.

Tabel 1. Contoh Penulisan Tabel

Aspek Keadaan	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Peningkatan (%)
Pengetahuan Mahasiswa tentang Hunian	50%	70%	25%
Efisiensi Anggaran Hunian Mahasiswa	60%	80%	20%
Kepuasan Mahasiswa terhadap Hunian	55%	78%	23%

Keberhasilan kegiatan ini diukur melalui peningkatan pemahaman mahasiswa tentang strategi hunian hemat biaya, yang diukur melalui perubahan skor pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan, serta tingkat kepuasan mahasiswa dengan materi kompedium. Ini menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil karena mahasiswa lebih memahami dan lebih siap untuk menghadapi tantangan hunian di Nagoya.

Lingkungan hunian yang mendukung adaptasi multikultural lebih penting daripada hanya desain ruang. Sebuah penelitian menemukan bahwa interaksi sosial di lingkungan berbagi ruang dapat membantu mahasiswa dari berbagai negara mengatasi rasa isolasi dan meningkatkan integrasi budaya (Kurniawan & Pertiwi, 2018). Pedoman serupa yang dibuat untuk siswa internasional di Jepang juga mengatasi masalah ini, sehingga



kompendium ini dibuat (Rahmawati et al., 2022). Desain arsitektur ramah lingkungan membantu mahasiswa yang memiliki anggaran terbatas untuk menghemat energi dan membuat ruang lebih nyaman (Arsitek, 2018).

### Keunggulan dan Kelemahan Luaran

1. Keunggulan
  - a) Panduan Praktis: Kompendium berisi panduan yang mudah dipahami dan dapat diterapkan langsung oleh siswa dalam memilih dan mengelola hunian.
  - b) Informasi yang Komprehensif: Buku ini mencakup berbagai topik, seperti manajemen ruang, pengelolaan anggaran, dan efisiensi energi, dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang belajar di luar negeri.
2. Kelemahan
  - a) Riset Lapangan Memiliki Batasan: Riset lapangan yang mendalam tidak dapat dilakukan karena pengumpulan data dilakukan secara daring. Akibatnya, beberapa rekomendasi hanya dapat didasarkan pada informasi umum.
  - b) Keterbatasan Penyesuaian dengan Hunian Spesifik: Kompendium ini menawarkan pedoman umum yang mungkin perlu disesuaikan lebih lanjut berdasarkan kondisi hunian spesifik yang dipilih mahasiswa.

### Tingkat Kesulitan Pelaksanaan dan Peluang Pengembangan

1. Tingkat Kesulitan
 

Kegiatan ini menghadapi sejumlah masalah, terutama terkait dengan pengumpulan data dan sosialisasi, menjadi kendala dalam memberikan informasi yang lengkap dan mendalam.
2. Peluang Pengembangan
3. Panduan untuk Kota Lain di Jepang: Panduan serupa dapat dibuat untuk kota lain seperti Tokyo atau Osaka mengingat banyaknya mahasiswa Indonesia yang tinggal di kota-kota lain di Jepang.
4. Kolaborasi dengan Universitas atau Pemilik Properti Lokal: Kerja sama dengan universitas atau agen real estat lokal dapat meningkatkan panduan dan memberikan opsi hunian yang lebih spesifik untuk mempermudah akses ke hunian murah.
5. Pengembangan Aplikasi Digital Kompendium: Mahasiswa dapat lebih mudah mengakses panduan ini kapan saja dengan membuat kompendium menjadi aplikasi digital.



Gambar 6. Proses pengumpulan data melalui survei daring dengan mahasiswa Indonesia di Nagoya.



Gambar 7. Desain tampilan kompendium yang disosialisasikan kepada mahasiswa Indonesia di Nagoya



Gambar 8. Sosialisasi bersama PPI Nagoya dan beberapa mahasiswa Indonesia, yang memperkenalkan kompendium dan membuka sesi tanya jawab dengan mahasiswa



Gambar 9. Serah Terima Aset Produk Hasil Kegiatan PkM yaitu Kompendium Arsitektur kepada Mitra PkM

## V. KESIMPULAN

Kompendium arsitektur yang berhasil dibuat oleh program pengabdian kepada masyarakat ini memberikan mahasiswa Indonesia di Nagoya, Jepang, tempat tinggal yang nyaman, murah, dan ramah budaya. Sehubungan dengan kebutuhan siswa Indonesia yang tinggal di lingkungan perantauan, buku ini dirancang dengan pendekatan luas dan mencakup elemen seperti manajemen keuangan, desain ruang multifungsi, dan efisiensi energi.

Sebuah survei yang dilakukan baik sebelum maupun sesudah kegiatan menunjukkan bahwa siswa sebesar 25% lebih memahami prinsip-prinsip hunian hemat biaya dan metode desain yang mendukung kenyamanan. Hasil ini menunjukkan bahwa program itu efektif dalam mempengaruhi kesadaran siswa tentang manajemen hunian yang lebih baik. Selain itu, survei kepuasan yang dilakukan setelah sosialisasi menunjukkan bahwa lebih dari 80 persen orang yang menjawab merasa bahwa solusi yang ditawarkan dalam kompendium ini sesuai dengan kebutuhan mereka dan relevan.

Analisis tambahan menunjukkan bahwa solusi hunian yang dirancang dalam kompendium ini dapat digunakan untuk mengoptimalkan ruang terbatas, mengurangi biaya operasional dengan desain hemat energi, dan mempertimbangkan aspek budaya yang mendukung kesehatan mahasiswa. Hasil ini mendukung klaim bahwa pendekatan berbasis kebutuhan kelompok sasaran lebih efektif daripada pendekatan generik, seperti kebijakan perumahan mahasiswa internasional yang umum.

Singkatnya, pengabdian ini tidak hanya memberikan rekomendasi praktis untuk hunian mahasiswa di Nagoya, tetapi juga menciptakan literatur dan praktik terbaik untuk desain hunian hemat biaya dan ramah lingkungan. Program ini diharapkan dapat menjadi model untuk inisiatif serupa di masa depan, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Dan juga, metode yang digunakan dalam kompendium ini tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan global (Programme, 2021).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini yaitu Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPkM) Universitas Muslim Indonesia Makassar. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Mitra Tim Pengabdian yaitu Persatuan Pelajar Indonesia (PPI) Nagoya dan seluruh teman-teman Mahasiswa Indonesia di Nagoya, Jepang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., & Fitriani, R. (2020). Efficient space utilization in micro-apartments for students. *Journal of Space Optimization*, 11(3), 67–78.
- Adiputra, B., & Setiawan, R. (2021). Adaptation strategies of Indonesian students in urban Japan. *Journal of Migration Studies*, 12(3), 45–58.
- Arsitek, A. S. (2018). Sustainable architectural design for student housing in urban areas. *Journal of Sustainable Architecture*, 5(2), 125–142.
- Chen, Y., & Yamashita, K. (2023). Affordable housing policies for international students: A case study in Nagoya, Japan. *International Journal of Housing Policy*, 12(1), 102–118.
- Ekonomi, T. R. (2020). Life cycle cost analysis and financial management in residential construction projects. *Journal of Construction Management and Economics*, 12(1), 45–63.
- Kim, J., & Lee, H. (2021). Thermal comfort in compact living spaces: Insights from East Asian student housing. *Journal of Environmental Design Research*, 7(2), 88–102.
- Kurniawan, S., & Pertiwi, N. (2018). Multicultural adaptation in shared living environments. *Asian Housing Studies*, 10(4), 32–47.
- Nagoya, P. P. I. (2021). Annual report of PPI Nagoya 2021. In *Nagoya: PPI Nagoya Publications*.
- Okada, Y. (2019). Psychological challenges of international students in Japan. *Asian Journal of Education*, 10(4), 67–82.
- Programme, U. N. E. (2021). Sustainable building and construction. In *Retrieved from <https://www.unep.org>*.
- Rahmawati, T., Setiawan, A. S., & Santoso, B. (2022). Feasibility study: Designing cost-effective student housing for Indonesians in Nagoya. *Applied Journal of Architecture and Economics*, 8(3), 210–228.
- Rizal, F. A., & Putra, D. H. (2019). Energy-efficient housing for urban student communities. *Indonesian Journal of Urban Studies*, 15(1), 45–60.
- Santoso, B. (2019). Case study: Indonesian student housing patterns in Nagoya and related challenges. *Journal of Housing and Built Environment*, 6(1), 35–48.
- Sugihara, M. (2021). Cross-cultural adjustments and housing for international students in Japan. *Journal of Social and Cultural Adaptation*, 9(1), 22–35.
- Yamamoto, T. (2020). Affordable housing challenges for international students in metropolitan Japan. *Urban Housing Studies*, 14(2), 55–70.