

## PENERAPAN ARSITEKTUR *HI-TECH* PADA APARTEMEN MAHASISWA DI GORONTALO

Zulkifli Arnold<sup>1</sup>, Kalih Trumansyahjaya<sup>2</sup>, Elvie Fatmah Mokodongan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Prof. Dr. Ing. B.J Habibie, Desa Moutong, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96554

<sup>2</sup>Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Prof. Dr. Ing. B.J Habibie, Desa Moutong, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96554

<sup>3</sup> Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Prof. Dr. Ing. B.J Habibie, Desa Moutong, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96554

[Kifliarnold60@gmail.com](mailto:Kifliarnold60@gmail.com)

### ABSTRACT.

Along with the expansion of higher education institutions, the number of students in Gorontalo Province continues to rise, particularly from students outside the province. In 2017-2020, 26.017 outsiders of Gorontalo Province students enrolled, which impacted the rising demand for student dormitories. Based on the study rationale, the researcher proposed creating a new type of student's house, i.e., students' apartemen. This problem is based on field observation, viz. by directly reviewing field conditions and collecting data through interviewing related parties. Additionally,, identifying aspects in order to be applied in the design, including technical aspects and structuring design aspects under the criteria. Further, the collected data were analyzed in order to create a design concept based on the *Hi-Tech Architecture* theme. Hence, the outcome is expected to design student apartments with full facilities support towards apartment residents. The final report is presented as a design concept and its application to the design object as a reference to advance the design of student apartments in the province of Gorontalo.

**Keywords:** Apartment, University Student, *Hi-Tech Architecture*

### ABSTRAK.

Lembaga perguruan tinggi yang terus bertambah, membuat jumlah mahasiswa yang ada di Provinsi Gorontalo terus meningkat, khususnya Mahasiswa yang berasal dari luar Provinsi Gorontalo. Pada tahun 2017-2020 tercatat mahasiswa pendatang yang berasal dari luar Provinsi Gorontalo berjumlah 26.017 mahasiswa. Hal ini menyebabkan naiknya permintaan hunian sementara untuk mahasiswa berupa rumah kontrakan atau kost. Dari permasalahan tersebut muncul ide untuk membuat tipe hunian yang baru bagi para mahasiswa, yaitu Apartemen Mahasiswa. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah dengan melakukan observasi lapangan, yaitu dengan meninjau langsung kondisi lapangan dan mengumpulkan data dengan cara mewawancarai pihak terkait, kemudian mengidentifikasi aspek-aspek yang dapat diterapkan dalam perancangan yang menyangkut aspek teknis, aspek desain yang sesuai dengan kriteria perancangan yang akan dicapai. Dari permasalahan yang diperoleh selanjutnya dianalisis sehingga menghasilkan konsep perancangan dengan tema Arsitektur *Hi-Tech*. sebagai hasil desain yaitu dapat merancang apartemen mahasiswa dengan fasilitas pendukung yang lengkap terhadap penghuni apartemen. Hasil laporan berupa konsep perancangan dan penerapan pada objek rancangan sebagai pedoman untuk melanjutkan perancangan apartemen mahasiswa di Provinsi Gorontalo.

**Kata kunci:** Apartemen, Mahasiswa, Arsitektur *Hi-Tech*

### PENDAHULUAN

Pada saat ini Provinsi Gorontalo memiliki 16 lembaga perguruan tinggi, diantaranya terdiri dari 2 Universitas Negeri, 4 Universitas swasta, 6

sekolah Tinggi Swasta, 1 POLITEKNIK Swasta, 1 POLTEKKES Swasta, dan 2 Akademi Swasta. Lembaga perguruan tinggi yang terus bertambah, membuat jumlah mahasiswa yang ada di provinsi gorontalo juga terus meningkat dan juga

mahasiswa yang berasal dari luar Provinsi Gorontalo. Pada Tahun 2017-2020 Mahasiswa pendatang yang berasal dari luar Provinsi Gorontalo berjumlah 26.017 Orang.

Jumlah mahasiswa yang berasal dari luar Provinsi Gorontalo yang terus bertambah, hal ini menyebabkan naiknya permintaan hunian sementara untuk mahasiswa berupa rumah kontrakan atau kost. Dari permasalahan tersebut menyebabkan pembangunan rumah/Kost-kostan terus bertambah. Perkembangan kenaikan pembangunan kost menjadi masalah baru yang timbul, salah satunya yaitu pendirian bangunan yang tidak teratur dan lahan kosong yang tersedia dibangun tanpa diimbangi dengan pelaksanaan yang sesuai dengan standar kelayakan dan peraturan peruntukkan lahan yang tepat..

Berangkat dari permasalahan diatas maka timbul ide untuk memecahkan permasalahan tersebut, yaitu dengan membuat suatu tipe hunian yang baru bagi para mahasiswa atau pelajar selain rumah-rumah kost atau kontrakan yang sudah ada. Fasilitas hunian sementara berupa Apartemen Mahasiswa sangat diperlukan untuk mendukung aktifitas mahasiswa yang berada di Provinsi Gorontalo, mengingat jumlah lahan yang semakin terbatas juga memberi pengalaman dan kesan baru untuk memilih Apartemen sebagai hunian sementara kepada mahasiswa. Selain memiliki fasilitas yang lebih lengkap, Apartemen juga memberi keamanan dan kenyamanan yang lebih kepada penghuni apartemen mahasiswa..

Apartemen ini akan dibangun dengan menggunakan pendekatan arsitektur *Hi-Tech* pada bangunan. Arsitektur *Hi-Tech* merupakan Suatu gaya perancangan bangunan atau lingkungan binaan dengan beberapa standar tertentu yang kemudian ditata dan diatur agar pemecahan masalah yang ada berhasil dicapai dengan pemakaian bahan bangunan yang fungsional dan estetis.

Arsitektur *Hi-tech* dianggap sangat cocok karena dapat membuat Gedung apartemen mahasiswa menjadi lebih canggih juga dapat mewakili jiwa anak muda yang aktif, kreatif dan produktif serta dapat menunjang kebutuhan mahasiswa untuk melakukan aktifitas sehari-hari dan memberikan keamanan lebih kepada pengguna. Penggunaan teknologi tinggi pada bangunan membuat

bangunan tersebut dapat meminimalisir masalah yang ada pada sekitar site.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data primer berupa survey lokasi dan wawancara dengan para responden yaitu mahasiswa yang berasal dari luar provinsi gorontalo dan bertempat tinggal di rumah kontrakan atau kost dan data sekunder yang bersisikan kajian literatur yang berhubungan dengan apartemen mahasiswa dan arsitektur *Hi-Tech*. Semua data kemudian diolah menjadi acuan rencana desain Apartemen Mahasiswa di Gorontalo.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur *hi tech* menurut (Davies, 1988) dalam (Wasi et al., 2020, p. 3) pengertian *hi tech* dalam arsitektur berbeda dengan *high tech* dalam industri. Bila dalam industri *high tech* diartikan sebagai teknologi canggih seperti elektronik, robot, komputer, biji silikon, mobil sport dan sejenisnya. Sedangkan dalam arsitektur *hi tech* atau *hi tech architecture* diartikan sebagai suatu aliran arsitektur yang bermuara pada ide gerakan arsitektur modern yang membesar-besarkan kesan struktur dan teknologi suatu bangunan. Karakteristik yang menjadi referensi arsitektur *high tech* adalah bangunan yang terbuat dari material sintetis seperti logam, kaca dan plastik.

Elemen servis dan struktur pada suatu bangunan *high tech* hampir selalu diperlihatkan eksteriornya sebagai ornamen dan ukiran. Bangunan *high tech* juga diperlihatkan dengan menggunakan kaca buram maupun transparan, pemipaan yang saling tumpang tindih, tangga, eskalator, lift dan warna-warna cerah yang bertujuan membedakan fungsi masing-masing elemen struktur dan servis. (Jencks, 1990) dalam (Wasi et al., 2020, p. 2).

Penerapan Arsitektur *Hi-Tech* Pada apartemen mahasiswa di Gorontalo mengacu pada 6 karakteristik Arsitektur *Hi-tech*. Menurut (Ardenansyah & Safeyah, 2020) Dalam tulisan (Jencks, 1988) mengenai arsitektur high-tech, "*The Battle of High tech, Great Building with Great Fault*". Jencks menuliskan 6 karakteristik *high-tech building* yaitu sebagai berikut :

1. *Celebration of Process*, pengeksposan sistem struktur utama sebagai sebuah perayaan dari proses konstruksi suatu bangunan, dengan maksud menekankan pada pemahaman

konstruksinya, bagaimana, mengapa dan apa dari suatu bangunan.



Gambar 1.  
(Sumber: Hasil Desain 2022)

Pengeksposan kolom utama sebagai suatu bentuk estetika juga sebagai pemahaman bagi orang awam yang melihat sehingga mudah dimengerti.

2. *Inside-out*, bagian interior yang diperlihatkan keluar dengan penggunaan material penutup yang transparan, seperti kaca. Fungsi-fungsi yang umumnya tertutup/ditutupi namun ditonjolkan keluar, fungsi servis dan utilitas



Gambar 2.  
(Sumber: Hasil Desain 2022)

Apartemen mahasiswa menggunakan material transparan seperti kaca dengan tujuan mengekspos keluar interior dan sistem pemipaan yang terdapat pada apartemen mahasiswa.

3. *Trasparency, Layering, and Movement* (trasparansi, pelapisan, dan pergerakan), ditonjolkan melalui ekspos jaringan transportasi (tangga dan elevator), serta pelapisan elemen bangunan. Bangunan *hi-tech* selalu menampilkan ketiga unsur ini semaksimal mungkin. Karakter dari bangunan

*hi-tech* dapat dilihat dari penggunaan yang lebih luas material kaca (trasparan dan tembus cahaya), pelapisan pipa-pipa jaringan utilitas (*layering*), alat transportasi bangunan tangga, eskalator atau lift (*movement*).



Gambar 3.  
(Sumber: Hasil Desain 2022)

Penggunaan material transparan pada jaringan transportasi horizontal pada dinding *sky bridge* untuk menciptakan suatu bentuk transparansi, lapisan dan pergerakan yang ada pada apartemen mahasiswa

4. *Bright Flat Colouring*, pewarnaan yang cerah dan merata pada pewarnaan struktur utama dan elemen transportasi guna pemahaman fungsi dan kemudahan perawatan.



Gambar 4.  
(Sumber: Hasil Desain 2022)

Pewarnaan cerah dengan menggunakan warna putih pada seluruh bagian apartemen dan warna merah yang kontras pada baja penyangga *sky bridge* merupakan penanda sebagai fungsi struktur juga sebagai *vocal point* pada apartemen mahasiswa.

5. *A light weight filigree of tensile members*. Baja-baja tipis penopang dari bangunan *hi-tech*, sekelompok kabel-kabel baja penopang membuat apartemen mahasiswa lebih ekspresif dalam pemikiran mengenai penyaluran gaya-gaya pada struktur.



Gambar 5.  
(Sumber: Hasil Desain 2022)

Kabel-kabel baja penopang terdapat pada bagian atap kanopi yang ada di kolam renang apartemen mahasiswa

6. *Optimistic confidence in a scientific cultural.* Bangunan-bangunan yang menggunakan konsep high-tech dapat menggambarkan keadaan pada masa yang akan datang yang serba scientific sehingga pada masa yang akan datang tetap bisa dipakai dan tidak ketinggalan zaman. Apartemen mahasiswa didesain dengan menggunakan bentuk yang moderen yaitu bentuk hexagonal sehingga menciptakan suatu bangunan yang *confidence* serta menciptakan lebih banyak view hampir ke segala arah.



Gambar 6.  
(Sumber: Hasil Desain 2022)

Untuk pemilihan jenis vegetasi dalam site mempertimbangkan kebutuhan peredam kebisingan, peneduh jalur pejalan kaki dan sebagai penyaring udara. (Pakaya et al., 2022)



Gambar 7.  
(Sumber: Hasil Desain 2022)

Jenis vegetasi yang ada pada site apartemen mahasiswa yaitu pohon ketapang kencana, pohon palem, dan pohon mangga. Jenis vegetasi tersebut memiliki fungsi masing-masing pada apartemen mahasiswa

## KESIMPULAN

Arsitektur *Hi-Tech* memiliki 6 karakteristik yaitu *celebration of process, inside out, transparency, layering and movement, bright flat colouring, A light weight filigree of tensile members, dan Optimistic confidence in a scientific cultural.* Dengan menerapkan 6 karakteristik tersebut menciptakan bangunan apartemen yang moderen dan canggih, tanpa mengurangi fungsi dari masing-masing ruang yang ada pada apartemen mahasiswa. Arsitektur *Hi-Tech* juga dapat mendukung aktifitas penghuni apartemen mahasiswa yang berjiwa muda kreatif dan produktif serta dapat menunjang kebutuhan mahasiswa untuk melakukan aktifitas sehari-hari dan memberikan keamanan lebih kepada pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardenansyah, K. K., & Safeyah, M. (2020). *Perancangan Galeri Sneakers di Surabaya Dengan Pendekatan Arsitektur Hi-Tech.* 1(1), 110–117.
- [2] Davies, C. (1988). *High Tech Architecture.* Thames and Hudson London.
- [3] Jencks, C. (1988). *The Battle Of High-Tech, Great Buildings With Great Faults.* *Architectural Design*, 58(11–12), 18–39.
- [4] Jencks, C. (1990). *High Tech Maniera.* *Academy Edition.*
- [5] Pakaya, I., Mahanggi, M. R., & Ernawati. (2022). *Rumah sakit umum daerah prof. dr.*

**h. aloei saboe dengan penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan.** *JAMBURA Journal of Architecture*, 4(01), 1–9.

[6] Wasi, M. R., Mauliany, L., & Prayogi, L. (2020). **Penerapan Konsep Arsitektur Hi Tech**

**pada Sirkuit Internasional di Bumi Serpong Damai ( BSD ), Tangerang.** 4, 1–8.