

**TUGAS AKHIR**  
**STUDENT DORMITORY DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LIVING DI KABUPATEN BANTUL**



disusun oleh :

**AGUSTINA TRI MULYANI**

61.19.0434

**DUTA WACANA**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

**2023**



TUGAS AKHIR | TRANSFORMASI DESAIN & GAMBAR KERJA

# ***Student Dormitory*** dengan pendekatan ***Sustainable Living*** di Kabupaten **Bantul**



**Agustina Tri Mulyani**

61.19.0434



HALAMAN PERSETUJUAN

**STUDENT DORMITORY DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LIVING DI KABUPATEN BANTUL**

Diajukan kepada Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta  
, sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur disusun oleh :

**AGUSTINA TRI MULYANI**

61.19.0434

Diperiksa di  
Tanggal

: Yogyakarta  
: 03 Juli 2023

Dosen Pembimbing 1



Dr.-Ing. Sita Yuliasuti Amijaya, S.T., M.Eng.

Dosen Pembimbing 2



Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc.

Mengetahui

**DUTA WACANA**  
Ketua Program Studi



Dr.-Ing. Sita Yuliasuti Amijaya, S.T., M.Eng.

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agustina Tri Mulyani  
NIM : 61190434  
Program studi : Arsitektur  
Fakultas : Arsitektur dan Desain  
Jenis Karya : Skripsi (Tugas Akhir)

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“STUDENT DORMITORY DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LIVING  
DI KABUPATEN BANTUL”**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 03 Juli 2020

Yang menyatakan



Agustina Tri Mulyani  
NIM.61.19.0434

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : STUDENT DORMITORY DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LIVING DI KABUPATEN BANTUL  
**Nama Mahasiswa** : **AGUSTINA TRI MULYANI**  
**NIM** : 61.19.0434  
**Mata Kuliah** : Tugas Akhir                      **Kode** : DA8888  
**Semester** : Genap                                      **Tahun** : 2022/2023  
**Program Studi** : Arsitektur                      **Fakultas** : Fakultas Arsitektur dan Desain  
**Universitas** : Universitas Kristen Duta Wacana

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal :

Yogyakarta, 26 Juni 2023

Dosen Pembimbing 1



Dr.-Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T., M.Eng.

Dosen Penguji 1



Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D.

Dosen Pembimbing 2



Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc.

Dosen Penguji 2



Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc.



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir :

### ***STUDENT DORMITORY DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LIVING DI KABUPATEN BANTUL***

adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari Tugas Akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 03 Juli 2023



**Agustina Tri Mulyani**

61.19.0434

DUTA WACANA

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul “Student Dormitory dengan Pendekatan Sustainable Living di Kabupaten Bantul” ini dengan sebaik-baiknya dan tepat waktu.

Karya ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi dalam proses pengerjaannya penulis menggali gagasan-gagasan inovatif, menerapkan teknologi terbaru, dan mempelajari praktik terbaik dalam rangka menciptakan solusi desain yang tepat dan memberdayakan.

Pada kesempatan ini, saya akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Secara khusus saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberi berkat dan roh kudus sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Keluarga Pakdhe Kelik dan Budhe Rosa, Om Yuni, Alm. Papa, Mama dan Kakak-kakak terkasih yang telah memberi doa dan dukungan.
3. Dr.-Ing. Sita Yuliasuti Amijaya, S.T., M.Eng. dan Christian Nindyaputra Octarino, S.T, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dan menuntun selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
4. Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D. dan Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji dan memberikan masukan membangun.
5. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc. selaku koordinator Tugas Akhir dan telah memberikan kesempatan untuk menjadi asisten dosen Arsitektur Hijau
6. Rekan-rekan organisasi mahasiswa HMA Atrivm 2019-2021 dan BEMU UKDW (OKA 2022) serta rekan asisten dosen 2022/2023 yang telah menempekan penulis menjadi lebih baik.

Dalam Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan tugas akhir, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun duskusi yang lebih berkembang kedepannya. Atas perhatiannya, saya mengucapkan terima kasih, berkah dalam.

Yogyakarta, 03 Juli 2023



Agustina Tri Mulyani  
(Penulis)

# DAFTAR ISI

- I. Halaman Persetujuan
- II. Lembar Pengesahan
- III. Pernyataan Keaslian
- IV. Kata Pengantar
- V. Daftar Isi
- VI. Abstrak (Indonesia)
- VII. *Abstract (English)*

## BAB I PENDAHULUAN

Hal. 02-05

### BAGIAN 1

#### LATARBELAKANG

- A. Penataan zona perkotaan :  
Visioning UKDW II
- B. Proyeksi 2020-2030 Pengembangan Infrastruktur
- C. Ketidakhadiran ruang adaptasi user, sosial, dan ruang hunian
- D. Pengalihan fungsi lahan

### BAGIAN 2

#### FENOMENA

- A. Absennya tipe hunian
- B. Penambahan jumlah penduduk
- C. Konflik adaptasi
- D. Dampak bangunan terhadap lingkungan

### BAGIAN 3

#### RUMUSAN MASALAH

- A. Fungsional
- B. Arsitektural

### BAGIAN 4

#### SOLUSI-PENDEKATAN

- A. Perancangan hunian kompak Social student housing
- B. Integrasi adaptasi user, social (lokal-masyarakat), dan ruang hunian hunian
- C. Pemanfaatan areal hijau | pertimbangan lahan khusus renzina
- D. Pendekatan Sustainable Living

### BAGIAN 5

#### METODE

- A. Data Primer
- B. Data Sekunder

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Hal. 06-19

### BAGIAN 6.1 STUDI LITERATUR

- A. Kriteria Social Housing
  - Aktivitas
  - Learning space
  - Fasilitas utama-penunjang
  - Tata ruang hunian
  - Jenis penghuni

### B. Pendekatan Sustainable Living:

- B.1. Dormitory Culture Dev.
  - Social sustainable development
- B.2. Green student housing
  - Blended methode : Edge 3.0, Greenship building, Life cycle (ERB)

### BAGIAN 6.2 STUDI PRESEDEN

#### A. Singapore University of Technology and Design (SUTD) Housing and Sport Facilities

#### B. Student hostel for Cahndigarh Group of Colleges, India

#### C. MVRDV Nieuw Bergen, Eindhoven, The Netherlands

### BAGIAN 7 ANALISIS SITE

#### A. Kajian Site

#### B. Konteks Site

- C. Site Konteks
  - Analisis Zonasi
  - Penyesuaian RTRW
  - Sirkulasi | Aksesibilitas
  - Area dasar hijau
  - Pemilihan tapak
  - Orientasi
  - Sun-Shading | Solar Direct to Building
  - Sensori

## BAB 3 KAJIAN & ANALISIS SITE

Hal. 20-26

## BAB 4

## PROGRAMMING

Hal. 27-33

### BAGIAN 8 PROGRAMMING

#### A. Identifikasi kebutuhan pengguna

#### B. Aktivitas Pengguna

#### C. Kebutuhan ruang

#### D. Hubungan Ruang

#### E. Bubble Diagram

#### F. Besaran Ruang

#### G. Simpulan programming

## BAB 5 KONSEP DESAIN

Hal. 34-49

### BAGIAN 8 PROGRAMMING

- A. Grand Konsep
  - A.1. Housing aspect
  - A.2. Student social env.  
Visible-nonvisible measure
  - A.3. Sustainable Measure  
Blended methode

- B. Ruang dan Masa
  - Komposisi Massa
  - Optimalisasi Desain
  - Konsep Zoning
  - Sirkulasi dan Hubungan ruang

- C. Lanskap
- D. Utilitas
- E. Struktural
- F. Skema kebencanaan



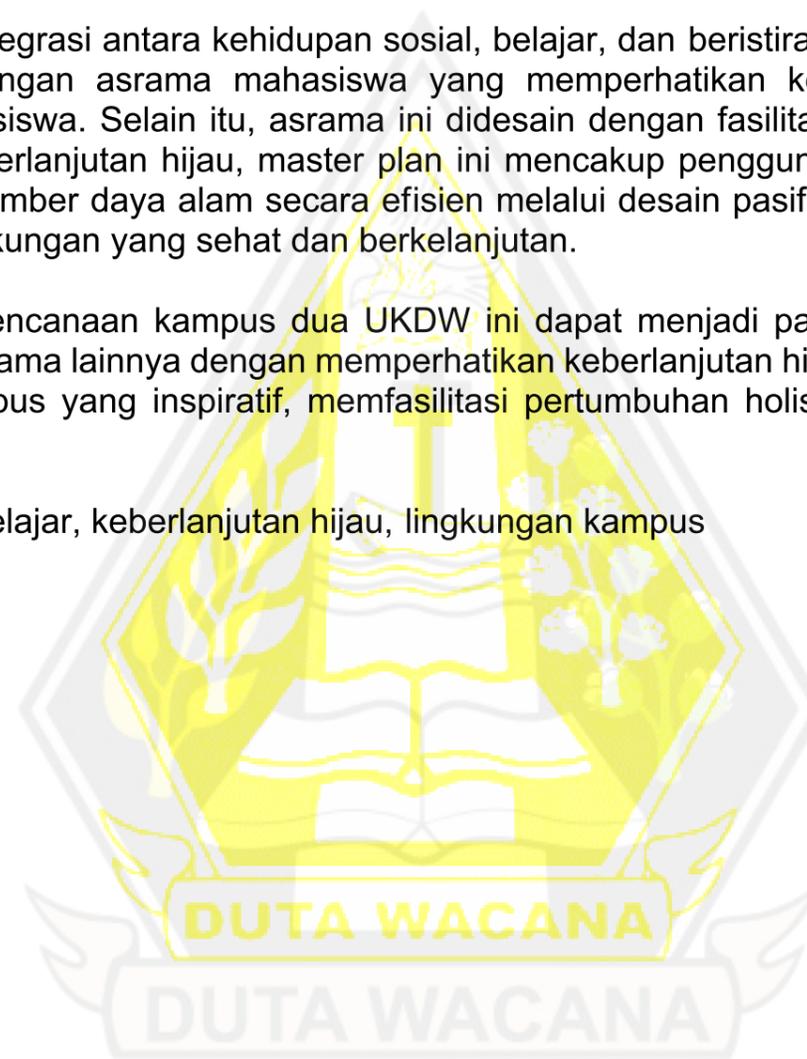
## ABSTRAK

Perencanaan asrama mahasiswa yang berfokus pada kehidupan sosial, belajar, dan fungsi asrama lainnya semakin penting dalam mengembangkan lingkungan kampus yang inklusif dan mendukung pertumbuhan holistik mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk merancang master plan perencanaan kampus II Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) di Sedayu, Kabupaten Bantul, dengan penekanan pada aspek keberlanjutan hijau.

Dengan menggunakan pendekatan yang terintegrasi antara kehidupan sosial, belajar, dan beristirahat sebagai fungsi terpadu asrama dengan lingkungan yang berkelanjutan. Fokus lanjutan adalah rancangan asrama mahasiswa yang memperhatikan kehidupan sosial dengan ruang-ruang komunal yang menggalakkan interaksi dan kolaborasi antar-mahasiswa. Selain itu, asrama ini didesain dengan fasilitas belajar yang modern dan inovatif untuk mendukung kegiatan akademik mahasiswa. Dalam konteks keberlanjutan hijau, master plan ini mencakup penggunaan energi terbarukan, desain bangunan yang ramah lingkungan, sistem daur ulang, dan pemanfaatan sumber daya alam secara efisien melalui desain pasif. Selain itu, penanaman vegetasi hijau dan pelestarian alam menjadi fokus penting dalam menciptakan lingkungan yang sehat dan berkelanjutan.

Diharapkan bahwa integrasi master plan perencanaan kampus dua UKDW ini dapat menjadi panduan bagi pengembangan asrama mahasiswa yang mendukung kehidupan sosial, belajar, dan fungsi asrama lainnya dengan memperhatikan keberlanjutan hijau di Kabupaten Bantul. Implementasi dari master plan ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan kampus yang inspiratif, memfasilitasi pertumbuhan holistik mahasiswa, dan berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan secara keseluruhan.

Kata kunci: asrama mahasiswa, kehidupan sosial, belajar, keberlanjutan hijau, lingkungan kampus



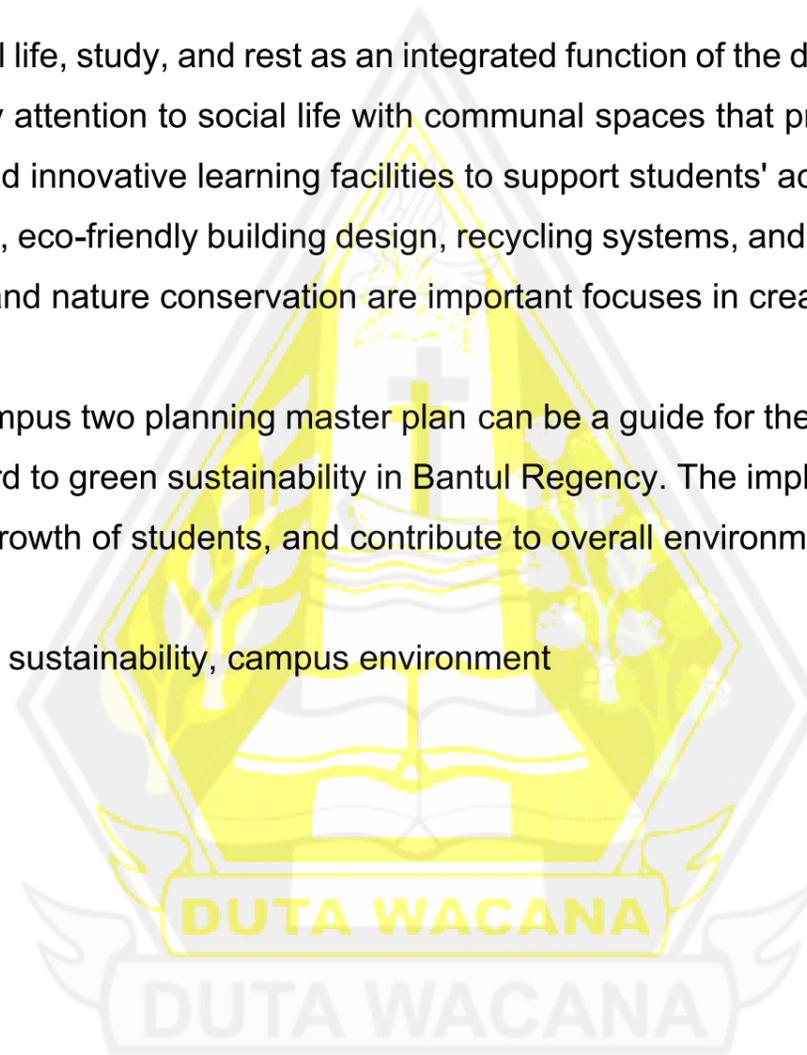
## **ABSTRACT**

Student dormitory planning that focuses on social life, learning, and other dormitory functions is increasingly important in developing an inclusive campus environment and supporting students' holistic growth. This research aims to design a master plan for campus planning II of Christian Duta Wacana University (UKDW) in Sedayu, Bantul Regency, with an emphasis on green sustainability aspects.

By using an integrated approach between social life, study, and rest as an integrated function of the dormitory with a sustainable environment. The continued focus is on the design of student dormitories that pay attention to social life with communal spaces that promote interaction and collaboration between students. In addition, the dormitory is designed with modern and innovative learning facilities to support students' academic activities. In the context of green sustainability, the master plan includes the use of renewable energy, eco-friendly building design, recycling systems, and efficient utilization of natural resources through passive design. In addition, the planting of green vegetation and nature conservation are important focuses in creating a healthy and sustainable environment.

It is hoped that the integration of the UKDW campus two planning master plan can be a guide for the development of student dormitories that support social life, learning, and other dormitory functions with regard to green sustainability in Bantul Regency. The implementation of this master plan is expected to create an inspiring campus environment, facilitate the holistic growth of students, and contribute to overall environmental sustainability.

Keywords: student dormitory, social life, study, green sustainability, campus environment



TUGAS AKHIR

***Student Dormitory*** dengan pendekatan  
***Sustainable Living*** di Kabupaten **Bantul**



**Agustina Tri Mulyani**

61.19.0434

# Student Dormitory dengan pendekatan Sustainable Living di Kabupaten Bantul

## 1 LATARBELAKANG

- Penataan perkotaan direalisasikan dengan pembangunan UKDW II sebagai fasilitas umum yang didasari oleh proyeksi 2020-2030 pengembangan infrastruktur di Kabupaten Bantul
- Pengembangan yang baru akan dimulai membuat ketidakhadiran ruang adaptasi berhuni menjadi masalah baru bagi mahasiswa baru UKDW II
- Integrasi infrastruktur serta aspek non-fisik menyebabkan pengalihan fungsi lahan sehingga ber-impact terhadap kualitas lingkungan hidup

## 2 FENOMENA

- **FISIK**
  - Pengembangan UKDW II Sedayu, memiliki permasalahan akomodasi hunian bagi target mahasiswa baru
  - Hal ini turut menyumbang kenaikan jumlah penduduk yang mengharuskan tipe hunian kompak dengan pertimbangan struktur khusus renzina
- **NON-FISIK**
  - Absennya ruang adaptasi menyebabkan konflik adaptasi terkait ruang berhuni baru serta sosial individu di lingkungan kampus dan juga sekitarnya
  - Proses adaptasi lingkungan juga perlu diimbangi dengan pemeliharaan keseluruhan areal kampus

## 3 RUMUSAN MASALAH

- **FUNGSIONAL**
  - Bagaimana mengintegrasikan fungsi *student housing* sebagai ruang tinggal, belajar dan bersosialisasi yang dipadukan dengan lingkungan berkelanjutan?
  - Bagaimana standar kebutuhan serta *parameter* ruang yang dapat mawadahi kedua aspek tersebut?
- **ARSITEKTURAL**
  - Bagaimana implementasi fungsi hunian terpadu melalui integrasi ruang vertical responsif *student housing* dengan pendekatan *sustainable living*?
  - Bagaimana strategi desain tipologi hunian asrama mahasiswa yang berada pada lahan renzina dengan penerapan rancangan berkelanjutan?

## 4 SOLUSI-PENDEKATAN

- Perancangan *student dormitory* dengan integrasi konteks adaptasi user, social (lokal-masyarakat), dan ruang hunian yang nyaman
- Pemanfaatan areal hijau sebagai peningkatan kualitas lingkungan dan pertimbangan desain lahan renzina
- Pendekatan *sustainable living* dikaitkan pada keseimbangan aspek fisik dan non-fisik, aspek fisik mencakup infrastruktur standar *greenship new building* x *Edge* sementara non-fisik mencakup *human living env.* dan *life cycle* selama berhuni

## 5 METODE

- **DATA PRIMER**
  - 1. Olah Data | Wawancara
  - 2. Studi Kasus
  - 3. Observasi
  - 4. Dokumentasi
- **DATA SEKUNDER**
  - Rencana detail tata ruang dan peraturan zonasi BWP Sedayu 2015-2035
  - RTRW Kabupaten Bantul 2010-2030
  - Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 05 Tahun 2011 Tentang Bangunan Gedung
  - Laporan Kinerja DLH Kabupaten Bantul 2016-2021
  - Statistik BPS : Bantul dalam angka 2018 Bappeda DIY 2016  
DIY dalam angka 2016  
Data Website Permenkim @2022

## 6 TINJAUAN PUSTAKA

- **LITERATUR**
  - 1. Kriteria Social Housing  
Aktivitas  
Learning space  
Fasilitas utama-penunjang  
Tata ruang hunian  
Jenis penghuni
  - 2. Pendekatan Sustainable Living:  
2.1. Dormitory culture dev.  
Social sustainable development
  - 2.2. Green student housing  
Blended methode : Edge 3.0,  
Greenship building, Life cycle (ERB)
- **STUDI PRESEDEN**
  - Singapore University of Technology and Design (SUTD) Housing and Sport Facilities
  - Student hostel for Cahndigarh Group of Colleges
  - MVRDV Nieuw Bergen, Eindhoven, The Netherlands

## 7 ANALISIS SITE

- Kajian Site
- Konteks Site
- Site Context
  - Analisis Zonasi
  - Penyesuaian RTRW
  - Sirkulasi | Aksesibilitas
  - Area dasar hijau
  - Pemilihan tapak
  - Orientasi
  - Sun-Shading | Solar Direct to Building
  - Sensori

## 8 PROGRAMMING

- Identifikasi kebutuhan pengguna
- Aktivitas Pengguna
- Kebutuhan ruang
- Hubungan Ruang
- Bubble Diagram
- Besaran Ruang
- Simpulan programming

## 9 KONSEP DESAIN

- 1. Grand Konsep
  - 1.1. Housing aspect
  - 1.2. Student social env.  
Visible-nonvisible measure
  - 1.3. Sustainable Measure  
Implementasi greenship 1.2  
Life cycle  
Perhitungan
- 2. Ruang dan Masa
  - Komposisi Massa
  - Optimalisasi Desain
  - Konsep Zoning
  - Sirkulasi dan Hubungan ruang
- 3. Lanskap
- 4. Utilitas
- 5. Struktural
- 6. Skema kebencanaan



## **BAGIAN 1** LATARBELAKANG

- A. Penataan zona perkotaan :  
Visioning UKDW II
- B. Proyeksi 2020-2030 Pengembangan Infrastruktur
- C. Ketidakhadiran ruang adaptasi user, sosial, dan ruang hunian
- D. Pengalihan fungsi lahan

## **BAGIAN 2** FENOMENA

- A. Absennya tipe hunian
- B. Penambahan jumlah penduduk
- C. Konflik adaptasi
- D. Dampak bangunan terhadap lingkungan

## **BAGIAN 3** RUMUSAN MASALAH

- A. Fungsional
- B. Arsitektural

## **BAGIAN 4** SOLUSI-PENDEKATAN

- A. Perancangan hunian kompak Social student housing
- B. Integrasi adaptasi user, social (lokal-masyarakat), dan ruang hunian hunian
- C. Pemanfaatan areal hijau | pertimbangan lahan khusus renzina
- D. Pendekatan Sustainable Living

## **BAGIAN 5** METODE

- A. Data Primer
- B. Data Sekunder



ARTI JUDUL

STUDENT DORMITORY

A building designed for use as or used for social-cultural assemblies, gatherings, meetings and recreational purposes; includes a masonic temple and a residential areal (Lawinsider @2023)

SUSTAINABLE LIVING

A practical philosophy that aims to reduce personal and societal environmental impact by making positive changes which counteract climate change and other negative environmental concerns (Sustainable Jungle @2023)

ARCH. OF SOCIAL INTERACTION

"Architecture can't force people to connect; it can only plan the crossing points, remove barriers, and make the meeting places useful and attractive." (Denise Scott Brown @2020)

A. PENATAAN ZONA PERKOTAAN : VISIONING UKDW II

Konteks Jogja Kota Pelajar



Dimana tempat belajar yang terbaik dan mengapa?

80%

Mahasiswa memilih Yogyakarta untuk belajar

83%

Kualitas kampus yang memuaskan

(Goodstat, @2018)

Pendidikan



Formal



Non-Formal



Isu Kenaikan Jumlah Penduduk

B. PROYEKSI 2020-2030 PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR : PERMUKIMAN

Termasuk dalam wilayah Permukiman Kepadatan tinggi

(RDTR Desa Argorejo 2020-2030)

Lokomotif pertumbuhan ekonomi sekitar kampus dengan investasi di berbagai bidang

Jenis pertumbuhan penduduk

Pertumbuhan Non-Alami  
Rasio umur 13% 19-25  
11.3% 26-35  
(Bappeda DIY 2016)

Pertumbuhan Alami  
Laju Pertumbuhan 2018-2019 1.26%  
1,387 jiwa/km<sup>2</sup>

Kenaikan jumlah penduduk 3.9%  
222.381 Kebutuhan rumah

Asumsi Rumah Landed 1 lantai 36 m<sup>2</sup>  
222.381 X 36 m<sup>2</sup> 8.005.716 m<sup>2</sup>  
8 km<sup>2</sup> 800,6 Ha  
(Bantul dalam angka, 2018)

Pengembangan Fasilitas Umum : Sektor Pendidikan



ARGOREJO : Status wilayah Perkotaan

Pengembangan wilayah Industri-Sedayu

Perizinan berskala menengah-besar

Investasi sektor Pendidikan dengan Ekspansi Kampus Pendidikan

(RDTR Desa Argorejo 2020-2030)

Kampus Daerah Bantul



Pembangunan Kampus II UKDW di Sedayu

Untuk mendukung proses belajar mengajar di Perguruan Tinggi, Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) berencana membangun kampus II di Sedayu Bantul.

Nantinya, kampus II ini akan didesain dengan konsep green campus dan akan mulai dibangun secara bertahap mulai 2020.

Rektor UKDW, Henry Feriadi menerangkan jika kampus II ini direncanakan akan menghabiskan lahan seluas 10,5 hektar dimana proses pembebasan lahan sudah dimulai sejak 2017 lalu.

(Tribun Jogja, 2019)

Masterplan pembangunan UKDW II



- Tahap 1 : Rumah sakit akademik-fakultas kedokteran
- Tahap 2 : Parkir terpadu-gedung fakultas, perpustakaan
- Tahap 3 : Asrama mahasiswa, sport hall, auditorium
- Tahap 4 : Bangunan pendukung

Fakultas : Kedokteran, Bioteknologi, Teologi, Arsitektur dan desain, Teknologi Informasi

Target 850 mahasiswa

Dimana akan tinggal?

(Sisema UKDW, Mei 2022)



Sanak keluarga



Rumah Tinggal



Lingkungan Baru

Ketidakhadiran fungsi hunian yang dapat menampung target mahasiswa UKDW II

Strategi Pengembangan

"...Kawasan peruntukan pemukiman perkotaan adalah kawasan yang diperuntukan untuk tempat tinggal atau lingkungan hunian pada wilayah yang mempunyai kegiatan utama non pertanian..."

- ... lahan permukiman dilakukan dengan pengembangan vertical, kecuali di Kawasan cagar budaya
- ... prasarana dan sarana pemukiman yang memadai
- ... pembangunan sarana kota sesuai peringkat dan skala pelayanan yang diperlukan
- ... mobilitas penduduk antar wilayah ...
- Menerapkan konsolidasi lahan ... untuk pengembangan perumahan

(Perkim.id, 2020)

Ketersediaan Hunian : Aspek Pengembangan

Akomodasi hunian oleh Masyarakat



Mahasiswa Lulus Banyaknya mahasiswa yang masuk dari pada yang lulus

936 Maba, 182 Wisuda, 0.19% Presentase Kelulusan

(UKDW 2020)

Mahasiswa Baru Data kost (kelola masyarakat)

Radius 5 km 42 kost, 10 km 64 kost, kap. kost:4-10 orang  
Kapasitas 210 orang, 320 orang  
Daya maks. 530 orang, 850 orang

Akomodasi Kendaraan

(Analisis penulis, googlemaps @2023)

320 orang

Mahasiswa tidak mendapat fasilitas hunian memadai



Minimnya ketersediaan kost serta pemanfaatan ruang tidak efisien



Diperlukan hunian kompak efisien sebagai optimalisasi lingkungan

C. KETIDAKHADIRAN RUANG ADAPTASI BERHUNI

Persentase mahasiswa fakultas proyeksi UKDW II

48.16%<sup>DIY</sup> 51.65%<sup>Luar DIY</sup> 0.19%<sup>Luar Negeri</sup>



Target Sebaran	Teologi	Bioteknologi	Kedokteran	Koas	Teknologi Informasi	Arsitektur & desain
312 mahasiswa	375 mahasiswa	540 mahasiswa	200 mahasiswa	1165 mahasiswa	893 mahasiswa	400 mahasiswa
100 mahasiswa	14 mahasiswa	18 mahasiswa	200 mahasiswa	40 mahasiswa	28 mahasiswa	

Target utama pengguna (Sisema UKDW, Mei 2022)

Lingkungan berhuni dalam asrama UKDW

Main concern of student housing (Asrama)



(Strzalka, Mei 2019)

FUNGSI UTAMA	Belajar	Istirahat	Sosialisasi
	sebagai support ling. belajar dalam akademik user asrama	memberikan nuansa "rumah" pada ruang hunian	penyeimbang peran mahasiswa dan masyarakat lokasi asrama

Hubungan konflik adaptasi user, sosial, ruang hunian dilingkungan kampus



Kebutuhan ruang hunian nyaman-adaptasi berdasarkan user & sosial

Adanya potensi perbedaan kebutuhan sosial terhadap masing-masing individu latarbelakang fakultas

Preferensi asrama mahasiswa fakultas proyeksi UKDW II

	Teologi	Bioteknologi	Kedokteran	Koas	Teknologi Informasi	Arsitektur & Desain
<b>Ruang tinggal</b>	2-4 Kap. Tenang Semi-private R. Doa+ meditasi	2-4 Kap. Sedikit bersuara Semi-private	1-2 Kap. Hening Private	1-2 Kap. Hening Private R. Steril	2-4 Kap. Bersuara kondusif Public local	2-4 Kap. Bersuara kondusif Public local R. Work-shop
<b>Fasilitas gedung</b>	Makan kantin Toilet-cuci kom. Olahraga	Makan Fleksibel Toilet-cuci kom. Ruang uji sdrhn.	Makan praktis Toilet priv.-cuci kom. Olahraga	Makan praktis Toilet priv.-cuci kom. Olahraga outdoor	Makan fleksibel Toilet-cuci kom. R. PC	Makan fleksibel Toilet-cuci kom. Lokasi nuansa beda
<b>Belajar</b>	07.00-21.00: Sedikit bersuara Diskusi kondusif Belajar formal 21.00-06.00: Hening Mand./kel. kcl Belajar semi-formal	Bersuara kondusif Diskusi kondusif Belajar fleksibel	Sedikit bersuara Diskusi kondusif *Belajar fleksibel	Hening Diskusi mandiri Belajar formal	Bersuara kondusif Diskusi kondusif Belajar semi-formal	Bersuara kondusif Diskusi kondusif Belajar semi-formal
<b>Sosial</b>	Santai Indoor Diskusi Accident Diskusi formal	Santai fleksibel Diskusi komunal+amatan Fleksibel	Fleksibel komunal Diskusi Accident Semi-formal	Fleksibel komunal Diskusi Accident Semi-formal	Santai fleksibel Diskusi komunal Fleksibel	Santai fleksibel Diskusi Accident Fleksibel
<b>Noise meter</b>	sunyi, suara minim; diskusi personal, suara titik tertentu	diskusi kelompok, suara sedang namun ada tidak mengganggu penghuni lainnya				
<b>User meter</b>	individu 1-2 orang; kel.kcl 4-6 orang; kel.sdg 8-15 orang					
<b>Privacy meter</b>	Private, maks. teman 1 il.; Semi-Private, maks. tmn 1 gd.; Publik, teman 1 univ-gd. lain					
<b>Learning meter</b>	Formal, furnitur meja-kursi (fokus); Semi-formal fur. meja-kursi (fks-santai); Fleksibel fur. bebas (santai)					
<b>Interaction meter</b>	aktivitas santai indoor-outdoor; interaksi dadakan formal; interaksi publik-kel. komunal					

**D. PENGALIHAN FUNGSI LAHAN**

Kerusakan Lingkungan di Kabupaten Bantul

**Kualitas Lingkungan**



Pencemaran



**8%** Persentase kenaikan gas karbon per tahun

**4,3%** Tren Kenaikan gas karbon Indonesia

Penurunan kemampuan lingkungan tinggal

**0,03%** Kenaikan suhu di Indonesia

(BMKG Nasional, 2019)

Urgensi pengkondisian lingkungan tinggal



Kenaikan kebutuhan energi untuk memfasilitasi kualitas lingkungan tinggal



**Perubahan Iklim**



Pergeseran



**4/5** merasakan dampak dari climate change

Perubahan pola cuaca

Dampak kesehatan

Dampak SDA

Dampak iklim mikro

Suplai makanan

(Herbalife nutrition asia pasific nutrition sustainability survey 2022)

Kebutuhan ruang hidup standar



Kenyamanan pengguna yang mengakomodasi pengalaman dan aspek berhuni



**Reduksi Lingkungan**



Disfungsi



**2,7%** Kenaikan kebutuhan udara bersih Indonesia

**55,21** Indeks kualitas tutupan lahan

**30%** RTH publik dan privat yang semakin berkurang

\*Kaitan lahan renzina  
Tanah kurang subur, Air tanah sedikit kuning, Sifat tanah kurang padat

(BMKG Nasional 2019, Dinas Lingkungan Hidup Bantul 2020, Satu Data Bantul @2023)

Ruang terbuka hijau sebagai penopang keberlanjutan lingkungan

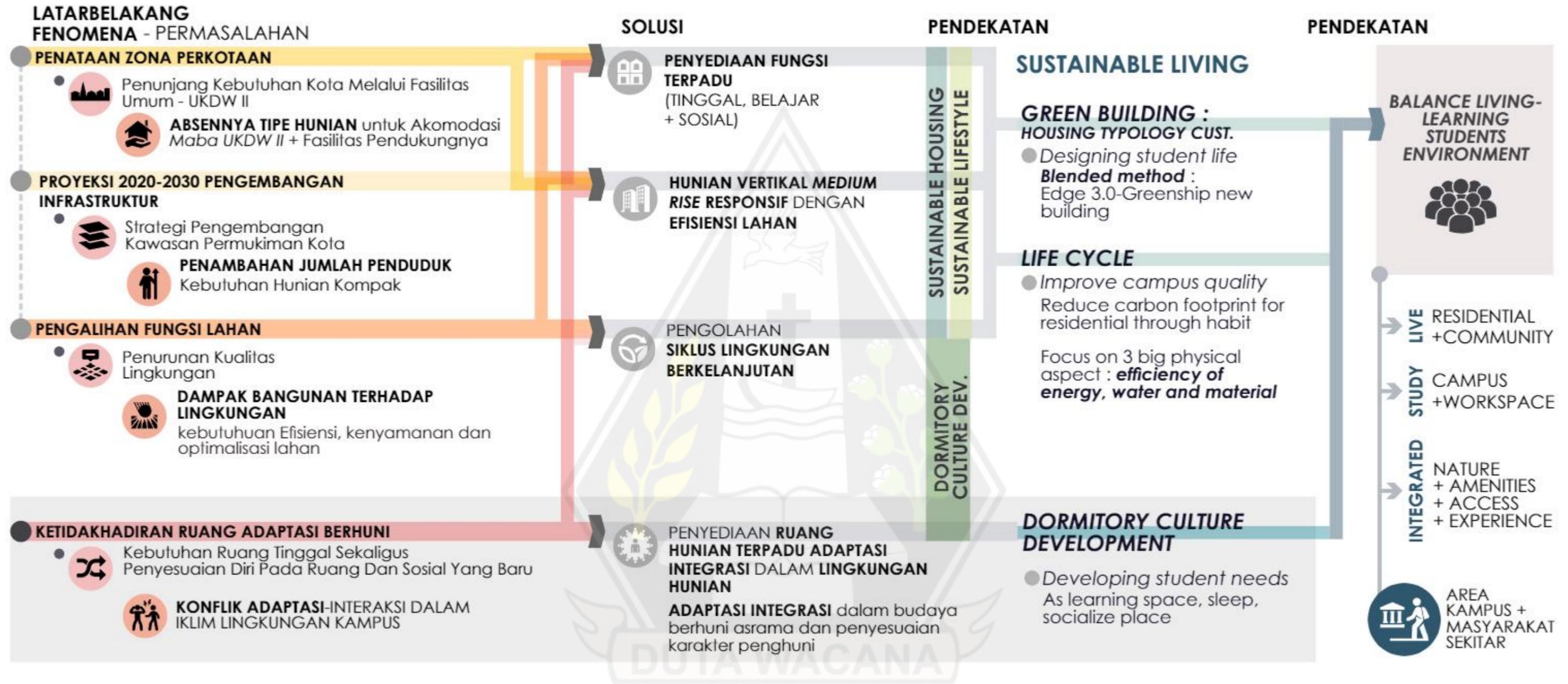


Pengolahan ruang secara keseluruhan dengan efisien dan merespon existing



Dampak degradasi lahan terhadap kebutuhan Efisiensi, kenyamanan dan optimalisasi lahan

**METODE BERPIKIR**



**PERMASALAHAN**

**FUNGSIONAL**

- Bagaimana mengintegrasikan fungsi *student housing* terpadu dalam budaya berhuni serta karakter penghuni yang dipadukan dengan lingkungan berkelanjutan?
- Bagaimana standar kebutuhan serta parameter ruang yang dapat memwadahi kedua aspek tersebut?

**ARSITEKTURAL**

- Bagaimana implementasi fungsi hunian terpadu melalui integrasi ruang vertical responsif *student housing* dengan pendekatan sustainable living?
- Bagaimana strategi desain tipologi hunian asrama mahasiswa yang berada pada lahan renjana dengan penerapan rancangan berkelanjutan?

**METODE**

**DATA PRIMER**

- Olah Data-Wawancara
- Studi Kasus
- Dokumentasi
- Observasi

**SECONDARY DATA**

- Rencana detail tata ruang dan peraturan zonasi BWP Sedayu 2015-2035
- RTRW Kabupaten Bantul 2010-2030
- Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 05 Tahun 2011 Tentang Bangunan Gedung
- Laporan Kinerja DLH Kabupaten Bantul 2016-2021
- Statistik BPS : Bantul dalam angka 2018 Bappeda DIY 2016
- DIY dalam angka 2016
- Data Website Permenkim @2022

Akbulut, M. Tolga.(2006).The parameters effect on sustainable built environment design. Yidiz Technical University.

Luboeick-Vikuk, Adrian.(2021).Responsible consumer and lifestyle : sustainability insight.SGH Warsaw School of economics.

Giuseffi, Janen M..(2011). Environmentally Responsible behavior and the application of leave no trace beyond the backcountry. Ohio University.

Hardiyanto, Hary Christady. (1996). Teknis Fondasi 1. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.

Hakam, Abdul. (2008). Rekayasa Pondasi. Bintang Grafika : Padang.

Santoso, Heru.(2009).Persepsi mahasiswa terhadap ruang komunal sebagai tempat interaksi sosial. Universitas Negeri Semarang : Semarang.

Roche, Claire Reeves La.(2010).Student housing : trends, preference, and need. Longwood University.

Simpeh, Fredrick.(2019).Prioritisation of on-campus university student housing facility spaces. Akenten Appiah-Menka university.

UN Habitat.(2012).Sustainable housing for sustainable city. UNON : Nairobi.

Neufert 4th Edition

Sumber Pemerintahan :  
Naskah SNI 2847:2019  
Materi Teknis Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi BWP Sedayu

Sumber Internet :

[https://www.archdaily.com/772266/sutd-housing-and-sports-look-architects-plus-surbana-international-consultants?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/772266/sutd-housing-and-sports-look-architects-plus-surbana-international-consultants?ad_medium=gallery)

[https://www.archdaily.com/257999/singapore-university-of-technology-and-design-student-housing-and-sports-complex-look-architects?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/257999/singapore-university-of-technology-and-design-student-housing-and-sports-complex-look-architects?ad_medium=gallery)

<https://archityperreview.com/project/singapore-university-of-tech-design-housing-and-sports-facilities/>

<https://www.archdaily.com/959977/cgc-student-hostel-landran-charged-voids/60745b21f91c8179d3000025-cgc-student-hostel-landran-charged-voids-volumes-diagram>

<https://www.dezeen.com/2021/03/23/chandigarh-student-housing-charged-voids-le-corbusier/#/>

[https://www.archdaily.com/875759/mvrdv-and-sdk-vastgoed-selected-to-design-sustainable-housing-complex-in-eindhoven?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/875759/mvrdv-and-sdk-vastgoed-selected-to-design-sustainable-housing-complex-in-eindhoven?ad_medium=gallery)

<https://www.mvrdv.nl/projects/290/nieuw-bergen>

<https://orbit.bklarchitecture.com/re-thinking-student-housing-and-the-co-living-model/>