

PENERAPAN PRINSIP DESAIN ARSITEKTUR INDUSTRIAL PADA YOUTH FACILITIES PALUGADA SPACE DI KECAMATAN BOJONGSOANG, KABUPATEN BANDUNG

Muhammad Fadhlin Azhim¹, Tecky Hendarto²

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung

E-mail: Muhammad.fadhlin@mhs.itenas.ac.id

Abstrak

Generasi muda pasca-pandemi menghadapi kebutuhan mendesak akan ruang multifungsi yang mampu mendukung aktivitas fisik, sosial, dan kreatif, sehingga diperlukan fasilitas yang relevan dengan kondisi lokal. Penelitian ini merancang Youth Facilities Palugada Space di Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung, dengan prinsip desain arsitektur industrial yang menekankan kejujuran material, efisiensi struktur, serta keterbukaan ruang. Metode perancangan mencakup analisis kebutuhan masyarakat, kajian data demografis, dan pertimbangan lingkungan, dengan pendekatan partisipatif untuk melibatkan calon pengguna. Elemen desain diwujudkan melalui material ekspos seperti baja, beton, dan kaca, langit-langit tinggi, serta pencahayaan alami maksimal untuk menciptakan ruang yang dinamis dan fungsional. Hasil rancangan menghadirkan area olahraga, pusat sosial, dan ruang kreatif yang diharapkan dapat mempererat interaksi sosial, mempromosikan gaya hidup sehat, mengurangi kenakalan remaja, serta menjadi landmark kultural dan sosial bagi komunitas Bojongsoang.

Kata Kunci: Arsitektur industrial, fasilitas pemuda, ruang multifungsi, kesejahteraan.

Abstract

The post-pandemic young generation faces an urgent need for multifunctional spaces that support physical, social, and creative activities, requiring facilities that are relevant to local conditions. This study designs the Youth Facilities Palugada Space in Bojongsoang District, Bandung Regency, applying the principles of industrial architecture that emphasize material honesty, structural efficiency, and spatial openness. The design methodology includes community needs analysis, demographic studies, and environmental considerations, combined with a participatory approach to engage future users. Industrial design elements are expressed through exposed materials such as steel, concrete, and glass, high ceilings, and maximum natural lighting to create dynamic and functional spaces. The proposed design provides sports areas, social hubs, and creative spaces, which are expected to strengthen social interaction, promote healthy lifestyles, reduce juvenile delinquency, and serve as a cultural and social landmark for the Bojongsoang community.

Keywords: Industrial architecture, youth facilities, multifunctional space, well-being.

1. Pendahuluan

Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung, mengalami pertumbuhan demografis dan pembangunan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Keberadaan institusi pendidikan seperti Telkom University serta sejumlah SMA dan SMK menjadikan kawasan ini sebagai pusat aktivitas ribuan pelajar dan mahasiswa setiap tahunnya. Perkembangan tersebut mendorong meningkatnya kebutuhan akan fasilitas publik yang dapat menunjang aktivitas generasi muda, baik dari aspek fisik, sosial, maupun emosional.

Pasca pandemi COVID-19, kesadaran generasi muda terhadap pentingnya keseimbangan antara kesehatan fisik dan mental mengalami peningkatan signifikan. Aktivitas fisik seperti olahraga terbukti memberikan kontribusi positif terhadap kesehatan mental, termasuk dalam menurunkan tingkat kecemasan, stres, dan depresi [1], [2]. Selain itu, keterlibatan dalam aktivitas sosial dan kreatif seperti seni, kerja sukarela, serta kegiatan komunitas turut meningkatkan rasa percaya diri, empati, dan kesejahteraan emosional.

Generasi Z dan milenial yang mendominasi populasi produktif Bojongsoang memiliki kebutuhan ruang yang tidak hanya bersifat fungsional, tetapi juga mendukung kebebasan berekspresi, kolaborasi lintas minat, hingga menjadi tempat “healing” dari tekanan akademik maupun sosial. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan placemaking berbasis partisipasi pemuda dapat meningkatkan kualitas ruang publik dan keterikatan sosial dengan lingkungan sekitar. Sementara itu, pendekatan *Positive Youth Development* (PYD) menekankan pentingnya menyediakan ruang yang mampu mendukung pengembangan karakter dan kontribusi generasi muda terhadap komunitasnya [3], [4].

Berdasarkan konteks tersebut, perancangan *Youth Facilities* di Bojongsoang dirumuskan sebagai respons terhadap kompleksitas kebutuhan generasi muda. Fasilitas ini dirancang menjadi ruang multifungsi yang mengintegrasikan fungsi olahraga, kreativitas, edukasi, interaksi sosial, dan relaksasi, sehingga dapat berperan tidak hanya sebagai sarana rekreasi, tetapi juga sebagai wadah pembentukan solidaritas dan identitas generasi muda Bojongsoang melalui aktivitas yang positif dan produktif [5].

2. Metode

2.1 Tinjauan Teori

Youth Facilities, atau yang dikenal sebagai *Youth Center*, adalah tempat yang dirancang khusus untuk mendukung perkembangan, kreatifitas, dan sosialisasi remaja. Institusi ini menyediakan berbagai sarana seperti ruang olahraga, kreatif, teknologi, dan sosial yang memungkinkan anak muda untuk mengembangkan bakat, mendapatkan pendidikan informal, dan berinteraksi dalam lingkungan yang aman dan terstruktur.

Sebagai pusat kegiatan, *Youth Center* berfungsi sebagai “one-stop hub” bagi remaja untuk mengisi waktu luang secara positif, mengurangi perilaku negatif, serta mengembangkan keterampilan kognitif, emosional, dan sosial [6]. Hal ini tercermin dari berbagai studi yang menyatakan bahwa intervensi berbasis *freed-time* dan pengembangan diri untuk remaja (seperti *after-school programs*) mampu memperkuat kemampuan pengambilan keputusan, harga diri, dan pengendalian emosional [7].

Youth Facilities juga menjadi wadah pembinaan diri yang beragam sesuai bakat dan minat. Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan dalam aktivitas terstruktur seperti kepemimpinan, *mentorship*, atau program berbasis komunitas meningkatkan motivasi intrinsik, rasa percaya diri, serta kemampuan sosial dan moral remaja [8].

2.2 Metodologi

Proses perancangan *Youth Facilities* “Palugada” *Space* dilakukan dengan pendekatan metodologi partisipatif, melibatkan generasi muda sebagai pengguna akhir dalam setiap tahapan desain. Hal ini sejalan dengan pandangan Henry Sanoff bahwa partisipasi pengguna dapat meningkatkan kualitas lingkungan binaan dengan mempertimbangkan aspek sosial, budaya, dan psikologis [9]. Keterlibatan komunitas melalui diskusi, lokakarya, dan wawancara partisipatif menghasilkan ide-ide beragam dan

solusi inovatif, yang diharapkan membuat fasilitas ini terasa "milik" pengguna, meningkatkan penerimaan, pemanfaatan, dan keberlanjutan. Tahapan perancangan meliputi persiapan, survei dan pengecekan lokasi, kajian studi dan referensi, perumusan konsep, serta pengembangan desain dan perancangan teknis.

3. Proses Desain

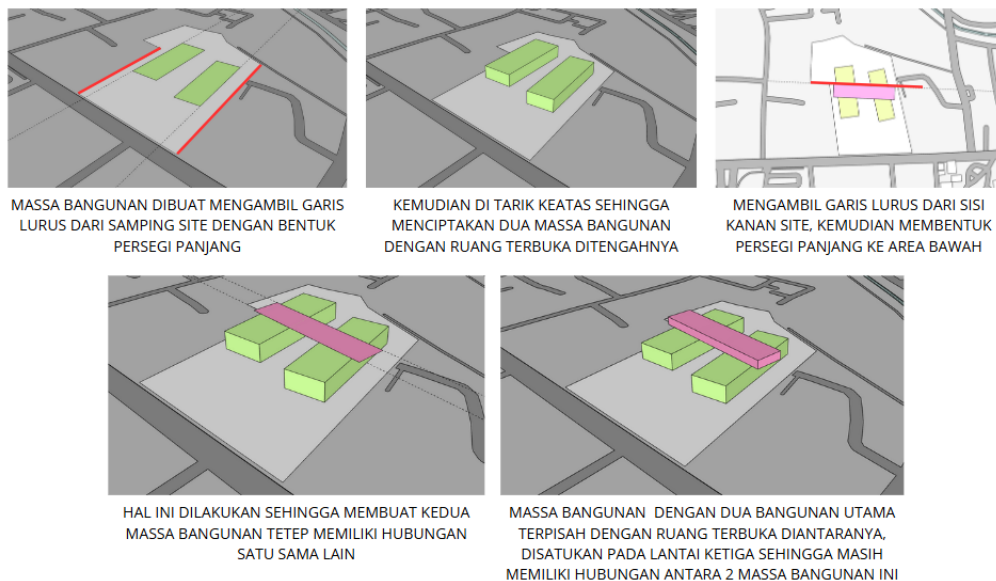
Pembahasan ini menjelaskan tahapan proses desain “Palugada” Space beserta dokumentasi pendukungnya, serta mengangkat nilai kebaruan dan tantangan unik yang dihadapi dalam merancang ruang publik industrial yang fleksibel, berkarakter, dan responsif terhadap kebutuhan generasi muda..

3.1 Tema Perancangan

Pendekatan arsitektur industrial dipilih untuk "Palugada" Space karena kemampuannya menciptakan atmosfer yang kuat, tangguh, dan fleksibel, sangat sesuai dengan semangat generasi muda. Gaya ini menonjolkan material ekspos (baja, beton, kaca), langit-langit tinggi, dan pencahayaan alami maksimal, mencerminkan kejujuran material dan efisiensi struktur [10]. Konsep ini tidak hanya estetis, tetapi juga fungsional: struktur terbuka dan modularitas tinggi memungkinkan adaptasi ruang untuk berbagai kegiatan seperti olahraga, *workshop*, pameran, atau pertunjukan musik. Modularitas ini telah diakui sebagai elemen penting dalam *adaptive reuse* bangunan industrial, mendukung fleksibilitas penggunaan dan keberlanjutan jangka panjang .

Studi tentang *adaptive reuse* juga menegaskan bahwa struktur "box within the box" dan konstruksi kering mendukung reversibilitas, efisiensi material, dan kompatibilitas dengan struktur asli [11]. Intervensi semacam ini mempertahankan karakter lama sambil menyempurnakan kondisi termal dan pencahayaan melalui *skylight* dan ventilasi alami. Penerapan *adaptive reuse* dari pabrik menjadi ruang publik kreatif, seperti *Youth Activity Center* di Beijing, membuktikan bahwa struktur industrial dapat menjadi *landmark* kultural dan sosial serta menyediakan ruang multifungsi bagi generasi muda. Selain itu, pendekatan industrial juga menyumbang pada keberlanjutan: material beton dan baja terbuka memiliki umur panjang dan perawatan rendah, sementara penggunaan jendela besar dan ventilasi alami mengurangi ketergantungan energi mekanik [12].

3.2 Konsep Gubahan Massa



Gambar 3. 1 Konsep Gubahan Massa

Sumber : Analisis Pribadi, 2025

Gubahan massa bangunan pada "Palugada" Space dirancang sebagai *single building* dengan dua massa utama yang berorientasi ke arah jalan utama, Jl. Raya Bojongsoang. Orientasi ini bertujuan agar bangunan mudah terlihat oleh pengendara, berfungsi sebagai penangkap visual dan *landmark* di lingkungan sekitar. Bentuk tapak turut berperan dalam pembentukan massa, di mana desain mengikuti kontur dan konfigurasi tapak untuk mengoptimalkan pemanfaatan ruang. Fungsi-fungsi utama seperti *lobby*, *game center*, *gym*, dan *co-working space* ditempatkan di bagian depan bangunan agar secara visual langsung terlihat dari jalan, menampilkan aktivitas dinamis para pemuda. Sementara itu, area *outdoor* seperti *skate park* dan lapangan basket diletakkan di sisi kiri dan belakang bangunan untuk menjaga keterbukaan namun tetap privasi. Penempatan ini dijelaskan lebih lanjut pada **Gambar 3.1**.

3.3 Konsep Zoning pada Tapak

Zoning tapak pada "Palugada" Space dirancang dengan pembagian fungsi yang jelas antara area publik dan area servis, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 3.2**. Sebagian besar area difungsikan sebagai area publik, meliputi jalur pejalan kaki (*pedestrian*), area *skate park*, area *drop-off*, dan lahan parkir. Area publik ini dirancang untuk mendukung aktivitas pengunjung dan menciptakan suasana luar ruang yang nyaman dan atraktif, dengan warna hijau yang merepresentasikan keterbukaan, interaksi sosial, dan aksesibilitas umum.



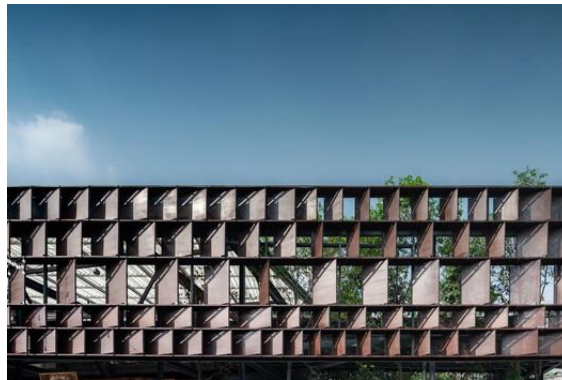
Gambar 3. 2 Konsep Zoning pada Tapak
Sumber : Analisis Pribadi, 2025

Area servis ditempatkan secara strategis di sisi utara tapak, ditandai dengan warna biru, untuk menjaga privasi dan kenyamanan pengguna di area publik. Akses menuju area servis dirancang terpisah dan hanya dapat dilalui oleh kendaraan operasional, memastikan tidak mengganggu sirkulasi utama maupun pengalaman visual pengunjung. Penempatan massa bangunan juga diletakkan mundur ke belakang, menciptakan ruang sirkulasi yang luas di depan yang berfungsi sebagai akses kendaraan dan pejalan kaki, serta menyediakan ruang terbuka hijau sebagai resapan air untuk mengurangi limpasan air hujan dan meningkatkan kualitas lingkungan. Strategi ini juga dirancang untuk mengatasi potensi penumpukan kendaraan dengan mengalihkan ke dalam site, meminimalisir kemacetan di Jalan Raya Bojongsoang. Area belakang massa bangunan direncanakan untuk fungsi area servis dan olahraga *outdoor*, memanfaatkan tingkat kebisingan rendah serta naungan alami dari massa bangunan dan apartemen Telkom yang berdekatan.

3.4 Konsep Fasad

Penangkap visual dari arah jalan utama, tetapi juga berfungsi sebagai transisi tegas antara ruang publik dan area semi-publik di dalam bangunan. Penerapan prinsip desain arsitektur industrial pada *Palugada Space* tidak hanya berfokus pada estetika, melainkan juga pada efisiensi fungsional dan keberlanjutan lingkungan. Penggunaan material ekspos seperti beton, baja, dan kaca, dipadukan dengan konsep ruang terbuka dan langit-langit tinggi, dirancang untuk mendukung sistem penghawaan udara alami yang optimal. Prinsip ini sejalan dengan teori penghawaan alami, di mana perletakan dan orientasi bukaan sangat penting untuk menciptakan ventilasi silang yang efektif, memastikan aliran udara yang kontinu di seluruh ruangan.

Sementara itu, *secondary skin* diterapkan pada sisi barat dan timur dengan rangka besi hollow dan wiremesh semi-transparan. Lapisan ini tidak hanya berfungsi ganda sebagai penyaring cahaya dan panas sekaligus memungkinkan pergerakan udara secara pasif, tetapi juga menciptakan permainan bayangan yang dinamis. Perpaduan beton terekspose, kaca, dan rangka baja hitam menghasilkan ritme visual yang selaras dan memperkuat identitas arsitektur industrial bangunan, seperti pada **Gambar 3.3**. Dengan demikian, desain ini secara komprehensif mendukung kenyamanan termal dan mengurangi ketergantungan pada energi mekanik, selaras dengan tujuan perancangan yang berkelanjutan [13].



Gambar 3. 3 Konsep *Secondary Skin*

Sumber : <https://www.archdaily.com/985401/dadfa-community-mall-m-space>

3.5 Tataan Massa Bangunan

Tataan massa bangunan "Palugada" Space dirancang sebagai *single building* dengan dua massa utama yang ditempatkan mundur ke belakang dari Jalan Raya Bojongsoang. Penempatan ini menciptakan area depan yang luas untuk sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki, sekaligus menyediakan ruang terbuka hijau yang signifikan sebagai resapan air untuk mengurangi limpasan air hujan. Konsep ini juga membantu mengatasi kemacetan dengan mengalihkan penumpukan kendaraan ke dalam site.

Fungsi-fungsi utama seperti *lobby*, *game center*, *gym*, dan *co-working space* ditempatkan di bagian depan bangunan untuk memaksimalkan visibilitas dari jalan utama dan menampilkan aktivitas dinamis generasi muda. Area *outdoor* seperti *skate park* dan lapangan basket diletakkan di sisi kiri dan belakang bangunan untuk menjaga keterbukaan namun tetap privasi. Area belakang massa bangunan juga difungsikan sebagai area servis dan olahraga *outdoor*, memanfaatkan tingkat kebisingan yang rendah dan naungan alami, seperti ditunjukkan pada **Gambar 3.4**.



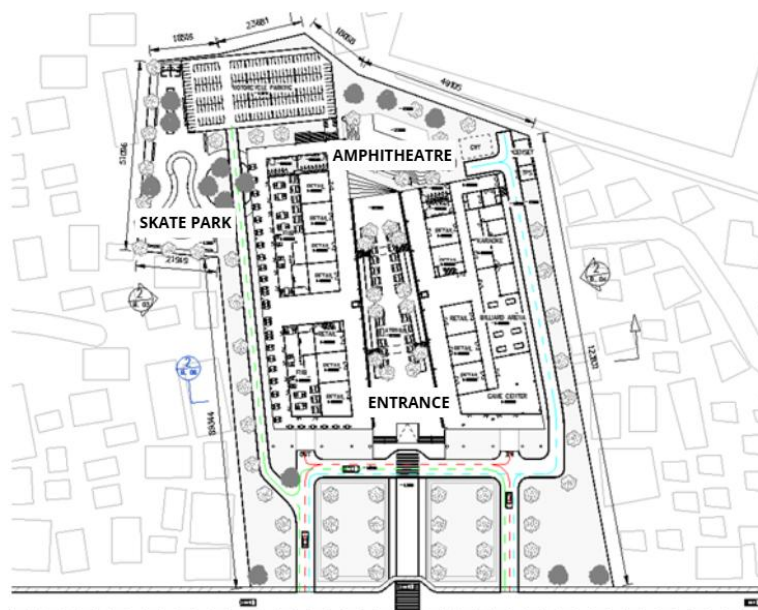
Gambar 3. 4 Tatahan Massa Bangunan
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

4. Hasil Desain

4.1 Pola Sirkulasi dalam Tapak

Pola sirkulasi dalam tapak dirancang untuk memastikan pergerakan yang nyaman, aman, dan efisien bagi semua pengguna. Terdapat empat jalur utama: kendaraan pribadi (motor dan mobil), pejalan kaki, pengguna angkutan umum, serta kendaraan servis. Akses masuk terfokus pada Jalan Raya Bojongsong untuk memudahkan pengaturan lalu lintas.

Sirkulasi kendaraan dirancang memutar dengan pemisahan jalur masuk dan keluar untuk menghindari penumpukan dan *cross circulation*. Pengunjung dengan motor diarahkan ke parkir di sisi belakang di bawah lapangan basket, sementara mobil ke area parkir basement. Pejalan kaki dapat langsung mengakses tapak melalui trotoar kota yang terhubung ke atrium sebagai pintu masuk utama. Untuk pengguna angkutan umum, tersedia area *lay-by* di tepi tapak yang terhubung ke jalur pedestrian menuju atrium. Kendaraan servis memiliki jalur khusus di sisi utara bangunan untuk menghindari interaksi dengan jalur pengunjung umum. Pola ini menciptakan lingkungan yang tertib, nyaman, dan efisien bagi seluruh pengguna.

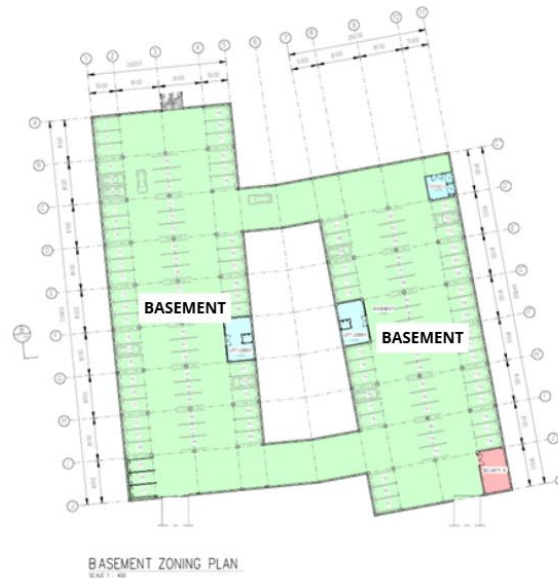


Gambar 3. 5 Site Plan
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

4.2 Pola Sirkulasi dalam Bangunan

Sirkulasi dalam bangunan dibagi menjadi empat level: Basement, Lantai Dasar, Lantai 1, dan Lantai 2.

- a) **Lantai Basement:** Berfungsi sebagai area parkir utama yang menampung hingga 118 unit mobil. Terdapat dua *lobby lift* sebagai akses vertikal ke bangunan utama dan satu ruang staf parkir. Sirkulasi kendaraan dirancang satu arah dengan pola memutar untuk menghindari *cross circulation*. Dua terowongan menghubungkan kedua bagian *basement* untuk distribusi kendaraan yang efisien.



Gambar 3. 6 Denah Basement
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

- b) **Lantai Dasar:** Difungsikan sebagai area publik dengan fokus komersial dan rekreasi, terpusat pada atrium sebagai pusat aktivitas dan sirkulasi utama. Atrium menghubungkan berbagai fasilitas seperti retail, arena biliar, karaoke, dan *game center*. Sebuah *amphitheatre* di bagian belakang berfungsi sebagai ruang komunal terbuka. Sirkulasi vertikal (tangga dan lift) terpusat di atrium, menegaskan perannya sebagai titik sentral pergerakan.



Gambar 3. 7 Denah Lantai Dasar
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

- c) **Lantai 1:** Dirancang sebagai area publik dengan fokus pendidikan dan profesional, mencakup coworking space, ruang rapat, ruang kelas, studio musik, studio foto, dan perpustakaan. Tersedia juga gym sebagai fasilitas olahraga indoor. Akses dari atrium mengarah ke lantai ini, dengan dua sky bridge menghubungkan kedua massa bangunan, memperkuat kohesi visual dan fungsional.



Gambar 3. 8 Denah Lantai 1
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

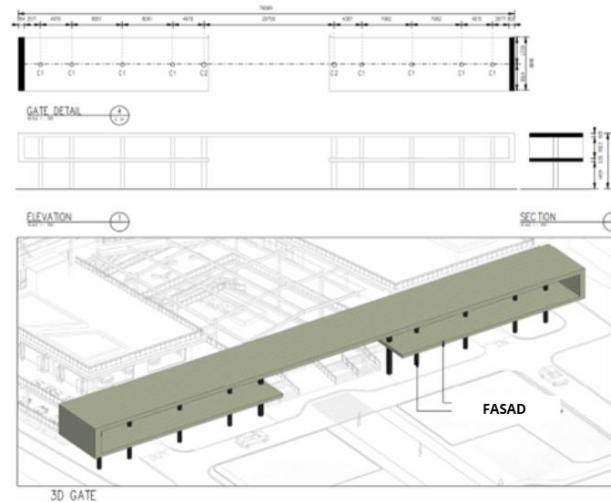
- d) **Lantai 2:** Difungsikan sebagai area semi publik, dengan fungsi utama Exhibition Hall yang fleksibel untuk workshop, pameran seni, dan acara komunitas. Lantai ini juga dilengkapi dengan roof garden yang terbuka untuk bersantai dan beraktivitas ringan, berkontribusi pada keberlanjutan dan kenyamanan termal. Sirkulasi ke lantai dua tetap berpusat pada atrium, menggunakan lift dan tangga di tengah bangunan.



Gambar 3. 9 Denah Lantai 2
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

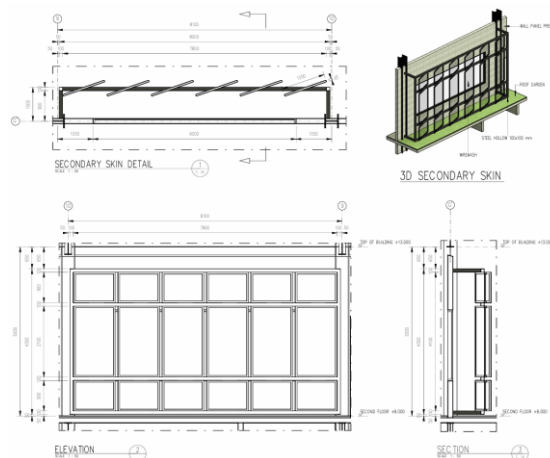
4.3 Fasad

Konsep fasad "Palugada" Space berfokus pada penciptaan tampilan yang permeabel, dinamis, dan menonjolkan elemen arsitektur industrial. Fasad utama menonjolkan kolom beton dan plat lantai beton yang diekspose, menciptakan karakter visual yang kuat dan tegas dari arah jalan utama. Penggunaan kolom dan plat lantai beton secara terbuka membentuk komposisi ritmis dan masif yang mencolok secara visual, menjadikannya "penangkap visual" yang efektif dan mempertegas arah pandang. Susunan elemen beton ini juga berfungsi sebagai gerbang menuju area dalam bangunan, membentuk portal besar yang menciptakan transisi dari ruang publik ke ruang semi-publik dan privat, seperti ditunjukkan pada **Gambar 3.10**.



Gambar 3. 10 Detail Fasad Gate
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

Pada sisi barat dan timur bangunan, diterapkan secondary skin menggunakan material besi hollow sebagai rangka utama dan wiremesh sebagai penyaring cahaya. Wiremesh bersifat semi-transparan, memungkinkan pencahayaan alami masuk dengan intensitas panas yang berkurang, sementara rangka besi hollow memberikan tampilan modular yang tegas dan ritmis. Secondary skin ini dipasang menempel pada struktur utama dengan jarak tertentu, menciptakan buffer zone peredam panas. Selain fungsi iklim mikro, elemen ini juga memberi kontribusi estetika, menciptakan lapisan visual yang dinamis dan permainan bayangan. Kombinasi kaca dan rangka baja hitam menghasilkan kontras estetika yang menarik, seperti ditunjukkan pada **Gambar 3.11**.



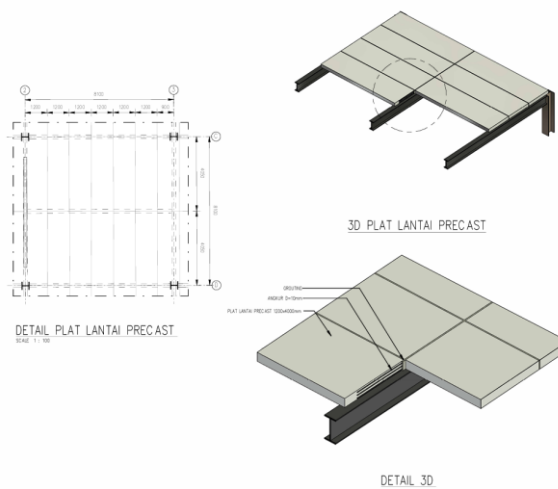
Gambar 3. 11 Detail Fasad Secondary Skin
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

4.4 Struktur Modular

Penjelasan struktur modular blablabla

a) Plat Lantai *Precast*

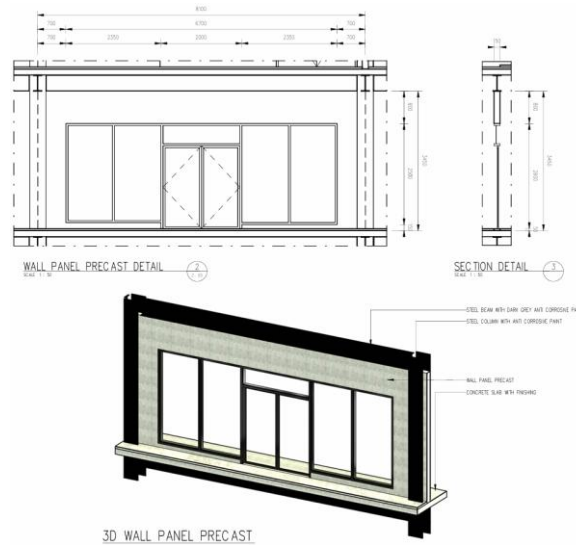
Pada rancangan struktur bangunan ini digunakan sistem plat lantai pracetak hollow-core setebal 150 mm yang dipasang di atas balok anak (secondary beam) untuk membagi grid utama berukuran $8,1 \times 8,1$ meter menjadi bentang efektif $\pm 4,05$ meter. Pendekatan ini memungkinkan penggunaan panel lebih kecil tanpa mengurangi kekuatan struktur, mempermudah produksi dan pemasangan, serta menjaga rasio bentang terhadap tebal sesuai standar. Setiap panel berukuran lebar 1.200 mm sehingga diperlukan sekitar tujuh panel untuk menutup satu bentang, dengan panel terakhir dapat disesuaikan. Penambahan topping beton $\pm 50\text{--}60$ mm direncanakan untuk memperkuat integrasi struktural dan kapasitas lentur. Sistem ini tidak hanya efisien secara teknis dan ekonomis, tetapi juga mendukung karakter estetika industrial bangunan serta mempercepat konstruksi dengan mutu terjaga.



Gambar 3. 12 Detail Plat Lantai *Precast*
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

b) Dinding Beton *Precast*

Dalam rancangan bangunan ini digunakan panel dinding beton pracetak (precast concrete wall panel) sebagai elemen struktural sekaligus fasad untuk mendukung efisiensi konstruksi, konsistensi mutu produksi, serta memperkuat karakter arsitektur industrial. Panel dirancang modular berukuran $8,1 \times 4$ meter dengan ketebalan 15 cm, selaras dengan grid struktur, sehingga mampu menutup bidang antar kolom dan mempercepat pemasangan. Beberapa panel dibuat khusus dengan bukaan pintu dan jendela yang sudah diperkuat di sekelilingnya sejak tahap fabrikasi. Sistem sambungan menggabungkan sambungan basah (wet joint) dan sambungan kering (dry joint), menggunakan plat sambung, angkur, serta grout untuk memastikan kekuatan dan kestabilan struktur. Pendekatan ini tidak hanya mempercepat konstruksi dan menjaga mutu hasil akhir, tetapi juga menghasilkan ekspresi estetika khas melalui tekstur beton terekspos sebagai identitas visual bangunan.



Gambar 3. 13 Detail Dinding *Beton Precast*
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

4.5 Interior

Konsep interior "Palugada" Space mengedepankan harmoni antara elemen industrial, kehangatan alami, dan prinsip keberlanjutan. Penggunaan material ekspos seperti beton untuk lantai dan dinding menciptakan kesan kokoh dan modern, sementara baja dan besi hitam digunakan untuk struktur dan elemen dekoratif. Kayu daur ulang ditambahkan sebagai furnitur, memberikan sentuhan hangat dan ramah lingkungan. Kaca besar memaksimalkan pencahayaan alami dan memperkuat koneksi antara ruang dalam dan luar.



Gambar 3. 14 Interior *Cafe*
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

Di luar pertimbangan estetika, keberhasilan sebuah rancangan arsitektur, khususnya pada fasilitas publik, ditentukan oleh kemampuannya dalam menciptakan kenyamanan dimensional bagi penggunaanya. Kajian proporsi ruang berfokus pada hubungan antar bagian dari suatu desain dan hubungan antara bagian dengan keseluruhan, guna menghasilkan set hubungan visual yang konsisten dan harmonis. Prinsip ini sangat esensial dalam perancangan Palugada Space yang memiliki berbagai fungsi multifungsi, mulai dari area olahraga hingga ruang kreatif dan sosial.

Untuk memastikan hal ini, pendekatan desain yang baik perlu menerapkan ilmu antropometri dan ergonomi. Antropometri adalah ilmu yang mengukur dimensi tubuh manusia untuk merumuskan ukuran yang sesuai bagi tiap individu atau kelompok, sedangkan ergonomi mempelajari interaksi antara manusia dengan objek dan lingkungannya. Dengan mempertimbangkan dimensi statik (pengukuran

tubuh) dan dimensi dinamik (pengukuran saat beraktivitas) dari target pengguna, yaitu generasi muda, perancangan ruang dalam dapat mengakomodasi berbagai kegiatan dengan optimal. Hal ini mencakup penentuan lebar sirkulasi, penempatan furnitur, dan dimensi area komunal agar tidak hanya efisien tetapi juga memberikan rasa nyaman dan leluasa. Dengan demikian, penerapan prinsip proporsi dan dimensi yang tepat dapat menghasilkan kualitas ruang-dalam dengan tingkat kenyamanan yang diinginkan [14].

Desain open space dengan langit-langit tinggi mendukung sirkulasi udara yang baik, menciptakan ruang yang segar dan fleksibel untuk berbagai aktivitas kreatif dan sosial. Palet warna netral (abu-abu, hitam, coklat kayu alami, aksen putih/krem) menciptakan keseimbangan visual dan kesan terang. Furnitur industrial dan minimalis dari besi, kayu kasar, dan kulit sintetis menciptakan tampilan urban yang trendi, dengan beragam area seating untuk berbagai interaksi sosial. Integrasi ruang hijau (vertical garden, tanaman gantung) berfungsi sebagai penyegar lingkungan dan meningkatkan kualitas udara, dengan sistem pencahayaan dan ventilasi alami yang mengurangi konsumsi energi. Penggunaan material ramah lingkungan dan daur ulang mendukung konsep keberlanjutan. Secara keseluruhan, interior menciptakan lingkungan yang unik, fungsional, dan berkelanjutan, memenuhi kebutuhan praktis serta memberikan pengalaman visual dan emosional yang kaya.



Gambar 3. 15 Interior Atrium
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

4.6 Eksterior

Eksterior "Palugada" Space dirancang untuk menciptakan lingkungan yang aktif dan menarik:

a) Pedestrian

Jalur pedestrian utama berfungsi sebagai akses langsung dari jalan utama ke bangunan, dirancang lebar dengan material berpola untuk mempertegas arah sirkulasi. Di sisi kanan dan kiri jalur terdapat retaining pool yang menciptakan suasana sejuk dan pantulan visual bangunan, memperkaya pengalaman saat memasuki area. Visualisasi jalur ini dapat dilihat pada **Gambar 3.16**.



Gambar 3. 16 Pedestrian
Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

b) *Skate Park*

Area skate park adalah salah satu daya tarik utama, menyediakan fasilitas untuk olahraga ekstrem seperti skateboard dan BMX. Permukaan lintasan dari beton dikenal kuat dan tahan lama. Dilengkapi dengan elemen bowl dengan bentuk dan kedalaman bervariasi untuk berbagai tingkat keterampilan. Area ini terhubung secara visual dengan zona F&B semi outdoor, menciptakan suasana aktif dan sosial. Tampilan area ini dapat dilihat pada **Gambar 3.17**.



Gambar 3. 17 *Skate Park*

Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

c) *Basket Court*

Lapangan basket dirancang sebagai fasilitas olahraga luar ruang standar FIBA (28x15 meter), mendukung aktivitas fisik dan interaksi sosial. Permukaan lapangan menggunakan finishing beton halus dengan cat khusus outdoor yang tahan cuaca. Lokasinya mempertimbangkan pencahayaan alami dan aliran angin untuk kenyamanan sepanjang hari. Tampilan lapangan dapat dilihat pada **Gambar 3.18**.



Gambar 3. 18 *Basket Court*

Sumber : Hasil Rancangan Pribadi, 2025

5. Kesimpulan

Perancangan Youth Facilities "Palugada" Space di Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung, berhasil mengimplementasikan konsep desain arsitektur industrial secara komprehensif, menciptakan ruang multifungsi yang responsif terhadap kebutuhan generasi muda pasca-pandemi. Penerapan prinsip arsitektur industrial, yang menonjolkan material ekspos, modularitas, dan efisiensi, tidak hanya memberikan karakter visual yang kuat dan unik, tetapi juga mendukung fleksibilitas ruang untuk beragam aktivitas seperti olahraga, kreativitas, edukasi, dan interaksi sosial.

Secara spesifik, penempatan massa bangunan yang mundur ke belakang menciptakan area sirkulasi dan ruang terbuka hijau yang luas, berfungsi sebagai resapan air dan mengurangi kemacetan. Pola sirkulasi dalam tapak yang terpisah untuk kendaraan dan pejalan kaki, serta sistem sirkulasi vertikal terpusat di atrium, memastikan kenyamanan dan efisiensi pergerakan. Fasad bangunan dengan ekspos beton dan secondary skin dari wiremesh tidak hanya memenuhi aspek estetika industrial, tetapi juga berfungsi

pasif dalam mengelola pencahayaan dan panas matahari. Interior bangunan menggabungkan elemen industrial dengan sentuhan alami dan keberlanjutan, menciptakan suasana yang nyaman dan produktif. Akhirnya, fasilitas eksterior seperti pedestrian, skate park, lapangan basket, dan amphitheatre melengkapi Youth Facilities sebagai pusat kegiatan yang aktif, inklusif, dan mendukung gaya hidup sehat serta ekspresi kreatif generasi muda Bojongsoang. Proyek ini diharapkan menjadi landmark yang ikonik dan memberikan manfaat sosial-kultural yang signifikan bagi komunitas.

6. Daftar Referensi

- [1] Z. Li, J. Li, J. Kong, Z. Li, R. Wang, dan F. Jiang, "Adolescent mental health interventions: a narrative review of the positive effects of physical activity and implementation strategies," *Front. Psychol.*, vol. 15, hal. 1433698, 2024.
- [2] G. E. Hale, L. Colquhoun, D. Lancastle, N. Lewis, dan P. J. Tyson, "Physical activity interventions for the mental health and well-being of adolescents—a systematic review," *Child Adolesc. Ment. Health*, vol. 26, no. 4, hal. 357–368, 2021.
- [3] S. K. Johnson dan A. V. Ettekal, "The five Cs of positive youth development: configurations of thriving in four US adolescent samples," *J. Res. Adolesc.*, vol. 33, no. 2, hal. 656–679, 2023.
- [4] A. R. Suryahadikusumah dan Y. R. Yustiana, "Bimbingan dan konseling komunitas untuk mendukung positive youth development (Penelitian tindakan partisipatoris bersama Komunitas Schoolzone)," *J. Penelit. Pendidik.*, vol. 16, no. 2, hal. 137–146, 2016.
- [5] M. O. Azizah, "Perancangan pusat kegiatan remaja/komunitas (youth center) di kota Pekanbaru dengan pendekatan arsitektur high tech." Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2020.
- [6] C. A. Settipani *et al.*, "Key attributes of integrated community-based youth service hubs for mental health: a scoping review," *Int. J. Ment. Health Syst.*, vol. 13, no. 1, hal. 52, 2019.
- [7] O. Ciocanel, K. Power, A. Eriksen, dan K. Gillings, "Effectiveness of positive youth development interventions: A meta-analysis of randomized controlled trials," *J. Youth Adolesc.*, vol. 46, no. 3, hal. 483–504, 2017.
- [8] O. Aronson dan A. Gerdner, "Youth centers, structured leisure activities, and friends of native and foreign origin: A two-wave longitudinal study," *J. Leis. Res.*, vol. 52, no. 3, hal. 265–285, 2021.
- [9] S. Bødker, C. Dindler, O. S. Iversen, dan R. C. Smith, "What is participatory design?," in *Participatory design*, Springer, 2022, hal. 5–13.
- [10] S. De Gregorio, M. De Vita, dan A. Paris, "Industrial heritage rethinking: Flexibility design for eco-friendly environments," *Buildings*, vol. 13, no. 4, hal. 1048, 2023.
- [11] A. M. Hanif, Z. Saleem, A. W. Khan, dan F. Kaili, "Enhancing Hard Surface Modeling with Blender: A Comparative Review of Its Applications in Education, Industry, and Gaming in Pakistan and China," *J. Des. Text.*, vol. 4, no. 1, hal. 48–70, 2025.
- [12] N. Hussein, "Adaptive reuse of the industrial building: A case of energy museum in Sanatistanbul, Turkey," *Contemp. Urban Aff.*, vol. 1, no. 1, hal. 24–34, 2017.
- [13] F. Oktaviani dan T. Hendrarto, "Penerapan Neo-Vernakular Sunda pada Rancangan Archaeology Museum of Gua Pawon di Bandung, Jawa Barat," *J. Itenas*, vol. 2, no. 2, hal. 1–11, 2022.
- [14] T. Hendrarto, M. T. Hilman, M. F. Anpasha, dan M. Ikhlas, "Kenyamanan Antropometri Ruang-Dalam, pada Bangunan Kantor Balai Kota Cirebon," *J. Arsit. TERRACOTTA*, vol. 3, no. 1, hal. 35–45, 2021.