

JURNAL ARSITEKTUR

Prodi Arsitektur STTC



PERENCANAAN FOOTBALL ACADEMY DI KOTA PURWOKERTO
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE ARCHITECTURE

Idgar Juliano , Yohana Nursruwening , Wita Widyandini 4

PELESTARIAN BANGUNAN KOLONIAL GEDONG DUWUR INDRAMAYU

Muhammad Zakiyuddin, Nurhidayah, Edi Mulyana 12

TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN FUNGSI IBADAH PADA KAWASAN
PECINAN JAMBLANG

Mohamad Fakih Firdaus, Iwan Purnama 19

IDENTIFIKASI ARSITEKTUR PADA BANGUNAN
GUEST HOUSE COLONIAL DI CIREBON

Ilham Hermawan, Sasurya Chandra 27

PENGARUH KOSMOLOGI CINA DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER
BANGUNAN KELENTENG DEWI WELAS ASIH (KLENTENG TIAO KAK SIE)

Nadila Nur Safitri, Yovita Adriani 35

DISPLAY INTERAKTIF INFORMATIF MUSEUM BRIN DENGAN TEMA
ADAPTASI EDUKASI

Ridwan Adimaja, Ardhiana Muhsin 43

PENGARUH PERBEDAAN PENGGUNAAN DIMENSI UBIN
TERHADAP EFISIENSI BIAYA BANGUNAN

Alan Purnama, Erwin Yuniar Rahadian 51

JURNAL
ARSITEKTUR

VOLUME 16
NOMOR 2

CIREBON
Oktober 2024



Program Studi Arsitektur
Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon
Jl. Evakuasi No.11 Cirebon(0231) 482196

KATA PENGANTAR

Jurnal Arsitektur adalah jurnal yang diperuntukan bagi mahasiswa program studi arsitektur dan dosen arsitektur dalam menyebarluaskan ilmu pengetahuan melalui penelitian dan pengabdian dengan ruang lingkup penelitian dan pengabdian mengenai ilmu arsitektur diantaranya bidang keilmuan kota, perumahan dan permukiman, bidang keilmuan ilmu sejarah, filsafat dan teori arsitektur, bidang keilmuan teknologi bangunan, manajemen bangunan, building science, serta bidang keilmuan perancangan arsitektur.

Hasil kajian dan penelitian dalam Jurnal Arsitektur ini adalah berupa diskursus, identifikasi, pemetaan, tipologi, review, kriteria atau pembuktian atas sebuah teori pada fenomena arsitektur yang ada maupun laporan hasil pengabdian masyarakat.

Semoga hasil kajian dan penelitian pada Jurnal Arsitektur Volume 16 No. 2 Bulan OKTOBER 2024 ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada keilmuan arsitektur.

Hormat Saya,
Ketua Editor

Eka Widiyananto

JURNAL ARSITEKTUR | STTC

Vol.16 No.2 Oktober 2024

TIM EDITOR

Ketua

Eka Widiyananto,ST.,MT | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Anggota

Sasurya Chandra,ST.,MT | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Farhatul Mutiah,ST.,MT | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Yovita Adriani,ST | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Dr.Jimat Susilo ,S.Pd.,M.Pd | *Universitas Gunung Jati Cirebon*

Ardhiana Muhsin,ST.,MT | *Institut Teknologi Nasional Bandung*

Reviewer

Dr. Ir.Nurtati Soewarno, MT | *Prodi Arsitektur Institut Teknologi Nasional Bandung*

Dr. Adam Safitri,ST.,MT | *Prodi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Dr.Iwan Purnama,ST.,MT | *Prodi Arsitektur Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Nono Carsono,ST.,MT | *Prodi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Nurhidayah,ST.,M.Ars | *Prodi Arsitektur Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Ir.Theresia Pynkyawati, MT | *Prodi Arsitektur Institut Teknologi Nasional Bandung*

Wita Widyandini,ST.,MT | *Prodi Arsitektur Universitas Wijayakusuma Purwokerto*

Iskandar,ST.,MT. | *Prodi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Palembang*

Alderina Rosalia,ST.,MT. | *Prodi Arsitektur Universitas Palangka Raya*

Jurnal Arsitektur

p-ISSN 2087-9296

e-ISSN 2685-6166

© Redaksi Jurnal Arsitektur

Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon

Gd.Lt.1 Jl.Evakuasi No.11, Cirebon 45135

Telp. (0231) 482196 - 482616

Fax. (0231) 482196 E-mail : jurnalarsitektur@sttcirebon.ac.id

website : <http://ejournal.sttcirebon.ac.id/index.php/jas>

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	1
Daftar Isi	3
 PERENCANAAN FOOTBALL ACADEMY DI KOTA PURWOKERTO DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE ARCHITECTURE <i>Idgar Juliano , Yohana Nursruwening , Wita Widyandini</i>	4
 PELESTARIAN BANGUNAN KOLONIAL GEDONG DUWUR INDRAMAYU <i>Muhammad Zakiyuddin, Nurhidayah, Edi Mulyana</i>	12
 TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN FUNGSI IBADAH PADA KAWASAN PECINAN JAMBLANG <i>Mohamad Fakhir Firdaus, Iwan Purnama</i>	19
 IDENTIFIKASI ARSITEKTUR PADA BANGUNAN GUEST HOUSE COLONIAL DI CIREBON <i>Ilham Hermawan, Sasurya Chandra</i>	27
 PENGARUH KOSMOLOGI CINA DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER BANGUNAN KELENTENG DEWI WELAS ASIH (KLENTENG TIAO KAK SIE) <i>Nadila Nur Safitri, Yovita Adriani</i>	35
 DISPLAY INTERAKTIF INFORMATIF MUSEUM BRIN DENGAN TEMA ADAPTASI EDUKASI <i>Ridwan Adimaja, Ardhiana Muhsin</i>	43
 PENGARUH PERBEDAAN PENGGUNAAN DIMENSI UBIN TERHADAP EFISIENSI BIAYA BANGUNAN <i>Alan Purnama, Erwin Yuniar Rahadian</i>	51

PERENCANAAN *FOOTBALL ACADEMY* DI KOTA PURWOKERTO DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE ARCHITECTURE*

Idgar Juliano¹, Yohana Nursruwening², Wita Widyandini³

Mahasiswa Program Studi Arsitektur¹ – Universitas Wijayakusuma Purwokerto

Dosen Program Studi Arsitektur²⁻³ – Universitas Wijayakusuma Purwokerto

Email: idgarjuliano28@gmail.com¹, witawidyandini@yahoo.co.id²⁻³

ABSTRAK

Sepak bola merupakan permainan yang dilakukan oleh dua tim berbeda, dengan komposisi pemain yang berada di lapangan sebanyak sebelas orang. Masing-masing tim berupaya untuk menang dengan mencetak gol ke gawang lawan. Kabupaten Banyumas memiliki klub sepakbola yang mewakili daerah di Liga Indonesia sejak 1986 yaitu Persibas Banyumas dengan basis supporter yang cukup banyak. Namun prestasi sepakbola Persibas Banyumas belum cukup baik, hanya mampu bermain di Liga 2 Indonesia selama 1 musim, dan setelah itu turun ke Liga 3 Indonesia. Banyumas sendiri memiliki banyak pemain muda yang berbakat namun belum tersedia tempat berlatih (*Academy*) yang fasilitasnya lengkap. Untuk itu, salah satu opsi yang dapat menangani permasalahan tersebut adalah dengan menyediakan wadah *Football Academy* Persibas Banyumas yang diharapkan dapat menciptakan bakat para pemain muda di Banyumas dan mampu membantu serta memperbaiki prestasi sepakbola di Banyumas (*Persibas Banyuamas*). Penerapan konsep *Sustainable Architecture* pada *Football Academy* Persibas Banyumas dilakukan dengan menciptakan kenyamanan yang ramah lingkungan dan pemanfaatan sumber daya alam yang ada seperti cahaya matahari, air, dan tumbuhan yang berkelanjutan sehingga dapat memberikan manfaat untuk sumber daya manusia yang ada.

Kata kunci : *Purwokerto, Sepakbola, Sustainable Architecture*

1. PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan salah satu jenis olahraga yang sangat digemari di Indonesia. Terdapat banyak klub sepak bola di seluruh negeri (termasuk di kota atau kabupaten kecil seperti di Banyumas) yang memiliki potensi besar untuk menumbuhkan bakat-bakat muda dalam olahraga ini. Persibas Banyumas adalah salah satu klub sepakbola Liga 3 Indonesia yang berbasis di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Persibas Banyumas dibentuk sejak 1986 yang dulu masih bernama ISB (*Ikatan Sepakbola Banyumas*) dengan supporter yang fanatik.

Untuk meningkatkan mutu para pemain sepakbola yang dihasilkan, penting untuk memiliki *Football Academy (FA)* yang memiliki fasilitas pelatihan dan pengembangan yang memadai. *Football Academy* di Banyumas sendiri belum ada yang fasilitasnya sesuai dengan standar FIFA. Maka dari itu nantinya FA Persibas Banyumas ini direncanakan sebagai wadah untuk para pemain dari U-13 sampai U-17 atau setara untuk kelas SMP dan SMA se- Barlingmascakeb (khususnya Kabupaten Banyumas) yang memiliki bakat di sepakbola. Sehingga tim Persibas Banyumas memiliki regenerasi pemain muda yang nantinya bakal dipromosikan ke tim utama Persibas Banyumas dan

juga dapat mewadahi para pemain usia SMP dan SMA di Kabupaten Banyumas. Adanya perencanaan pembangunan *Football Academy* Persibas Banyumas ini bisa sebagai titik awal kebangkitan sepakbola di Kabupaten Banyumas.

Sekolah Sepakbola di Kabupaten Banyumas yang masih aktif dan sering menyumbangkan pemain-pemain mudanya untuk mewakili Persibas Banyumas Junior di Turnamen Piala Soeratin antara lain sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar Sekolah Sepakbola Aktif di Banyumas

No	Nama SSB di Banyumas	Domisili	Fasilitas
1	SSB IM PURWOKERTO	Sokanegara, Purwokerto Selatan	1 Lapangan, Peralatan Latihan
2	SSB MARS MUDA PURWOKERTO	Purwokerto Wetan, Purwokerto Timur	1 Lapangan, Peralatan Latihan
3	SSB SIMPATI MUDA PATIKRAJA	Patikraja	1 Lapangan, Peralatan Latihan
4	SSB BINA INSAN MULIA PURWOKERTO	Sumampir, Purwokerto Utara	1 Lapangan, Peralatan Latihan, Alat Potong Rumput
5	SSB SATRIA MUDA AJIBARANG	Ajibarang	1 Lapangan, Peralatan Latihan

Sumber : Analisa Penulis, 2024



Gambar 1. Pemain Sekolah Sepakbola di Purwokerto
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Gambar 1 merupakan contoh kegiatan Sekolah Sepakbola yang cukup terkenal dan juga terdaftar di PSSI Banyumas dan masih banyak Sekolah Sepakbola di Kabupaten Banyumas yang berada di setiap kecamatan namun belum terlalu terkenal seperti 5 Sekolah Sepakbola yang disebutkan di Tabel 1. Adanya *Football Academy* Persibas Banyumas ini nantinya akan mewadahi para pemain muda yang memiliki potensi di setiap Sekolah Sepakbola dan nantinya akan dilakukan seleksi para pemain yang terbaik untuk mengikuti Piala Soeratin Jawa Tengah dari Usia U-13, U-15 dan U-17 mewakili Persibas Banyumas, serta juga sebagai persiapan *event* PORPROV mewakili Kabupaten Banyumas dan *event-event* sepakbola lainnya.

Pemain sepakbola Persibas Banyumas tidak hanya berasal dari Sekolah Sepakbola saja, namun juga banyak didapatkan melalui seleksi langsung yang diselenggarakan oleh pengurus Persibas Banyumas atau juga dari ASKAB PSSI Banyumas. Semenjak tahun 2017 s.d tahun 2023, peserta seleksi Persibas Banyumas selalu di atas 100 orang. Pada tahun 2023 peserta seleksi Persibas Banyumas mencapai 120 orang (Erwin dan Kusuma, 2023).

Setiap tahun Persibas selalu mengadakan seleksi pemain untuk mengikuti Turnamen Liga 3, Piala Soeratin. Diharapkan dengan adanya *Football Academy* Persibas Banyumas ini nantinya tidak perlu melakukan seleksi terbuka kembali untuk mencari pemain-pemain terbaiknya. Nantinya pemain bisa diambil dari *Football Academy* Persibas Banyumas yang sudah dibina dan dilatih dengan baik dengan fasilitas yang memadai.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam merancang fasilitas tersebut adalah dengan menerapkan konsep *Sustainable Architecture*. Konsep *Sustainable Architecture* merupakan pendekatan dalam perancangan bangunan yang memperhatikan dampak lingkungan, sosial, serta

ekonomi dari bangunan tersebut yang memanfaatkan sumber daya alam berupa limbah yang dapat didaur ulang untuk bahan material, memanfaatkan energi alam seperti matahari, air dan lain sebagainya. Dalam konteks *Football Academy*, penerapan pendekatan *Sustainable Architecture* dapat dilakukan dengan memperhatikan penggunaan energi secara efisien, pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana, serta kepedulian terhadap kesejahteraan dan kesehatan penghuni dan lingkungan sekitar. Karena sebagai pemain sepakbola sendiri hal yang paling utama adalah kesehatan jasmaninya.

Merencanakan sebuah *Football Academy* dengan prinsip *Sustainable Architecture* tidak hanya akan menciptakan fasilitas ramah lingkungan saja, tetapi juga akan memberikan dampak positif jangka panjang bagi klub sepakbola dan komunitas sekitarnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyusun perencanaan *Football Academy* Persibas Banyumas di Kota Purwokerto dengan menerapkan konsep *Sustainable Architecture*, sebagai wujud kontribusi terhadap perkembangan olahraga sepakbola di Indonesia khususnya di Kabupaten Banyumas secara berkesinambungan.

2. KERANGKA TEORI

2.1. Pengertian Sepakbola dan *Football Academy*

Sepakbola adalah olahraga yang paling populer di seluruh dunia, dengan sejarah panjang dan penggemar yang besar. Harris (2022) menjelaskan bahwa sepakbola selain sebagai cabang olahraga, juga memiliki peran penting dalam pembangunan karakter, kerjasama tim, dan kesehatan fisik.

Football Academy atau Akademi Sepakbola menurut Bachtiar (2013) merupakan lembaga pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan cabang olahraga sepakbola pada anak sejak usia dini yang dilatih baik secara teori maupun praktek sesuai dengan kurikulum yang sudah dibuat dengan kurun waktu tertentu.

Para peserta akademi tersebut akan dilatih sesuai dengan jadwal yang sudah tersedia. Apabila sudah menyelesaikan masa pelatihannya sesuai dengan kurikulum yang telah disediakan, maka para pemain tersebut nantinya akan dapat bermain langsung dengan klub apapun sebagai pemain profesional

2.2. Persyaratan *Football Academy*

Menurut De Chiara dan Callender (1973), dalam merencanakan Akademi Sepakbola setidaknya wajib memiliki 5 (lima) fasilitas utama yaitu :

- Area asrama atau hunian
- Lapangan pertandingan
- Gedung olahraga
- Sarana penunjang, seperti *open space*, pusat kebugaran
- Sarana pengelola, seperti kantor pengelola, sekretariat, ruang rapat

2.3. Contoh *Football Academy* Terbaik di Dunia

Setidaknya ada 3 (tiga) *Football Academy* terbaik di dunia yang telah dirancang dengan standar FIFA, yaitu :

- a. La Masia (Barcelona): Terkenal dengan pengembangan pemain muda seperti Lionel Messi, Xavi, dan Andres Iniesta.
- b. Ajax Youth Academy (Belanda): Menghasilkan banyak pemain berkualitas seperti Johan Cruyff, Dennis Bergkamp, dan Marco van Basten.
- c. Manchester United Academy (Inggris): Melatih pemain seperti Ryan Giggs, David Beckham, dan Paul Scholes.

2.4. Ukuran Lapangan *Football Academy*

Lapangan Latihan Akademi (*Training Pitch*) sesuai standar FIFA (2020) adalah sebagai berikut:

- a. Ukuran : biasanya antara 90-120 meter panjang dan 45-90 meter lebar.
- b. Fungsi : digunakan untuk latihan teknik, taktik, dan fisik oleh tim akademi.

2.5. Pendekatan *Sustainable Architecture*

Sustainable Architecture dikenal juga sebagai arsitektur ramah lingkungan (berkelanjutan) atau *Green Architecture*, merupakan pendekatan desain yang mempertimbangkan dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi dari bangunan selama siklus hidupnya. Tujuan utamanya adalah untuk mengurangi jejak lingkungan bangunan dan meningkatkan kualitas hidup penghuninya.

Sustainable Architecture atau dalam bahasa Indonesianya arsitektur berkelanjutan adalah sebuah konsep terapan dalam bidang arsitektur untuk mendukung konsep berkelanjutan, yaitu konsep mempertahankan sumber daya alam agar bertahan lebih lama, yang dikaitkan dengan umur potensi vital sumber daya alam dan lingkungan ekologis manusia, seperti sistem iklim planet, sistem pertanian, industri, kehutanan, dan tentu saja arsitektur (Kurniasih, 2010).

2.6. Prinsip Desain *Sustainable Architecture*

Ardiani (2015) menjelaskan bahwa *Sustainable Architecture* atau arsitektur berkelanjutan memiliki 9 prinsip yang harus dilaksanakan, meliputi : ekologi perkotaan, strategi energi, air, limbah, material,

komunitas lingkungan, strategi ekonomi, pelestarian budaya, dan manajemen operasional. Sedangkan menurut Sassi dalam Hidayatulloh dan Anisa (2022), bahwa terdapat 6 prinsip utama keberlanjutan yang meliputi : lahan, energi, air, material, kesehatan, dan komunitas.

Efisiensi energi dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumber energi terbarukan seperti matahari dan angin untuk pencahayaan dan penghawaan alami, serta berusaha mengurangi konsumsi energi yang dirasa tidak perlu. Manajemen air dilakukan dengan mengumpulkan, menyaring, dan menggunakan kembali air hujan misalnya untuk penyemprotan rumput lapangan sepakbola. Pemilihan material bangunan dilakukan dengan menggunakan bahan bangunan yang ramah lingkungan, mudah didaur ulang, dan memiliki dampak minimal terhadap lingkungan.

Untuk memastikan kualitas udara dalam ruangan selalu baik, maka digunakan ventilasi alami atau sistem ventilasi yang efisien. Selain itu untuk menghasilkan kualitas udara di luar ruangan yang baik, dapat dilakukan dengan memperluas dan memanfaatkan lebih banyak Ruang Terbuka Hijau (RTH) serta dengan mendukung transportasi berkelanjutan seperti berjalan kaki dan bersepeda di dalam *site*, serta transportasi umum untuk akses ke lokasi *Football Academy*.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada Perencanaan *Football Academy* Persibas Banyumas ini menggunakan metode pengumpulan data primer yaitu data diperoleh secara langsung dari sumber asli (wawancara dengan pengurus Sekolah Sepakbola di Banyumas dan pemain muda Persibas Banyumas) dan data sekunder (dokumentasi, buku, dan jurnal ilmiah yang terkait dengan *Football Academy* dan *Sustainable Architecture*).

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif pada saat menganalisa kebutuhan dan luas ruang dan metode kualitatif pada saat menganalisa tapak dan penerapan *Sustainable Architecture* pada bangunan *Football Academy*.

4. PEMBAHASAN

4.1. Konsep Lokasi

Site yang direncanakan untuk *Football Academy* Persibas Banyumas berada di Jalan Dr. Soeparno No.16, Arcawinangun, Kecamatan Purwokerto Timur, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Lokasi ini berupa lahan kosong yang luas

dan letaknya pun berdekatan dengan Stadion Satria yang merupakan *homebase* Persibas Banyumas, sehingga saat akan melaksanakan pertandingan jarak tempuh tidak jauh sehingga lebih efisiensi biaya transportasi pemain.



Gambar 2. Existing Site
Sumber: Analisa Penulis, 2024

Batas – batas Site:

1. Sebelah Utara: Mie Gacoan, Mc. Donalds Suparno, GOR Soesilo Sudarman Unsoed.
2. Sebelah Barat: Gor Satria Purwokerto, RST Wijayakusuma Purwokerto, Padang Golf Wijayakusuma.
3. Sebelah Selatan: Waroeng Sambel GOR, Moetel Purwokerto.
4. Sebelah Timur: Jalan Dr. Soeparno, Angkringan BAE, Perum Bumi Arca Indah.

4.2. Konsep Pencapaian ke Bangunan

Untuk mencapai *Football Academy* Persibas Banyumas maka dilakukan perencanaan sebagai berikut :

- a. *Main Entrance (ME)* dan *Side Entrance (SE)* berada di sisi Timur site tepat menghadap jalan utama yaitu Jalan Dr. Soeparno yang merupakan jalan tembus yang menghubungkan Jalan Jendral Sudirman dan Jalan Gerilya.
- b. *Jalur Main Entrance (ME)* dan *Side Entrance (SE)* tidak dijadikan satu sirkulasi, hal ini dilakukan agar sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar lebih lancar dan mudah diidentifikasi oleh pengendara.
- c. Jalur *Main Entrance (ME)* berada di sebelah Selatan dan *Side Entrance (SE)* berada di sebelah Utara.



Gambar 3. Analisa Sirkulasi
Sumber: Analisa Penulis, 2024

4.3. Konsep Kebisingan



Gambar 4. Penghalang kebisingan
Sumber: Analisa Penulis, 2024

Untuk mengantisipasi kebisingan pada site, maka dilakukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Menentukan zoning area sesuai dengan fungsinya sehingga dapat menyesuaikan pola kegiatan yang tepat untuk area tersebut.
- b. Meletakkan bangunan yang bersifat publik atau zona pelayanan pada bagian sisi site yang mengalami tingkat kebisingan tinggi.
- c. Meletakkan vegetasi di sekitar site yang langsung berhubungan dengan sumber bising, terutama pada area yang mendapatkan kebisingan yang tinggi.
- d. Meletakkan bangunan yang bersifat privat di area yang memiliki tingkat kebisingan paling rendah.
- e. Memberikan jarak pada bangunan terhadap sisi yang berdekatan dengan jalan raya agar kebisingan yang ditimbulkan tidak mengganggu kenyamanan.
- f. Untuk mengurangi kebisingan pada site maka diberi vegetasi pada bagian Timur site.

- g. Fungsi vegetasi selain sebagai penghalang suara kebisingan dari jalan raya juga berfungsi sebagai estetika pada site.
- h. Penggunaan pagar pembatas dan vegetasi yang berdaun rindang seperti Pohon Pucuk Merah berfungsi mereduksi sumber bunyi kebisingan dari luar site maupun dari dalam site (vegetasi sebagai *barrier*).

4.4. Konsep Orientasi View

Area bangunan asrama, pendidikan dan lainnya diletakan disebelah Utara site agar viewnya dapat langsung ke 4 arah. Letaknya yang jauh dari jalan raya juga dapat mengurangi kebisingan karena aktivitas pada area bangunan itu lebih dominan privasi dan membutuhkan ketenangan.

Sedangkan untuk area lapangan, area gym, dan area cafe berada di sebelah Selatan site untuk memudahkan pencapaian karena area terlihat dari arah luar *Main Entrance* maupun *Side Entrance*.

4.5. Konsep Orientasi Matahari dan Angin

Untuk meminimalkan paparan sinar matahari yang dapat meningkatkan suhu di dalam ruangan, fasad bangunan akan diberikan tritisan dan *sunshading* vertikal dan horizontal pada bagian sisi bangunan. *Sunshading* ini gunanya untuk mengontrol cahaya yang masuk. Penggunaan vegetasi yang cukup tinggi dan rindang, seperti pohon Pucuk Merah dapat memantulkan sinar matahari dan sekaligus sebagai penyejuk.

Namun panas sinar matahari juga dapat dimanfaatkan untuk membantu mengurangi penggunaan listrik sesuai dengan konsep pendekatan *Sustainable Architecture* yaitu dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada, caranya dengan menggunakan panel surya yang diletakan di bagian atap bangunan.

Untuk solusi masalah angin maka dapat menggunakan vegetasi sebagai penahan angin yang bertujuan untuk mengurangi beban angin pada bangunan. Selain itu angin juga dimanfaatkan sebagai penghawaan alami, caranya dengan penggunaan ventilasi atau bukaan dimana semakin besar bukaan maka akan semakin besar pula angin yang masuk ke dalam ruangan.

Massa bangunan yang masif tidak diletakan di arah Utara karena akan menghalangi angin yang akan masuk ke seluruh site serta penggunaan sistem penghawaan silang dan mempertinggi jarak antara lantai dengan atap juga dapat membuat udara

mengalir dan menghilangkan panas yang ada di dalam ruangan.

4.6. Konsep Zoning

Pada perencanaan kawasan dengan massa bangunan banyak, maka konsep zoning harus sangat diperhatikan supaya semua fungsi bangunan dapat berjalan dengan baik. Perletakan zona publik di area depan dan dekat dengan pintu masuk dengan pertimbangan agar mudah dicapai. *Entrance* dan *Exit* diletakan pada area publik supaya mudah terlihat oleh pengunjung. Pada zona publik, juga ditempatkan area *main building* agar mudah dicapai oleh pengunjung.

Zona privat diletakan di bagian terdalam site yang tingkat keramaiannya kurang, dengan pertimbangan karena zona ini digunakan untuk kegiatan yang bersifat privasi. Sedangkan zona semi publik diletakan di dekat zona utama, yaitu di bagian samping site dengan pertimbangan zona ini untuk menunjang sarana prasarana sehingga nantinya akan lebih memudahkan pengunjung. Untuk area *service* diletakkan tidak jauh dari ruang publik sebagai akses menuju ruang-ruang lainnya. Zoning untuk bangunan *Football Academy* Persibas Banyumas dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini :



Gambar 5. Analisa Zoning

Sumber: Analisa Penulis, 2024

Keterangan:

1. Area Lapangan
2. Area Gym dan toilet
3. Area Café
4. Area Parkir dan Pos Satpam
5. Kolam penampungan air dan taman
6. Bangunan Asrama
7. Bangunan Pendidikan, kantor pengelola, area service dan area ibadah.

Keterangan:

 : Zona Publik	 : Zona Privat
 : Zona Semi Publik	 : Zona Service

4.7. Penerapan *Sustainable Architecture* Pada Bangunan Utama *Football Academy Persibas Banyumas*

Penampilan fisik bangunan utama *Football Academy Persibas Banyumas* yang berupa Gedung Asrama dan Ruang Kelas menggunakan bahan bangunan dari material lokal (seperti kayu/vinyl, *paving block* limbah sampah, batu bata) dengan menerapkan unsur *Sustainable Architecture*. Bukaan pada bangunan berupa bukaan jendela yang lebar dan bagian atas atap yang didesain berlubang untuk memanfaatkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami dengan baik.



Gambar 6. Gedung Asrama dan Ruang Kelas
Sumber: Analisa Penulis, 2024

Bangunan *Football Academy Persibas Banyumas* dominan menggunakan atap beton dan juga ada bangunan atap rangka baja dengan material bahan atap menggunakan galvalum (pada bangunan kantor pengelola) yang diberi bentuk variasi, dimana setiap bentuk atap yang dibuat memiliki fungsi masing-masing, yang tujuannya agar dapat memanfaatkan sumber daya alam yang ada sesuai dengan konsep yang diambil pada *Sustainable Architecture*.



Gambar 7. Bentuk Atap Kantor Pengelola
Sumber: Analisa Penulis, 2024

Fasad bangunan pada Gedung Asrama & Kelas ini menggunakan *secondary skin* dari material kayu

dengan motif dedaunan bertujuan untuk mengurangi panas sinar matahari langsung.



Gambar 8. *Secondary Skin* Gedung Asrama & Kelas
Sumber : Analisa Penulis, 2024

Interior bangunan *Football Academy Persibas Banyumas* dominan menggunakan cat warna putih (netral) yang dikombinasikan dengan bahan material lapisan kayu/vinyl untuk menguatkan kesan alami, seperti terlihat pada Gambar 9 s.d 10.



Gambar 9. Material Kayu Pada Area Kantin dan Ruang Makan Bersama Gedung Asrama & Kelas
Sumber : Analisa Penulis, 2024



Gambar 10. Material Kayu Pada Ruang Kelas Gedung Asrama & Kelas
Sumber : Analisa Penulis, 2024

Bahan material lapisan kayu/vinyl juga diterapkan pada furnitur pada ruang pengelola, café dan store, serta area *sport gym* sehingga kesan ruang yang alami sekaligus cozy dapat tercipta dengan baik di ruangan tersebut.



Gambar 11. Ruang Rapat Kantor Pengelola
Sumber : Analisa Penulis, 2024



Gambar 12. Area Cafe dan Store
Sumber : Analisa Penulis, 2024



Gambar 13. Area Sport Gym
Sumber : Analisa Penulis, 2024

Permainan *secondary skin* juga dilakukan di tempat wudhu, selain untuk memfilter masuknya cahaya matahari untuk penerangan alami juga untuk mennghasilkan unsur estetika pada dinding.



Gambar 14. Secondary Skin pada Tempat Wudhu
Sumber : Analisa Penulis, 2024

4.8. Tata Guna Lahan

Area kawasan *Football Academy* Persibas Banyumas didominasi oleh area ruang terbuka hijau berupa taman, lapangan sepakbola, jalur *pedestrian* untuk para pengunjung, dan area parkir. Ruang terbuka hijau ini memberikan dampak positif terhadap lingkungan dan juga pengguna karena memberikan udara yang segar dan aktifitas bergerak yang sehat untuk para penggunanya.



Gambar 15. Siteplan Football Academy Persibas Banyumas
Sumber : Analisa Penulis, 2024

5. PENUTUP

Football Academy atau akademi sepak bola atau merupakan wadah bagi para pemain sepak bola yang masih bersekolah namun ingin meneruskan kemampuan sepak bolanya hingga menjadi pemain Persibas Banyumas. Adanya *Football Academy* ini, Persibas Banyumas diharapkan dapat melahirkan pemain-pemain lokal Banyumas yang berbakat dan dapat berkembang menjadi pemain profesional yang bermain untuk Timnas Indonesia.

Saat merencana dan merancang *Football Academy* Persibas Banyumas di Kota Purwokerto, pendekatan *Sustainable Architecture* sangat penting dilakukan untuk menciptakan lingkungan binaan yang ramah lingkungan dengan menggunakan sumber daya secara efisien dan menjamin kenyamanan dan keselamatan pemain dan staf. Dengan menerapkan prinsip *Sustainable Architecture* seperti penggunaan bahan daur ulang, efisiensi energi dan desain yang meminimalisir dampak lingkungan, *Football Academy* Persibas Banyumas dapat menjadi contoh nyata dalam mengedepankan kelestarian lingkungan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi klub, komunitas, dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiani, Y. M. (2015). *Sustainable Architecture*. Jakarta: Erlangga.
- Bachtiar, Dzulfikar Achmad. (2013). *Perancangan Akademi Sepakbola Di Kedungkandang Malang Dengan Penerapan Struktur Rangka Ruang*. Jurnal Ilmiah. Malang: Universitas Brawijaya. Diakses melalui <https://media.neliti.com/media/publications/108755-ID>, pada hari Minggu, tanggal 5 Mei 2024.
- De Chiara, J. dan Callender, J. (1973). *Time-Saver Standards For Building Types*. Edisi Ke 2. New York: Mc Graw – Hill Book Company.
- Erwin, Ahmad dan Kusuma, Bayu Indra. (2023). *Seleksi Pemain Menghadapi Liga 3, Persibas Banyumas Masih Butuh 6 Pemain Terbaik*. Purwokerto: Radar Banyumas. Diakses melalui <https://radarbanyumas.disway.id/read/81491>, pada hari Minggu, tanggal 5 Mei 2024.
- FIFA. (2020). *FIFA Football Development*. Diakses melalui <https://www.fifa.com/development>, pada hari Senin, 29 April 2024.
- Harris. (2022). *Pengertian Sepak Bola: Sejarah, Peraturan, Teknik Dasar dan Manfaat*. Diakses melalui <https://www.gramedia.com/best-seller/pengertian-sepak-bola/>, pada hari Minggu, tanggal 5 Mei 2024.
- Hidayatulloh, Syarif dan Anisa. (2022). Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus: Gedung Utama Kementerian PUPR). *Jurnal Arsitektur Zonasi*. Vol 5 (3), Oktober 2022, pp. 521-530. Diakses melalui <https://ejournal.upi.edu/index.php/jaz/article/view/31467>, pada hari Selasa, tanggal 7 Mei 2024.
- Kurniasih, S. (2010). Evaluasi Tentang Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan (*Sustainable Architecture*) Studi Kasus: Gedung Engineering Center & Perpustakaan. *Arsitron*. 1(1), pp. 11-26. Diakses melalui <http://ft.budiluhur.ac.id/wpcontent/uploads/2018/01/010105-011026-SKurniasih.pdf>, pada hari Senin, 29 April 2024.