

## **Pendekatan Arsitektur *Tropical Modern* Pada Perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Pariwisata di Bojongsoang Kabupaten Bandung**

**Muhammad Rifqi Azhari Syauqi<sup>1</sup>, Juarni Anita<sup>2</sup>, Bambang Subekti<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain,  
Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: [rifqi.haha@mhs.itenas.ac.id](mailto:rifqi.haha@mhs.itenas.ac.id)

### **ABSTRAK**

*Sektor Pariwisata merupakan salah satu dari lima sektor prioritas pembangunan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah, maka peluang bisnis pariwisata akan semakin berkembang di Indonesia, terutama di Kabupaten Bandung yang memiliki potensi agrowisata. Upaya dalam memfasilitasi hal tersebut, perlu dilakukan pengadaan fasilitas pendidikan pada bidang kepariwisataan. Sekolah Menengah Kejuruan Pariwisata bisa menjadi fasilitas pendidikan yang dapat menunjang sektor pariwisata. Permasalahan pada SMK tersebut adalah bagaimana efisiensi dalam pemeliharaan bangunan dan lokasi nya di Bojongsoang yang memiliki suhu lumayan panas dan curah hujan tinggi, oleh karena itu tema modern tropis dapat dipilih. Tema arsitektur modern tropis memanfaatkan pencahayaan alami dan penghawaan alami, sehingga kenyamanan thermal serta visual menjadi poin utama untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Karakteristik dari tema arsitektur modern tropis yaitu mengembangkan bangunan yang mampu beradaptasi dengan iklim tropis dengan tetap memberikan kenyamanan dan keamanan bagi penghuninya, khususnya dalam kegiatan belajar mengajar. Metoda perancangan yang digunakan adalah metode deskriptif analitis secara kualitatif dengan menganalisa tapak, dan menggunakan studi literatur yang berkaitan dengan teori-teori yang mendukung proses perancangan. Penerapan modern tropis pada desain bangunan smk pariwisata ini berupa orientasi bangunan yang menghadap utara-selatan, penggunaan material alami dan kaca, bentuk atap miring, dan overstek pada atap yang cukup panjang.*

**Kata kunci:** Arsitektur Modern Tropis, Bojongsoang, Sekolah Menengah Kejuruan Pariwisata

### **ABSTRACT**

*The tourism sector is one of the five development priority sectors that have been determined by the government, so that tourism business opportunities will further develop in Indonesia, especially in Bandung Regency which has agro-tourism potential. Efforts to facilitate this, it is necessary to provide educational facilities in the field of tourism. SMK Tourism can be an educational facility that can support the tourism sector. The problem at SMK is how efficient it is in maintaining the building and its location in Bojongsoang which has quite hot temperatures and high rainfall, so that modern tropical themes can be chosen. The theme of tropical modern architecture utilizes natural lighting and natural ventilation, so that thermal and visual comfort are the main points to support learning activities. The distinctive feature of the theme of modern tropical architecture is developing buildings that are able to adapt to the tropical climate while still providing comfort and safety for the occupants, especially in teaching and learning activities. The design method used is a qualitative analytical descriptive method by analyzing the site, and using literature studies related to the theories that support the design process. The application of tropical modernity to the design of the Tourism High School building is in the form of a north-south facing building orientation, the use of natural materials and glass, a sloping roof shape, and a long roof overcut..*

**Keywords:** Tropical Modern Architecture, Bojongsoang, Tourism Vocational High school

## 1. PENDAHULUAN

Sektor jasa dan manufaktur, termasuk hotel, restoran, perjalanan dan kuliner, serta sektor jasa, memiliki potensi yang sangat besar untuk menciptakan lapangan kerja di sektor pariwisata Indonesia. Pesatnya pertumbuhan arsitektur dan desain saat ini memerlukan upaya bersama untuk memfasilitasi hal tersebut, khususnya di tingkat pendidikan. Pendidikan sangat menentukan perkembangan suatu profesi atau bidang, maka perlu adanya sekolah yang dapat mendongkrak kemampuan dan kreativitas belajar siswa. Tujuan didirikannya SMK Pariwisata ini yaitu karena belum adanya SMK Pariwisata di daerah Bojongsoang, dan untuk menarik minat para pelajar untuk mengambil bidang pariwisata karena di daerah Kabupaten Bandung mulai banyak area wisata yang dibangun oleh pemerintah maupun swasta. *Bandung School of Hospitality and Tourism* (BSHT) adalah sekolah kejuruan pariwisata di Bojongsoang yang mengusung tema modern tropis. Kondisi iklim tropis pada tapak yang memiliki curah hujan yang tinggi dan panas matahari merupakan permasalahan yang harus di respon oleh desain bangunan. Tema modern tropis ini akan memberdayakan bangunan untuk memanfaatkan pencahayaan alami dan penghawaan alami dengan nuansa bentuk-bentuk modern. Hal ini diharapkan dapat membantu meningkatkan semangat belajar siswa/siswi dan memberikan kenyamanan dalam proses pembelajaran.

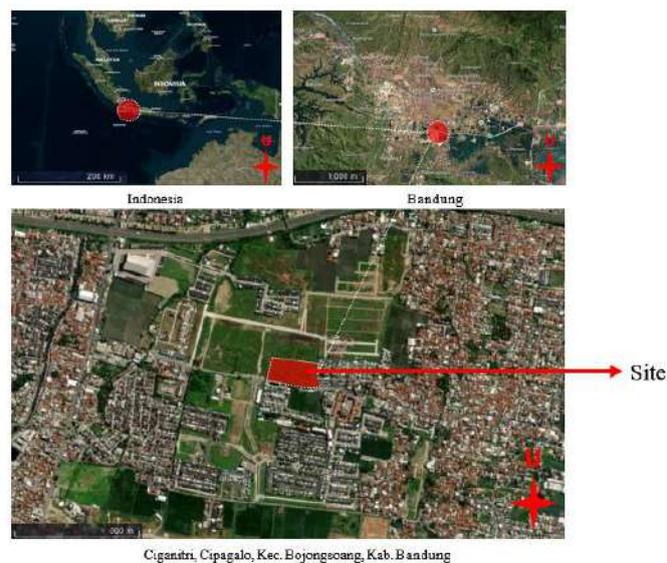
## 2. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANGAN

### 2.1 Definisi Proyek

*Bandung School of Hospitality and Tourism* adalah sebuah bangunan pendidikan sekolah menengah pariwisata yang terletak di Jalan Ciganitri, Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung. Pariwisata adalah berbagai jenis kegiatan wisata yang dibantu oleh berbagai fasilitas yang disediakan pengusaha, pemerintah, dan masyarakat. [1]. Pendidikan Kejuruan merupakan pendidikan tingkat menengah yang mempersiapkan siswa nya untuk berkarir di bidang tertentu. Sebagai salah satu lembaga penyedia tenaga kerja, SMK harus mampu menghasilkan calon tenaga kerja yang terampil dan sesuai dengan harapan industri [2]. Secara garis besar arti dari judul proyek “*Bandung School of Hospitality and Tourism*” adalah sekolah menengah kejuruan yang memfokuskan pada bidang kuliner dan pariwisata yang berada di Bojongsoang, Kabupaten Bandung.

### 2.2 Lokasi Proyek

Sekolah Menengah Kejuruan Pariwisata yang dirancang di atas lahan 16.927 m<sup>2</sup>, terletak di Ciganitri, Kec. Bojongsoang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Pengadaan Sekolah Menengah Kejuruan Pariwisata ini bertujuan untuk mempermudah pelayanan pendidikan untuk masyarakat khususnya masyarakat kecamatan Bojongsoang dan sekitarnya demi untuk mendukung perkembangan masayarat daerah tersebut, khususnya pada bidang kepariwisataan, lihat **Gambar 1**.



**Gambar 1. Lokasi Proyek**

(Sumber: [www.earth.google.com](http://www.earth.google.com), diakses 15 Oktober 2022)

### 2.3 Definisi Tema

Iklim tropis merupakan iklim dimana panas dari matahari adalah masalah yang dominan dalam kurun waktu 1 (satu) tahun, bangunan bertugas mendinginkan pengguna dari pada menghangatkan dan suhu rata-rata pertahun tidak kurang dari 200C [3]. Arsitektur tropis adalah desain bangunan yang memperhatikan isu-isu yang dibawa oleh iklim tropis, seperti suhu tinggi, curah hujan tinggi, kelembaban tinggi dan teriknya matahari. [4]. Berpegang pada prinsip "*Form Follows Function*", arsitektur modern menekankan kesederhanaan desain. [5]. Simpulan dari arsitektur modern tropis adalah gaya arsitektur yang mengemulasi estetika minimalis arsitektur modern dengan tetap merespon kondisi iklim dan lingkungan daerah tropis [6].

### 2.4 Elaborasi Tema

Perancangan *Bandung School of Hospitality and Tourism* menggunakan 5 (lima) pendekatan tropical modern antara lain: a) Bentuk atap, b) Tritisan/overstek, c) Bukaan, d) Orientasi arah bangunan, , e) Ventilasi udara [7].

#### a) Bentuk Atap

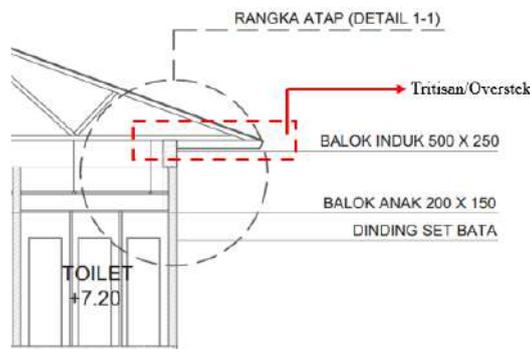
Bentuk atap pada bangunan sekolah menggunakan 2 (dua) jenis atap miring yaitu atap perisai dan pelana, karena merespon dari iklim yang mempunyai curah hujan yang cukup tinggi. Atap miring dapat membuat air hujan turun dari atap ke tanah dengan cepat, hal itu dapat menghindari air hujan menggenang di atap yang dapat mengakibatkan kebocoran. Lihat **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Bentuk atap bangunan sekolah

#### b) Tritisan/Overstek

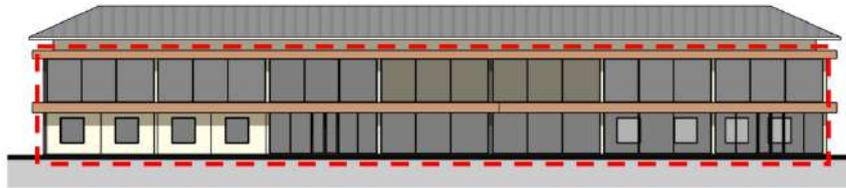
Bangunan tropis harus memiliki tritisan/overstek karena mampu meminimalisir cahaya matahari masuk ke dalam bangunan dan air hujan tidak masuk kedalam bukaan. Lihat **Gambar 3**.



**Gambar 3.** Tritisan atau Overstek

c) Bukaan

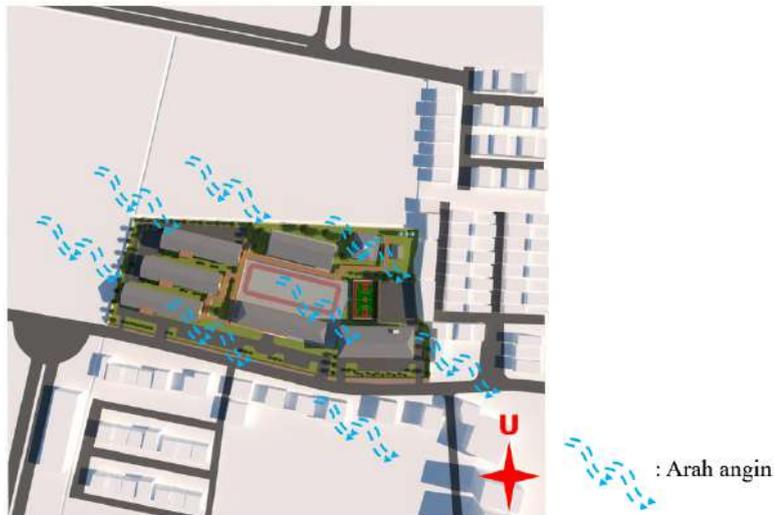
Bukaan pada bangunan tropis modern penting untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan sirkulasi udara dalam ruangan. Material kaca diterapkan sebagai penunjang konsep modern pada bangunan yang dapat dilihat pada **Gambar 4**.



**Gambar 4. Bukaan pada bangunan**

d) Orientasi bangunan

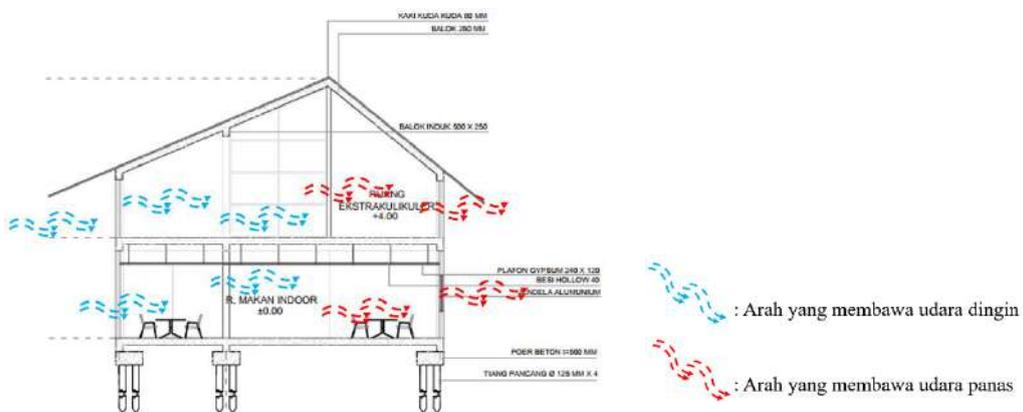
Orientasi bangunan terhadap arah angin harus diperhatikan agar sirkulasi angin bangunan tetap stabil. Arah angin memiliki dampak yang signifikan terhadap orientasi bangunan. [8]. Orientasi bangunan *Bandung School of Hospitality and Tourism* menghadap ke utara-selatan agar sinar matahari tidak langsung menuju bukaan dan agar angin masuk ke dalam bangunan melalui bukaan. Lihat **Gambar 5**.



**Gambar 5. Orientasi Bangunan**

e) Ventilasi Udara

Salah satu faktor yang membuat udara dalam ruangan lebih segar yaitu *cross ventilation* [9]. Fungsi *cross ventilation* adalah agar terjadi perputaran angin dalam ruang dapat berjalan sehingga udara yang mengandung banyak polusi bisa terbuang yang menyebabkan kualitas udara dan temperatur pada ruang dalam. Angin dari luar bangunan membawa udara dingin yang masuk ke bangunan melalui bukaan, lalu udara panas di dalam bangunan keluar melalui bukaan yang ada di depannya. Lihat **Gambar 6**.



**Gambar 6. Cross Ventilation**

### 3. HASIL RANCANGAN

#### 3.1 Zonasi Tapak

Zonasi dalam tapak terdiri dari zona privat, semi privat, publik, dan service. Zoning tersebut ditempatkan berdasarkan situasi dan kondisi di sekitar tapak. Lihat **Gambar 8**.



- Merah : Zona private
- Biru : Zona semi private
- Hijau : Zona publik
- Kuning : Zona service

**Gambar 7. Zonasi dalam Tapak**

Zona privat berisikan gedung kelas dan praktik untuk ketiga jurusan yaitu perhotelan, usaha pariwisata dan tata boga, zona semi privat berisikan gedung kantor dan student center, zona publik berisikan gedung unit produksi, dan masjid, dan zona service berisikan gedung utilitas.

#### 3.2 Tatanan Massa

Tatanan massa pada site dibuat sesuai dengan zoning yang sudah disusun pada bagian zonasi tapak yang telah merespon dari analisa site. Konsep *tropical modern* orientasi massa sangat berpengaruh karena konsep ini mengutamakan bangunan yang desainnya bersifat pasif dalam arti memanfaatkan dan merespon pencahayaan alami dan penghawaan alami sebagai point penting pada konsep *tropical modern*. Lihat **Gambar 8**.



1. Entrance & Exit Motor
2. Entrance Mobil Area Sekolah
3. Gedung Kelas & Praktek Perhotelan
4. Gedung Kelas & Praktek Usaha Pariwisata
5. Gedung Kelas & Praktek Tata Boga
6. Parkir Motor
7. Parkir Mobil
8. Gedung Kantor
9. Lapangan Upacara
10. Gedung Student Center
11. Masjid
12. Lapangan Basket
13. Gedung Utilitas
14. Water Tower
15. Gedung Unit Produksi
16. Entrance Mobil Area Edutel
17. Exit Area Edutel
18. Lahan Kosong
19. Perumahan
20. Universitas Sali Al-Aitaam

**Gambar 8. Tatanan massa bangunan**

Orientasi bangunan kelas, kantor, student center, dan unit produksi menghadap utara-selatan dikarenakan dapat meminimalisir cahaya matahari langsung yang dapat membuat silau maupun panas ke dalam bangunan khususnya siang hari, dan dapat memaksimalkan penghawaan alami masuk kedalam bangunan agar mendapatkan *passive cooling* yang dapat meminimalisir pemakaian penghawaan buatan dan dapat mengurangi biaya maintenance bangunan sekolah.

### 3.3 Zonasi dalam Bangunan

Zona dalam bangunan dibagi menjadi 5 (lima) yaitu zona publik, zona semi publik, zona privat, zona service, dan zona transisi.

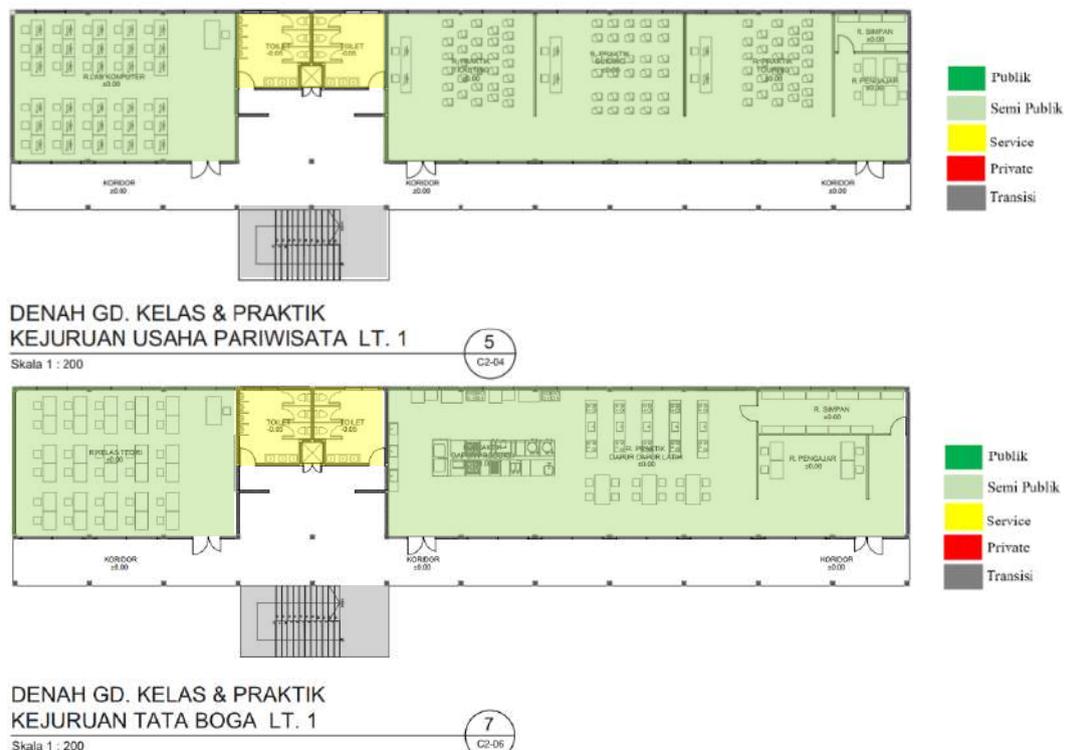
#### a. Zonasi bangunan kantor

Tatanan pada ruang pada gedung kantor dibuat dengan sirkulasi yang berada di tengah agar para pengguna dapat leluasa berjalan dan ruang-ruangnya dibuat di pinggir agar mendapatkan pencahayaan alami, tatanan ruang dan sirkulasi pada gedung kantor. Lihat **Gambar 9**.



#### b. Zonasi bangunan kelas & praktik

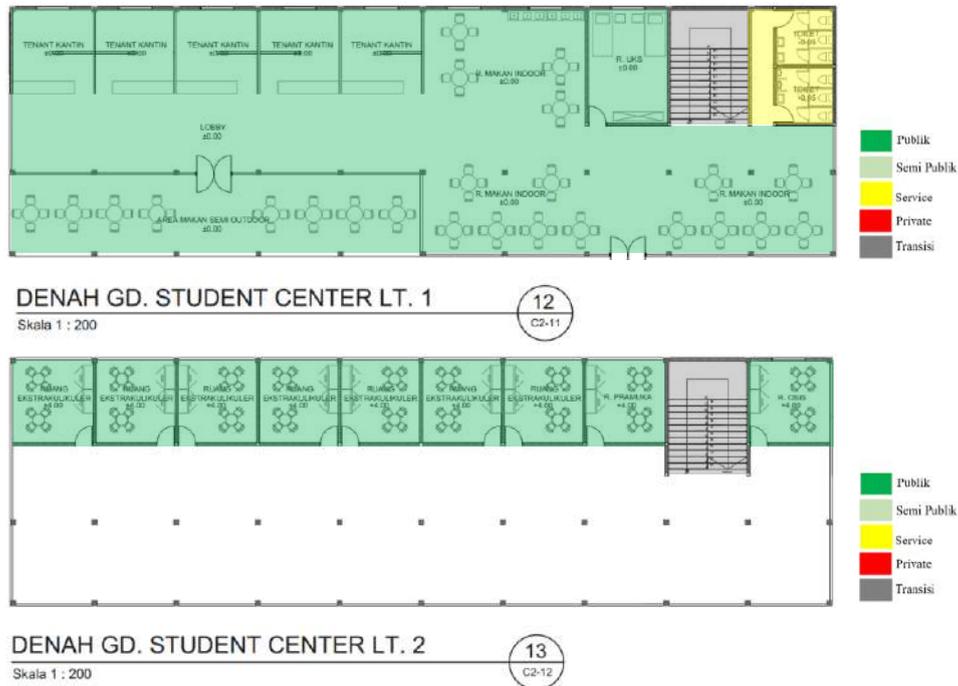
Tatanan pada ruang pada gedung kelas dibuat dengan sirkulasi yang berada di bagian depan bangunan yang berfungsi sebagai koridor untuk para murid/pengajar, ruang kelas dan praktik di tempatkan pada ujung bangunan untuk mendapatkan pencahayaan alami yang berfungsi agar menunjang kebutuhan *visual* yang diperlukan pada kegiatan belajar mengajar. Lihat **Gambar 10**.





d. Zonasi bangunan student center

Tatanan pada ruang pada student center dibuat dengan sirkulasi yang luas dan berada di bagian tengah dikarenakan padatnya orang saat jam istirahat dikarenakan bangunan ini difungsikan sebagai cafetaria dan tempat berkumpul kegiatan ekstrakurikuler. Pada bagian lantai 2 bangunan terdapat ruang kosong yang berada di tengah agar para siswa-siswi dapat berkegiatan dan duduk-duduk pada area itu. Lihat **Gambar 12**.



**Gambar 12. Denah zonasi student center**

**3.4 Fasad Bangunan**

a. Fasad bangunan kantor & Unit Produksi

Fasad pada bangunan kantor dan unit produksi di dominasi oleh kaca agar mendapatkan pencahayaan alami kedalam bangunan dan menunjang konsep modern. Atap pada gedung kantor dan unit produksi ini memakai atap perisai yang bertujuan memberi kesan lebih formal dibandingkan dengan gedung lain pada tapak. Lihat **Gambar 13**.



**Gambar 13. Fasad gedung kantor dan unit produksi**

b. Fasad bangunan kelas & praktik dan Student Center

Fasad pada bangunan kelas & praktik dan student center di dominasi oleh kaca untuk mendapatkan cahaya alami yang membantu meningkatkan *visual* pada ruang kelas untuk kegiatan belajar mengajar dan kegiatan ekstrakurikuler. Bagian depan bangunan kelas terdapat tangga yang diekspos yang berfungsi sebagai aksesoris pada bangunan dan pada bagian depan diberikan *sun shading* yang berfungsi untuk mengurangi masuknya cahaya matahari yang berlebihan kedalam ruang dan sebagai penunjang konsep *tropical modern*. Lihat **Gambar 14**.

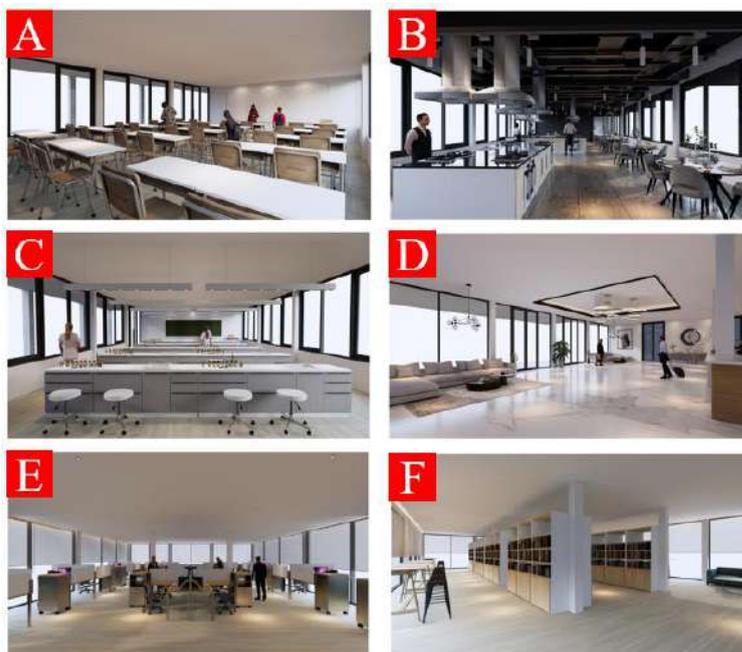


TAMPAK A GD. KELAS  
Skala 1 : 200

**Gambar 14.** Fasad gedung kelas & praktik dan student center

**3.5 Interior Bangunan**

Pada bagian interior bangunan terdapat suasana berbagai fungsi ruang yang ada di sekolah. Penggunaan material lantai granit serta material transparan seperti kaca telah dibuat agar pencahayaan alami dapat masuk ke ruang dalam dan untuk menunjang bentuk yang lebih modern. Cahaya yang masuk kedalam ruang-ruang kelas di filtrasi oleh *sun shading* agar tidak menyebabkan silau maupun panas ke ruang dalam karena faktor utama dari bangunan sekolah adalah visual dan kenyamanan agar para pengguna dapat melakukan kegiatan belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik. Lihat **Gambar 15**.



**KETERANGAN**

- A : Ruang Kelas
- B : Ruang Praktik Tata Boga
- C : Laboratorium IPA
- D : Lobby Edutel
- E : Ruang Guru
- F : Perpustakaan

**Gambar 15.** Perspektif Interior

### 3.6 Eksterior Bangunan

Pada eksterior bangunan *bird eye view*, terlihat bagian entrance bangunan yang dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu *entrance* motor, *entrance* mobil untuk guru dan *entrance* edutel untuk para penyewa. Sirkulasi para pengguna bangunan ditunjang oleh selasar yang menghubungkan antar gedung sekolah. Lihat **Gambar 16**.



Gambar 16. Perspektif eksterior *bird eye view*

## 4. SIMPULAN

*Bandung School of Hospitality and Tourism* merupakan proyek bangunan multi-massa yang berfungsi sebagai bangunan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Pariwisata. Berlokasi di Jalan Ciganitri, Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung yang menerapkan tema arsitektur *tropical modern*. Karakteristik yang diambil pada tema arsitektur *tropical modern* pada bangunan SMK ini yaitu penerapan bentuk atap bangunan, penggunaan tritisan/overstek yang cukup panjang, bukaan besar pada bangunan, orientasi bangunan, dan ventilasi udara. Tema arsitektur *tropical modern* memanfaatkan pencahayaan alami dan penghawaan alami yang membuat desain dari bangunan tersebut pasif, yaitu desain atau rancangan yang sesuai dengan cuaca lokal untuk memberikan suhu yang nyaman pada bangunan. Karakteristik desain dari *tropical modern* yang dapat beradaptasi terhadap iklim tropis cukup menjawab permasalahan yang ada pada tapak yang beriklim tropis, khususnya di daerah Bojongsoang yang suhu udara yang lumayan panas. Hal-hal tersebut diharapkan dapat memberi kenyamanan visual maupun kenyamanan thermal bagi para pengguna bangunan sehingga kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kamus Besar Bahasa Indonesia (2009). Kepariwisata. Jakarta: Undang-Undang No 10
- [2] Departemen Perdagangan Republik Indonesia. (2009). Studi Industri Kreatif Indonesia 2009. Jakarta: Departemen Perdagangan Republik Indonesia.
- [3] Koenigsberger, Otto.H. (1975). *Manual of Tropical Housing an Building Climatic Design*. Longman
- [4] Karyono, Tri Harso. 2000. *Mendefinisikan Kembali Arsitektur Tropis di Indonesia*. Jurnal Desain Arsitektur, Vol. 1 April 2000 pp.7-8.
- [5] Banham Rayner. 1975. *Age Of the Master : A Personal View Of Modern Architecture*. Harper & Row. Newyork City.
- [6] Architropics, *5 Characteristics Of A Tropical Modern House*. [Website]. Tersedia: <https://architropics.com/tropical-modern-architecture/> [diakses: 16 Januari 2023]
- [7] Rumah.com, Mengenal Arsitektur Tropis, Konsep, Ciri-Ciri, Desain, dan Penerapannya. [Website]. Tersedia: <https://www.rumah.com/panduan-properti/10-jurus-merancang-rumah-tropis-12380> [diakses: 17 Januari 2023]
- [8] Ching, D.K.,Francis (1996). *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan, Jilid 2*. Erlangga, Jakarta
- [9] Munif, A. (2009). *Rumah Sehat*. Lumajang.