

# Fasilitas Pembelajaran Kolaboratif (Co-Learning) Bagi Kaum Muda di Banjarmasin

Verdinand Patrik Setiono dan Luciana Kristanto  
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
[verdinandpatrick@gmail.com](mailto:verdinandpatrick@gmail.com)



Gambar 1. Perspektif Fasilitas Pembelajaran Kolaboratif (Co-Learning)  
Bagi Kaum Muda di Banjarmasin

## ABSTRAK

Fenomena studi di kafe telah muncul sebagai sebuah tren di kalangan kaum muda, terutama di kota-kota besar seperti di Banjarmasin. Pandemi COVID-19 memaksa sekolah dan kampus untuk menerapkan Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) yang kurang efektif. Pada tahun 2022 sistem pembelajaran beralih ke *hybrid* sebelum akhirnya kembali ke pembelajaran normal pada tahun 2023. Perubahan ini mempengaruhi perilaku siswa yang mencari suasana belajar yang berbeda seperti di kafe. Perencanaan fasilitas ini memiliki tujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran kolaboratif yang fleksibel dan dapat diakses oleh semua kalangan. Perencanaan fasilitas ini menggunakan konsep *Space Connectivity* dengan pendekatan *Biophilic Design* oleh *Stephen Kellert* yang mengintegrasikan elemen alam untuk menciptakan bangunan yang merespon alam dan menciptakan ruang-ruang yang mendukung interaksi sosial sehingga terjadinya kolaboratif antar pengguna. Fasilitas ini menyediakan ruang kelas, ruang multifungsi, perpustakaan, area bersama atau *communal space*, ruang diskusi, ruang multimedia, lounge dan kantin. Dengan menyediakan fasilitas tersebut diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, kreativitas, dan minat kaum muda

yang ada di Banjarmasin. Diharapkan juga fasilitas ini dapat menjadi contoh yang baik sehingga banyak fasilitas pendidikan yang ramah lingkungan dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna nya di masa depan

Kata Kunci : Fenomena Studi Kafe, *Biophilic Design*, Pembelajaran Kolaboratif, Fasilitas Pendidikan

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam tiga tahun terakhir sejak dimulainya pandemi COVID-19 pada tahun 2020, sistem pendidikan di Indonesia mengalami perubahan besar. Pandemi memaksa sekolah dan kampus untuk menerapkan Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), di mana guru dan siswa tidak dapat berinteraksi langsung dan harus menggunakan media online seperti *Zoom* dan *Google Meet* (Fahriany et al., 2022). Keterbatasan interaksi dan kurangnya perangkat digital yang memadai menyebabkan pembelajaran menjadi kurang

efektif (Selvaraj et al., 2021). Pada tahun 2022, sistem ini beralih ke pembelajaran hybrid sebelum akhirnya kembali ke pembelajaran tatap muka pada tahun 2023.

Perubahan ini memengaruhi perilaku siswa, terutama dengan munculnya fenomena studi di coffee shop. Banyak kaum muda, terutama di kota besar seperti Banjarmasin, mencari suasana belajar yang berbeda di kafe. Kafe-kafe ini menjadi tempat pembelajaran informal yang menawarkan fleksibilitas waktu dan suasana yang nyaman untuk diskusi dan pembelajaran online. Meskipun populer, fenomena ini hanya dinikmati oleh sebagian kecil yang mampu secara finansial.

Fenomena ini menyoroti pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan dapat diakses oleh semua orang. *Biophilic Design*, yang dikembangkan oleh *Stephen Kellert* (2011), yang mengatakan *biophilic* adalah suatu pendekatan desain yang menekankan pentingnya integrasi elemen alam dalam lingkungan binaan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia (Kellert, 2011). Dengan mengadopsi *Biophilic Design*, fasilitas pembelajaran dapat mendukung interaksi sosial, kreativitas, dan kesejahteraan siswa dalam lingkungan yang harmonis dengan alam.

### 1.2 Tujuan Perancangan

"Fasilitas Pembelajaran Kolaboratif (*Co-Learning*)" bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kegiatan belajar kolaboratif bagi kaum muda di Banjarmasin. Fasilitas yang dirancang untuk menyediakan ruang yang memfasilitasi interaksi sosial, diskusi, dan kerja sama antara siswa, sehingga mereka dapat belajar bersama secara efektif. Fasilitas ini sendiri juga menyediakan sarana belajar yang dapat diakses oleh berbagai kalangan masyarakat dan menawarkan suasana belajar yang nyaman dan mendukung kesejahteraan antar penggunanya.

### 1.3 Manfaat Perancangan

Manfaat dari perancangan Fasilitas Pembelajaran Kolaboratif (*Co-Learning*), Sebagai berikut :

- Bagi Pemerintah:  
Meningkatkan kualitas pendidikan dan membantu mengurangi kesenjangan dalam aksesibilitas pendidikan.
- Bagi Masyarakat:  
Mendapatkan akses pendidikan yang merata dan mendukung pengembangan komunitas belajar.
- Bagi Kaum Muda  
Menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik, meningkatkan peluang belajar, dan mendukung kemandirian dalam pendidikan.

### 1.4 Rumusan Masalah

#### 1.4.1. Masalah Utama

- Desain dapat menciptakan bentuk ruang yang mampu merespon kebutuhan pengguna
- Desain dapat memberikan sebuah kenyamanan termal pada ruang dan bangunan
- Desain dapat menciptakan susunan ruang yang dapat mempengaruhi kegiatan dan suasana bangunan
- Desain dapat menciptakan interaksi antar manusia yang baik di setiap ruangnya
- Desain dapat memanfaatkan pencahayaan alami, sirkulasi udara dan material pada bangunan

#### 1.4.2. Masalah Khusus

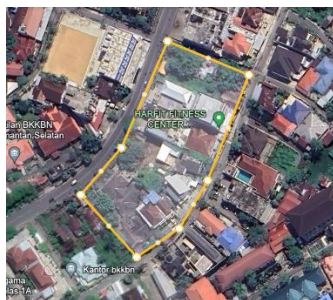
Mempertimbangkan Fungsi Utama pada Perancangan Desain, hal-hal yang perlu menjadi fokus pada desain adalah

- Kurangnya Fasilitas Pendidikan Informal yang Kolaboratif: Fenomena studi kafe menunjukkan kebutuhan akan fasilitas pendidikan informal yang memadai untuk mendukung pembelajaran kolaboratif kaum muda. Kafe sebagai tempat pembelajaran

informal menyoroti kekosongan fasilitas yang dapat mengakomodasi kegiatan belajar secara terstruktur dan kolaboratif.

- Ruang yang Cukup dan Fleksibel: Desain harus menyediakan ruang yang memadai dan fleksibel untuk mendukung berbagai jenis pembelajaran kolaboratif, termasuk formal, informal, dan non formal. Hal ini melibatkan pengaturan ruang yang dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan aktivitas belajar yang beragam.
- Pertimbangan Terhadap *Biophilic Design*: Perancangan harus mempertimbangkan prinsip-prinsip *Biophilic Design*, yang mengintegrasikan elemen alam untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih sehat, nyaman, dan mendukung kesejahteraan psikologis penggunanya. Ini termasuk pemilihan material, pengaturan pencahayaan alami, dan integrasi elemen alam lainnya yang sesuai dengan kondisi iklim lokal.

1.5 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.2. Lokasi Tapak (Sumber: Google Earth, 2023)

Lokasi tapak terletak di Jalan Gatot Subroto IV, Kebun Bunga, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Tapak untuk perancangan ini memiliki luas sekitar 7.700 meter persegi dengan menyisihkan bangunan yang ada di tapak.

Data Tapak adalah sebagai berikut:

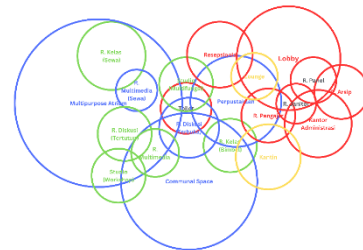
- Garis Sempadan Bangunan (GSB): -
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB): max 60%
- Koefisien Dasar Hijau (KDH) : min 20%

Koefisien Luas Bangunan (KLB) : 4,8 (Sumber: Peraturan Daerah Kota Banjarmasin No 6 Tahun 2021)

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Program dan Luas Ruang

Pada desain bangunan fasilitas pembelajaran kolaboratif, bangunan dibagi menjadi 4 area yang berupa Area Belajar, Area Kelas, Area *Leisure*, dan Area *Service*.



Gambar 2.1. Bubble Diagram Hubungan Antar Ruang

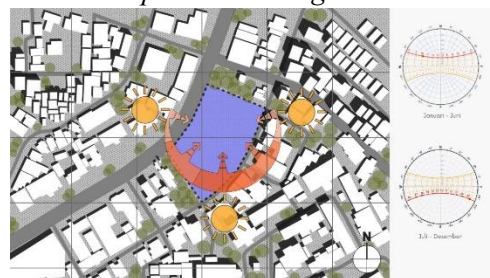
JENIS FASILITAS	
FASILITAS BELAJAR	3243,2
FASILITAS KELAS	2943,7
FASILITAS PENGELOLA	793,3
FASILITAS PUBLIK	396,8
SERVIS	135,4
TOTAL TANPA OUTDOOR DAN PARKIR	
PARKIR	535,2
TAMAN	1583,3
TOTAL	7512,4

Tabel 2.1. Tabel Akumulasi kebutuhan Luas

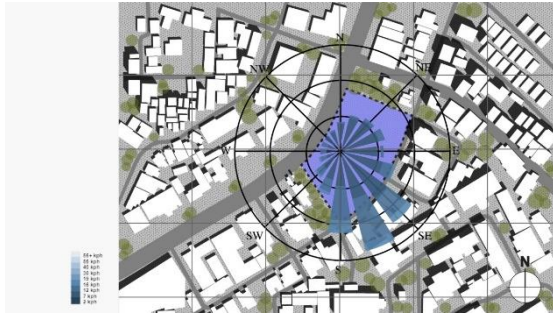
PERATURAN	LUAS TAPAK	LAHAN TERDESAIN
KDB	MAKSI. 60% (MAKSI P.ULH. PERSEGI)	1.923 M2
KLB	MAKSI. 4,8 (MAKSI KDB/CLUPAN)	21.474 M2
KDH	MIN. 20% (DUA P.B.I. PERSEGI)	1.542 M2
GSB	MINIM. 5 M. (KUR. 5 M. DEDAKAN 10% DEDAKAN 0 M)	

Tabel 2.2. Tabel Luasan Perhitungan Peraturan

2.2 Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2.2. Diagram Analisis Sun Path Tapak



Gambar 2.3. Diagram Analisis *Wind Rose* Tapak

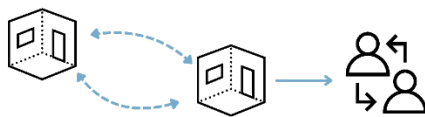
Pada Gambar 2.2 dan Gambar 2.3 kumpulan analisis yang menjadi pertimbangan adalah *sun path* dan *wind rose* yang berdampak pada kenyamanan bangunan. Sehingga muncul zoning yang berlanjut pada transformasi.



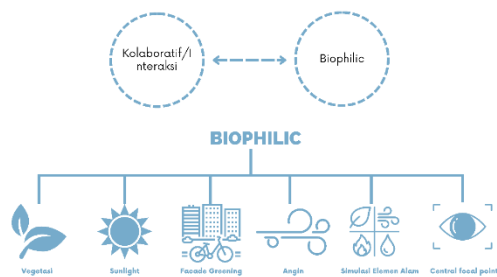
Gambar 2.4. Transformasi Bentuk

Gambar 2.4 menjelaskan transformasi pada desain yang dimulai dari 2 kegiatan utama, kemudian dilanjutkan dengan pertimbangan angin dan matahari untuk kenyamanan ruang pada dalam bangunan, dengan adanya permainan void di dalam massa yang menciptakan kesan ruang yang berbeda-beda.

### 2.3 Pendekatan dan Konsep Perancangan

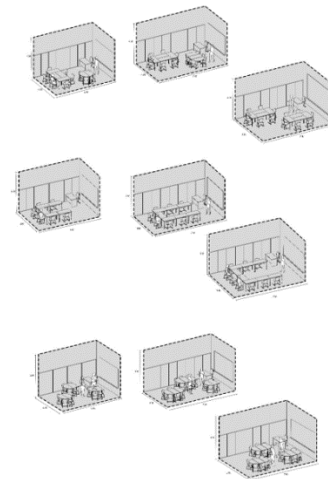


Gambar 2.5. Ilustrasi Konsep *Space Connectivity*



Gambar 2.6. Ilustrasi Pendekatan Teori *Biophilic*

Pada perancangan desain ini, *space connectivity* dan *biophilic design* digabungkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang efisien dan inspiratif. *Space connectivity* memastikan keterhubungan antar ruang dalam bangunan, memungkinkan pergerakan dan interaksi yang lancar. Sementara itu, *biophilic design* oleh Stephen Kellert (2011) yang menekankan integrasi elemen alam seperti vegetasi, sinar matahari, dan *facade greening* untuk meningkatkan kesejahteraan pengguna. Kombinasi kedua konsep ini menghasilkan desain yang mendukung pembelajaran kolaboratif, nyaman, dan harmonis, serta meningkatkan produktivitas dan kreativitas pengguna.



Gambar 2.7. Implementasi *Space Connectivity* pada Ruang Kelas

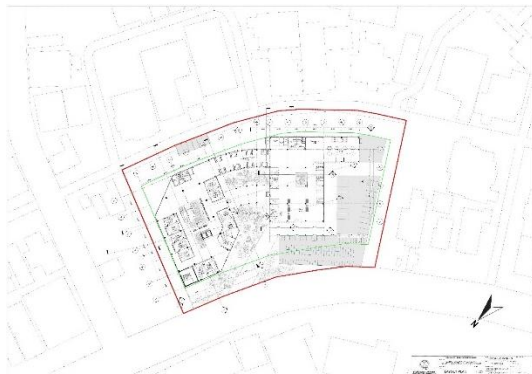
Gambar 2.7 merupakan Implementasi *Space Connectivity* pada Ruang Kelas. Dimana ruang kelas nya dapat disatukan menjadi ruang kelas besar.

### 2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan



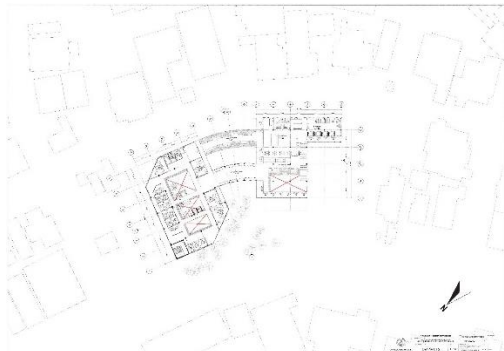
Gambar 2.8. *Site plan*

Dari *Site plan* dapat dilihat terdapat interaksi pada 2 bangunan, dengan penghubung dan taman dibagian Tengah bangunan.

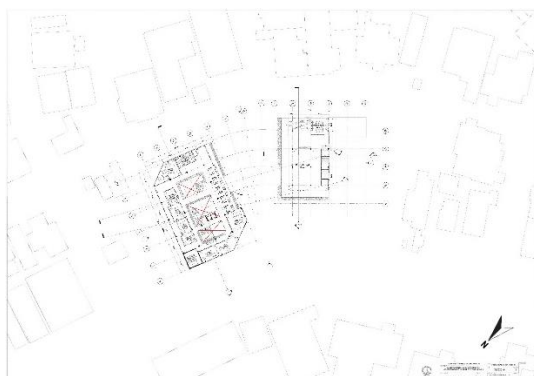


Gambar 2.9. *Layout plan*

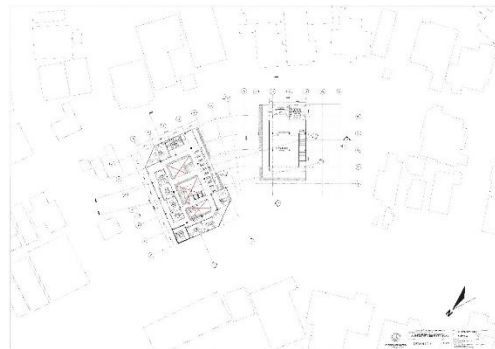
*Layout plan* menunjukkan area yang lebih bersifat untuk publik dan semi publik. Untuk lantai 2, lantai 3 dan lantai 4 berbeda sifatnya di kedua bangunan. Pada bangunan sebelah kiri lantai 2 bersifat semi publik, lantai 3 bersifat privat, lantai 4 bersifat privat. Pada bangunan sebelah kanan lantai 2 nya bersifat semi publik dan lantai 3 nya bersifat semi publik.



Gambar 2.10. Denah Lantai 2 Desain



Gambar 2.11. Denah Lantai 3 Desain

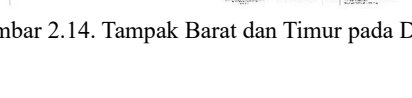


Gambar 2.12. Denah Lantai 3 Desain

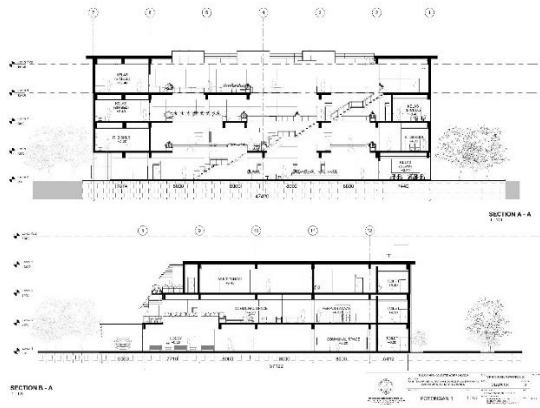


Gambar 2.13. Tampak Barat Laut dan Tenggara pada Desain

Tampak bangunan menunjukkan integrasi elemen alam dan desain fungsional. Tampak Barat Laut memiliki vegetasi melimpah dan akses dari jalan besar. Tampak Tenggara menampilkan taman semi-outdoor untuk sirkulasi dan *communal space*. Tampak Barat Daya menggunakan *wood louvers horizontal* sebagai *shading*. Tampak Timur Laut dan Barat Daya menunjukkan komposisi *facade wood louvers* dan *green wall* yang harmonis, mendukung konsep *space connectivity* dan *biophilic design*.



Gambar 2.14. Tampak Barat dan Timur pada Desain



Gambar 2.15. Potongan pada Desain

Gambar 2.15 menunjukkan potongan bangunan dengan void di beberapa area. Potongan A-A menampilkan void besar untuk tangga dan *skylight*, sedangkan Potongan B-A menunjukkan void di atas lobi untuk pencahayaan di lobi, *communal space*, dan perpustakaan. Permainan void ini mendukung kenyamanan pembelajaran kolaboratif.

### 3. IMPLEMENTASI PENDEKATAN DESAIN

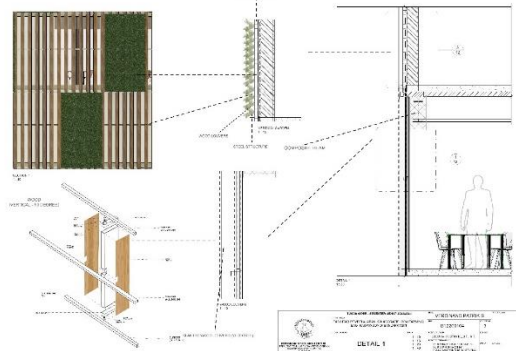


Gambar 3.1. Hasil Implementasi Konsep dan Pendekatan pada Ruang

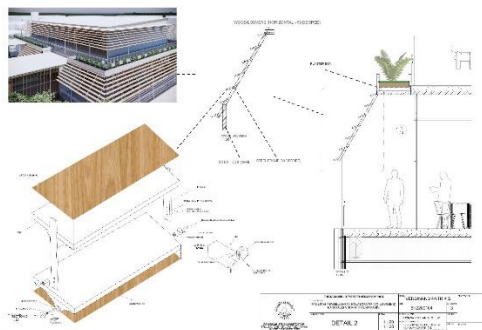
Pada penerapan konsep *space connctivity* dan pendekatan *biophilic design* susunan ruangnya, sebuah void besar dibuat di bagian tengah massa bangunan. Void ini sendiri berfungsi sebagai *skylight*, sehingga memungkinkan cahaya matahari untuk masuk dari atas. Ruangan-ruangan yang ada disusun mengelilingi void tersebut sehingga cahaya yang masuk mampu menerangi ruang-ruang disekitarnya. Oleh sebab itu banyak lorong-lorong yang tercipta yang dapat digunakan sebagai sirkulasi pengguna dan

area bersama atau *communal space* untuk belajar. Di sekitar area bersama atau *communal space*, terdapat *planterbox* yang di pasang untuk meningkatkan kenyamanan dengan menghadirkan vegetasi alami.

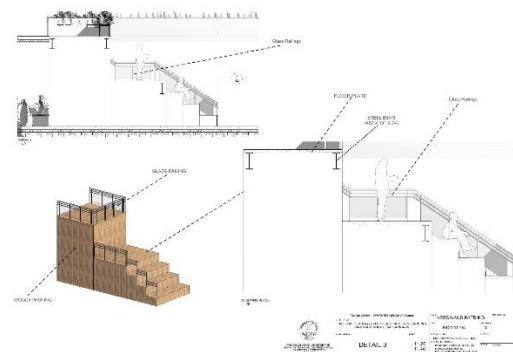
Terdapat detail desain yang menunjukkan penerapan *biophilic design* nya;



Gambar 3.2. Detail Facade Wood Louvers Vertical & Green Wall

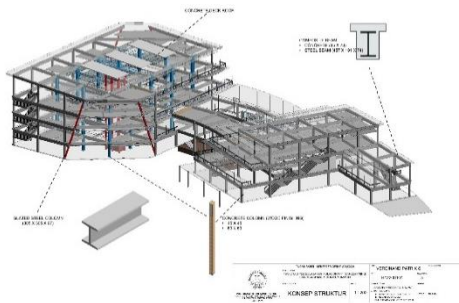


Gambar 3.3 Detail Objek Pameran Permukaan



Gambar 3.4. Detail Skylight

#### 4. SISTEM STRUKTUR



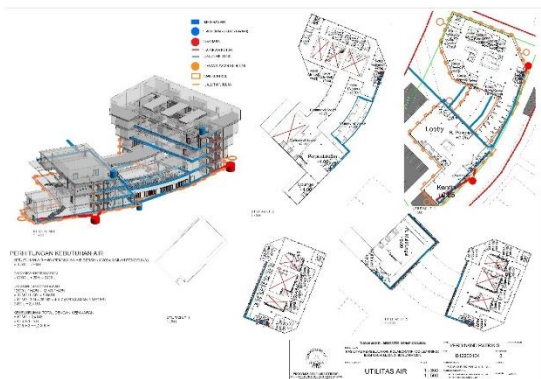
Gambar 4.1. Sistem Struktur pada Desain

Struktur bangunan menggunakan beton untuk kolom-kolom yang mengelilingi bangunan, dilapisi finishing kayu. Kolom berukuran 45 x 45 cm, sementara kolom sekitar void berukuran 60 x 60 cm untuk penopang yang lebih kuat. Kolom miring dari baja menopang lantai kantilever 2 meter setiap lantai. Baloknya adalah balok komposit baja dengan beton, dan atap menggunakan dek beton.

#### 5. SISTEM UTILITAS

##### 5.1 Sistem Utilitas Air

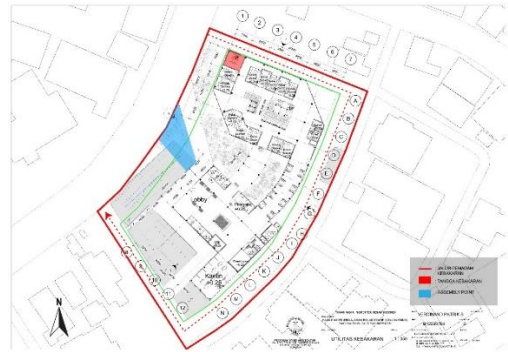
Menunjukkan skema Air bersih dan kotor yang dengan skema air hujan pada area berkontur. Sistem air bersih pada bangunan menggunakan sistem *upfeed* dengan 1 tandon bawah dan sistem *downfeed* dengan 2 tandon atas.



Gambar 5.1. Sistem Utilitas Air

##### 5.2 Sistem Kebakaran dan Evakuasi

Pada skema Kebakaran dan Evakuasi terdapat letak dan akses tangga *emergency*, titik kumpul dan jalur mobil kebakaran.



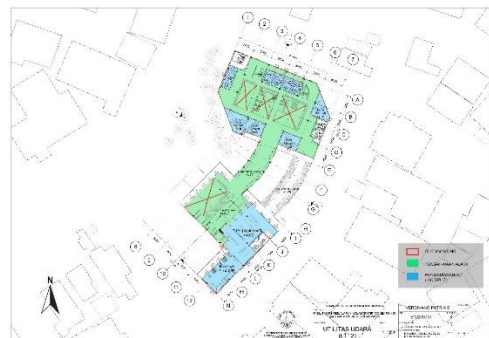
Gambar 5.2. Sistem Utilitas Kebakaran

##### 5.3 Sistem Tata Udara

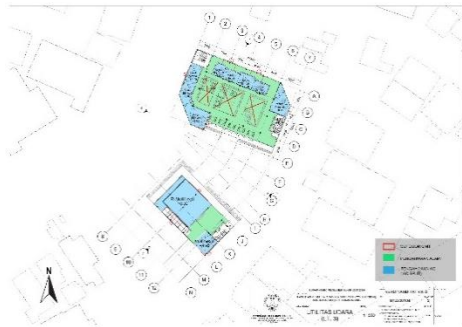
Pada skema tata udara bangunan menggunakan dua sistem tata udara, yakni ventilasi alami dan *AC split*. Ventilasi alami memungkinkan aliran udara di koridor, sedangkan *AC split* memberikan kontrol suhu optimal di ruangan-ruangan. Kombinasi ini menciptakan lingkungan yang nyaman untuk belajar dan berinteraksi.



Gambar 5.3. Sistem Utilitas Tata Udara



Gambar 5.4. Sistem Utilitas Tata Udara Lantai 2



Gambar 5.5. Sistem Utilitas Tata Udara Lantai 3



Gambar 5.6. Sistem Utilitas Tata Udara Lantai 4

## 6. KESIMPULAN

Fasilitas Pembelajaran Kolaboratif (*Co-Learning*) Bagi Kaum Muda di Banjarmasin adalah bangunan yang dirancang untuk menyediakan tempat pembelajaran kolaboratif, disesuaikan dengan kondisi cuaca setempat. Fasilitas ini mencakup area belajar, kelas, area *leisure*, dan administrasi, semuanya dirancang untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang efektif dan lancar.

Penerapan pendekatan Biophilic Design pada Fasilitas Pembelajaran Kolaboratif (*Co-Learning*) Bagi Kaum Muda di Banjarmasin menciptakan desain yang mendukung kenyamanan pengguna dan lingkungan yang inspiratif serta interaktif untuk kegiatan pembelajaran.

Fasilitas ini diharapkan meningkatkan produktivitas, kreativitas, dan minat belajar kaum muda di Banjarmasin. Dan juga diharapkan menjadi contoh bagi fasilitas pendidikan lainnya yang ramah akan lingkungan dan adaptif. Dengan begitu mampu memberikan akses pendidikan yang lebih baik dan merata bagi generasi yang akan datang, dan dapat berkontribusi ke pembangunan Kota Banjarmasin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Herlyana, E. (2014). Fenomena coffee shop sebagai gejala gaya hidup baru kaum muda. *THAQAFIYYAT: Jurnal Bahasa, Peradaban dan Informasi Islam*, 13(1), 187-204.
- Karmed, M. I., Firman, F., & Rusdinal, R. (2021). Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Sejarah Selama Pandemi Covid-19. *Journal of Education Research*, 2(1), 44-46.
- Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (2011). *Biophilic design: the theory, science and practice of bringing buildings to life*. John Wiley & Sons.
- Oktaviany, R. (2021). Pengaruh pandemi covid-19 terhadap kesehatan jiwa remaja.
- Riyanda, A. R., Agnesa, T., Wira, A., Ambiyar, A., Umar, S., & Hakim, U. (2022). Hybrid learning: alternatif model pembelajaran di masa pandemi covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4461-4469.
- Resch, K., Alnahdi, G., & Schwab, S. (2023). Exploring the effects of the COVID-19 emergency remote education on students' social and academic integration in higher education in Austria. *Higher Education Research & Development*, 42(1), 215-229.
- Septianti, R., Wahab, A., Hastuti, R., Purnama, Y., & Ausat, A. M. A. (2023). Re-examining the Impact of Covid-19 on Education. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 3934-3940.
- Zainal, N. H. (2020). Tantangan kebijakan pembelajaran jarak jauh di era pandemi Covid 19. *PENCERAHAN*, 14(2), 133-151.