

KONSEP SUASANA RUANG PADA AKADEMI SEPAK BOLA DI SALATIGA

Made Kidung Apati, Ofita Purwani, Rachmadi Nugroho

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta

Madekidung11@gmail.com

Abstrak

Sepak bola merupakan salah satu olahraga yang digemari di Indonesia. Untuk meningkatkan prestasi sepak bola di Indonesia perlu adanya pembinaan pemain sejak usia muda. Selama ini pembinaan usia muda masih menyewa lapangan untuk berlatih dikarenakan belum memiliki fasilitas lapangan sendiri dan belum terdapat fasilitas pendukung yang dapat membantu pengembangan aspek lain seperti fasilitas kebugaran, sekolah formal, kolam renang, fasilitas kesehatan dan fasilitas lainnya. Akademi sepak bola di Salatiga merupakan lembaga pendidikan yang fokus pada pendidikan dan pelatihan sepak bola dari usia muda. Kunci sukses pemain dalam sepak bola adalah latihan dalam situasi dinamis secara berulang-ulang. Dengan latihan yang intensif dan berkesinambungan terkadang akan menimbulkan rasa bosan, maka perlu adanya stimulan yang mengingatkan pemain akan tujuan dan target saat masuk ke dalam akademi sepak bola. Suasana ruang adalah kondisi lingkungan sekitar yang dapat berfungsi sebagai stimulan yang diterima indra kemudian dipersepsi oleh manusia sebagai suatu objek atau sesuatu yang memiliki makna. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui pengumpulan dan pengolahan data yang disesuaikan aspek pembentuk suasana dan dilakukan survei lokasi untuk merasakan secara langsung suasana pada tapak dan sekitar tapak. Hasil dari analisis yang dilakukan adalah menerapkan teori suasana ruang dari Peter Zumthor ke dalam pengolahan tapak, sirkulasi, peruangan dan tampilan bangunan.

Kata kunci: Akademi sepak bola, suasana ruang, Salatiga

1. PENDAHULUAN

Indonesia menjadi negara penggemar olahraga sepak bola nomor dua di dunia. Dengan persentase 77% penduduk Indonesia tertarik terhadap olahraga sepakbola. (Nielsen Sport, 2018). Sejarahnya prestasi membanggakan pernah diraih tim nasional Indonesia di level dunia maupun Asia. Pada tahun 1956 Indonesia lolos ke Olimpiade Melbourne dan berhasil melaju hingga perempat final. Di level Asia prestasi terbaik adalah masuk fase grup kompetisi AFC cup dan juara 3 Asian Games tahun 1958. Seiring berjalannya waktu, ketika negara-negara di Asia mulai berlomba untuk memperkuat kualitas sepak bolanya agar dapat bersaing di level internasional seperti Jepang, Korea Selatan, Cina, Arab Saudi, Iran hingga negara tetangga seperti Thailand, Vietnam, Myanmar dan Filipina. Kondisi berbalikan justru dialami tim nasional Indonesia, prestasi tim nasional Indonesia justru semakin menurun. Puncaknya di tahun 2015 ketika PSSI dibekukan oleh FIFA karena masalah dualisme kompetisi liga Indonesia sehingga klub dan tim nasional Indonesia tidak diperbolehkan mengikuti kompetisi internasional. Dari kasus tersebut menunjukkan bahwa kualitas liga Indonesia masih belum baik, padahal faktor utama pembentuk kualitas persepakbolaan suatu negara adalah kualitas kompetisi liga yang ada. Dapat dibuktikan bahwa negara Eropa yang memiliki tim nasional berkualitas juga memiliki kompetisi liga yang berkualitas. Membentuk liga yang berkualitas tentu harus memiliki klub peserta yang berkualitas. Untuk membentuk klub yang berkualitas, dapat dimulai dari peningkatan kualitas pembinaan pemain usia muda.

Pembinaan sepak bola di Indonesia saat ini masih belum mempunyai fasilitas latihan sendiri yang mengharuskannya menyewa lapangan yang dimiliki pemerintah daerah. Maka dari itu untuk meningkatkan prestasi sepak bola Indonesia perlu adanya sebuah akademi yang mewadahi pelatihan dan pendidikan sepak bola pada pemain usia muda dengan fasilitas yang memadai. Hal tersebut di

dukung oleh pernyataan Menteri Pemuda dan Olahraga, Imam Nahrawi, bahwa melalui akademi akan dapat memunculkan pemain yang berkualitas dan berprestasi. Akademi merupakan fondasi lahirnya pemain berprestasi (Kompas, 2017). Karena dapat meningkatkan kualitas pemain, maka akademi nantinya juga akan membantu klub masing-masing daerah untuk berkembang dengan mengandalkan pemain lokal dan klub tidak perlu mengeluarkan uang banyak untuk membeli pemain.

Kota Salatiga merupakan salah satu kota yang mendapat julukan Kota Olahraga, dapat dilihat dari kiprah atlet dari Kota Salatiga yang sudah bertaji di tingkat nasional maupun internasional (Salatiga.go.id, 2018). Kota Salatiga adalah salah satu kota dengan suasana sejuk karena lokasi Kota Salatiga yang berada di ketinggian 450-825 mdpl atau tepat berada di kaki gunung Merbabu dan dikelilingi oleh gunung kecil lainnya yaitu gunung Gajah Mungkur, Gunung Telomoyo dan Gunung Payung Reog. Kondisi Kota Salatiga yang sejuk dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan fisik atau VO2 Max atlet olahraga. VO2 Max adalah volume oksigen maksimum yang dapat digunakan per menit. Olahraga sepak bola membutuhkan ketahanan fisik yang tinggi sehingga kondisi geografis kota Salatiga akan sangat membantu untuk meningkatkan ketahanan fisik atlet sepak bola. Dalam sejarahnya kota Salatiga pernah memiliki Pusdiklat sepak bola yang telah berhasil melahirkan pemain sepak bola yang berprestasi seperti Gendut Doni, Kurniawan Dwi, Bambang Pamungkas dan pemain lainnya. Klub sepak bola daerah Salatiga (PSISa) sudah lama vakum mengikuti kompetisi liga Indonesia pada tahun 2019 akan mengikuti kompetisi Liga 3 Indonesia sedangkan PSISa junior sudah mulai mengikuti turnamen Piala Soeratin U-17 pada tahun 2018 lalu. Kebangkitan sepak bola daerah Kota Salatiga perlu didukung dari berbagai pihak agar dapat meningkatkan kualitas pemain dan meningkatkan prestasi. Salah satu caranya adalah dengan pembinaan mulai dari usia muda melalui akademi sepak bola. Kondisi akademi sepak bola yang sudah ada di Salatiga saat ini masih kurang representatif. Tempat latihan masih terpisah dengan asrama pemain dan sekolah formal pemain binaan berada di lokasi yang berbeda akan menyulitkan dalam pemantauan di bidang akademik. Di samping itu, fasilitas lapangan latihan masih belum memadai, kondisi tanah yang keras dan air akan menggenangi lapangan ketika hujan. Drainase lapangan masih menjadi masalah utama untuk lapangan sepak bola di Indonesia pada umumnya dan Salatiga pada khususnya. Pihak akademi sepak bola di Salatiga masih menyewa lapangan milik desa, sehingga sedikit memberatkan pihak akademi dari segi finansial.

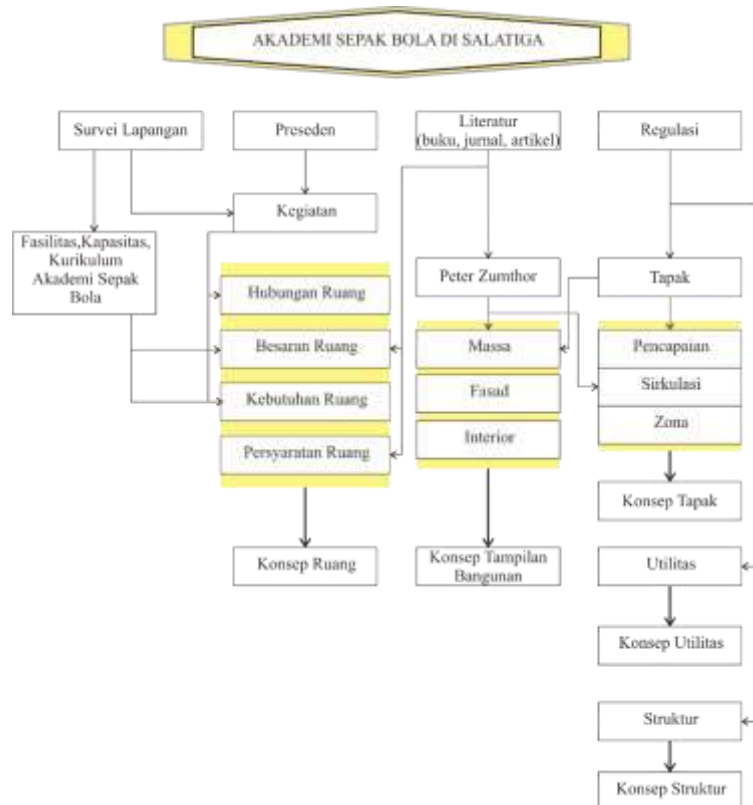
Sepak bola adalah salah satu olahraga yang dinamis, mengutamakan kerja sama antar pemain dan semangat juang yang pantang menyerah. Dalam bukunya *"The Talent Code"* yang dikutip oleh (Danurwindo, Putera, Sidik, & Prahara, 2017) Daniel Cole mengatakan bahwa kunci sukses pemain dalam sepak bola adalah latihan dalam situasi dinamis secara berulang-ulang. Dengan latihan yang intensif dan berkesinambungan terkadang akan menimbulkan rasa bosan (Harsono, 1998). Untuk menghilangkan rasa bosan perlu adanya stimulan yang mengingatkan pemain dengan tujuan apa yang ingin dicapai saat masuk ke dalam akademi sepak bola. Stimulan berupa motivasi yang akan membuat pemain kembali bersemangat saat akan berlatih.

Ruang dapat menjadi stimulan karena ruang menjadi tempat manusia melakukan aktivitas dan memelihara kelangsungan hidupnya. Keadaan lingkungan sekitar yang diterjemahkan dalam bentuk desain dan dapat memenuhi kebutuhan fisik dan spiritual penggunanya disebut dengan suasana. Dapat diartikan bahwa suasana ruang adalah kondisi lingkungan sekitar yang dapat berfungsi sebagai stimulan yang diterima indra yang kemudian dipersepsi oleh manusia sebagai suatu objek atau sesuatu yang memiliki makna. Dalam mendesain sebuah ruang, seorang arsitek harus mempunyai kepekaan terhadap 'hal yang tidak terlihat' (Zumthor, 2006). Suasana ruang yang ingin di bentuk dalam akademi sepak bola di Salatiga adalah suasana ruang yang dapat memberi kesan semangat saat siswa sedang berlatih sepak bola, suasana ruang yang menenangkan, hangat dan rileks saat siswa beristirahat serta suasana ruang yang dapat memberi kesan tenang dan memicu produktivitas belajar (konsentrasi) saat siswa bersekolah. Ada 9 aspek desain yang dapat digunakan untuk membentuk suasana ruang, yaitu : *the body of architecture, material compatibility, the sound of a space, the temperature of space, surrounding objects, between composure and*

seduction, tension between interior and exterior, levels of intimacy, the light on things (Zumthor, 2006). Penerapan aspek desain Peter Zumthor pada bangunan akademi sepak bola di Salatiga dirasa tepat untuk dapat membentuk suasana ruang yang dibutuhkan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data untuk memberi pemahaman tentang sepak bola, akademi sepak bola, kurikulum sepak bola, penerapan aspek desain Peter Zumthor dan teori pendukung (teori warna, bentuk, garis dan skala) pembentuk suasana yang didapat melalui studi literatur dengan kajian pustaka yang bersumber dari buku, jurnal, artikel, peraturan pemerintah dan preseden. Untuk mengetahui langsung lokasi maka dilakukan survei lapangan dengan cara observasi akademi sepak bola yang sudah ada di Salatiga, wawancara dengan pemilik akademi sepak bola dan dokumentasi. Survei lapangan juga dilakukan untuk mengenal tapak dan suasana sekitar tapak yang menjadi pendukung pembentuk suasana.



Gambar 1
Skema Metode Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 9 aspek desain Peter zumthor dipilih 4 aspek desain yang dibutuhkan untuk membentuk suasana ruang pada akademi sepak bola yang akan diterapkan pemilihan tapak, peruangan, tampilan bangunan dan sirkulasi. Suasana yang ingin dibentuk pada akademi sepak bola di Salatiga ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1
Kriteria Pembentuk Suasana Pada Akademi

Suasana	Definisi	Kriteria	Penerapan
Semangat	Suasana atau perasaan hati yang ceria,	Garis : <i>Zig - zag</i> Bentuk : segi banyak Warna : merah, jingga Skala : skala akrab	Bangunan pelatihan <i>indoor</i>

Kejujuran (sportivitas)	Sikap jujur terhadap lawan, bersedia mengakui keunggulan lawan	Penggunaan material yang dibiarkan apa adanya	Bangunan pelatihan <i>indoor</i>
Tenang, rileks	Rileks, sesuatu yang menyenangkan, beristirahat	Garis : horizontal Bentuk : persegi Warna : hijau Skala : skala wajar	Bangunan hunian
Tenang, konsentrasi	Suasana yang tenang tanpa ada gangguan dari luar. Fokus pada satu titik	Garis : horizontal Bentuk : persegi Warna : jingga Skala : wajar	Bangunan kantor dan sekolah formal

Pemilihan tapak akademi sepak bola di Salatiga mempertimbangkan aspek desain Peter Zumthor yaitu, *surrounding object*. Aspek yang berada di sekitar tapak yang dapat mempengaruhi suasana dalam lingkungan bangunan. Tapak berada di kelurahan Sidorejo Lor, terletak di Jalan Diponegoro yang merupakan jalan arteri yang merupakan akses utama menuju Kota Salatiga sehingga memudahkan akses menuju tapak. Suasana olahraga di dapat dari lokasi tapak yang berdekatan dengan stadion kridanggo yang merupakan kawasan olahraga di Kota Salatiga.

Akses masuk ke tapak dibagi menjadi dua, yaitu jalur masuk utama (*main entrance*) dan jalur masuk samping (*side entrance*). *Main entrance* dan *exit* pada tapak diletakkan pada sisi timur atas dasar pertimbangan akses langsung ke jalan Diponegoro. Akses tersebut juga digunakan untuk pengguna sementara. *Side entrance* berada di sisi barat laut atas pertimbangan berada di jalan perumahan dan dapat mengakses langsung zona hunian (asrama). Digunakan untuk akses barang (*loading dock*) dan pengguna tetap. (lihat gambar 1)



Gambar 2

Tapak terpilih terletak di Kecamatan Sidorejo

Sumber : <http://sidorejo.Salatiga.qo.id/kondisi-geografis/>

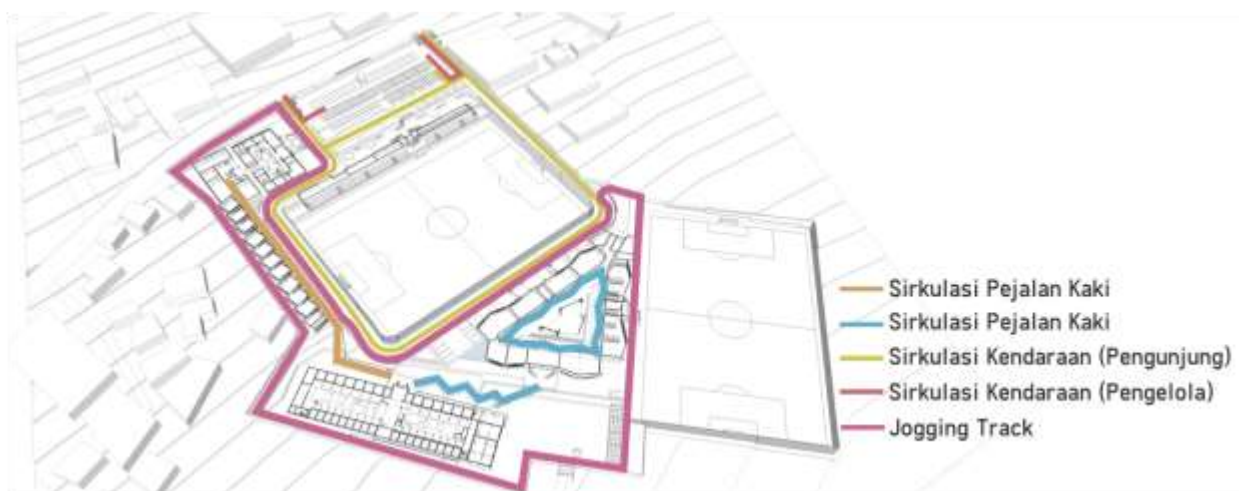
Berdasarkan hasil analisis tapak yang dilakukan maka zona pada akademi sepak bola ini terbagi menjadi 5 bagian, yaitu zona sekolah dan kantor, zona hunian, zona pelatihan *indoor*, zona pelatihan *outdoor* dan zona penunjang / servis. Zona penunjang diletakkan di sisi tenggara dengan tujuan untuk memudahkan akses masuk dan keluar pengguna. Zona kantor dan sekolah diletakkan pada sisi utara - timur laut karena pada sisi tersebut mudah dilihat dari arah tenggara (jalan). Zona

hunian diletakkan pada sisi barat laut karena memiliki *view* langsung ke gunung Merbabu dan merapi yang dibutuhkan untuk memberikan kesan tenang dan rileks. Zona pelatihan diletakkan pada sisi selatan karena pada sisi tersebut kebisingan paling rendah. Fasilitas pelatihan *indoor* diletakkan berdekatan dengan hunian dengan mempertimbangkan privasi pengguna dan memiliki tujuan agar tidak terganggu oleh aktivitas dari luar tapak (Susilowati, Gunawan, & Mustaqimah, 2018)(lihat gambar 2).



Gambar 3
Pembagian Zona Pada Tapak

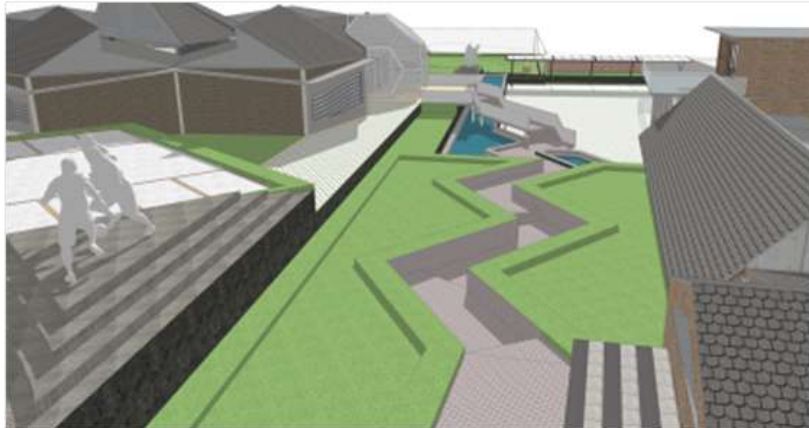
Sirkulasi pada kawasan akademi sepak bola dibedakan menjadi 2 yaitu sirkulasi luar dan sirkulasi dalam. Aspek desain Peter Zumthor yang diterapkan adalah *surrounding object* dan *tension between interior and exterior*. Aspek *surrounding object* diterapkan dengan menerapkan sirkulasi pengunjung memutar bangunan dalam kawasan akademi dengan tujuan agar dapat merasakan suasana yang dibentuk dalam kawasan. Peletakan instalasi pemain bola dan bola pada kawasan merupakan salah satu pembentuk suasana pada kawasan. Pengunjung juga dapat menikmati *view* yang ada di sekitar tapak. (lihat gambar 3)



Gambar 4
Sirkulasi Pada Kawasan Akademi Sepak Bola

Tension between interior and exterior adalah aspek yang membahas tentang keterkaitan ruang dalam dengan ruang luar, walaupun dari segi bentuk, sifat, dan fungsi memiliki sifat yang berbeda, tetapi saling mengikat dan mempengaruhi sehingga perlakuan dari keduanya akan dapat

menentukan karakter dari objek arsitektur yang terbentuk dan akan diterapkan pada pencapaian bangunan. Bentuk sirkulasi luar bangunan hunian menuju ke bangunan pelatihan menerapkan bentuk zig-zag dengan bentuk pencapaian tidak langsung dengan tujuan agar pemain sepak bola terbiasa dengan usaha yang lebih untuk mencapai sesuatu yang diinginkan (lihat gambar 4). Bentuk zig-zag juga memberi kesan semangat. Sirkulasi luar dari bangunan hunian menuju sekolah menerapkan unsur air mengalir karena selain dapat mereduksi panas juga dapat memberikan kesan tenang dan adem yang berasal dari suara air mengalir (Prabarini, Hardiyati, & Nugroho, 2018) (lihat gambar 5). Bentuk sirkulasi yang digunakan pada setiap bangunan pada kawasan akademi adalah terbuka pada satu sisi dengan tujuan agar memberikan kesan kontinuitas visual pada ruang yang saling berhubungan.



Gambar 5
Sirkulasi Luar Dari Bangunan Sirkulasi Hunian – Pelatihan



Gambar 6
Sirkulasi Luar Dari Bangunan Hunian – Sekolah

Interior ruang akademi sepak bola menerapkan aspek *material compatibility* dan *the light on things*. Aspek *material compatibility* adalah aspek yang membahas tentang material yang akan diterapkan pada bangunan akademi dan menurut Peter Zumthor setiap material memiliki keunikan masing-masing sehingga jika dua material dikolaborasi pada titik tertentu akan bertolak belakang akan tetapi pada suatu titik kedua material dapat saling menunjang dan membentuk kesan tertentu. Aspek *the light on things* adalah aspek yang membahas tentang penggunaan cahaya pada bangunan dan yang perlu diperhatikan adalah bagaimana jatuhnya cahaya, peletakan bukaan dan penggunaan material yang dapat mendukung atau merefleksikan cahaya yang nantinya akan memberikan efek

tersendiri dan dapat mempengaruhi kualitas spiritual dalam bangunan. Kombinasi antara material dengan pencahayaan akan membentuk suasana ruang yang diinginkan. Material ekspos pada hunian yang dikombinasikan dengan cahaya berwarna jingga akan memberi kesan hangat baik secara fisik maupun psikis pengguna (lihat gambar 6). Kombinasi air dan cahaya dapat memberi kesan menenangkan yang diterapkan pada lanskap pada hunian.



Gambar 7
Interior Hunian

Interior ruang kelas menggunakan *finishing* cat warna jingga yang dikombinasikan dengan ornamen kayu dengan bentuk garis horizontal untuk memberi kesan tenang. (lihat gambar 7)



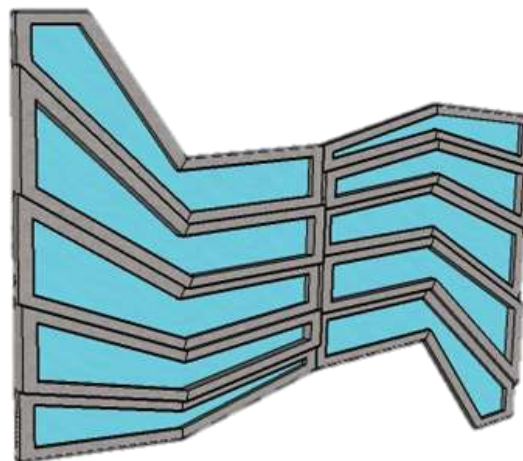
Gambar 8
Interior Kelas

Pengolahan tampilan bangunan pada akademi sepak bola di Salatiga menerapkan aspek *surrounding object* dan *material compatibility*. Aspek *surrounding object* adalah aspek yang berada di sekitar bangunan yang dapat membangkitkan suasana dalam bangunan dan akan diterapkan pada tata letak massa bangunan yang merupakan massa majemuk yang saling berhubungan dengan orientasi massa yang disesuaikan dengan kebutuhan suasana seperti massa bangunan pelatihan berorientasi pada lapangan untuk memberi kesan semangat. Orientasi massa bangunan hunian pada pemandangan untuk memberi kesan tenang dan rileks dan meletakkan instalasi yang berkaitan dengan sepak bola, tokoh sepak bola dan lainnya. Suasana pada akademi diterapkan juga pada bentuk bangunan, sebagai berikut :

Tabel 2
Suasana Dari Bentuk Massa Bangunan

Massa Bangunan	Suasana	Bentuk
Pelatihan	Semangat atau energik	Bentuk massa dasar segitiga yang digabung hingga membentuk segi enam yang merupakan unsur dari penyusun bola yang menjadi identitas dari sepak bola (lihat gambar 10).
Sekolah (pendidikan) dan Kantor Pengurus	Tenang, Konsentrasi	Bentuk massa bangunan persegi atau kubus yang dikombinasikan dengan unsur segitiga untuk memberi kesan bangunan yang stabil (tenang) dan aktif. Bentuk persegi dipilih untuk memberikan kesan formal, sebagai bangunan kantor dan pendidikan (lihat gambar 11).
Hunian (asrama)	Tenang, rileks	Bentuk massa bangunan persegi atau kubus yang memiliki kesan stabil dan tenang. Bangunan akan tersusun dari beberapa massa yang saling terhubung dan mengelompok untuk memberikan kesan kebersamaan (lihat gambar 12).

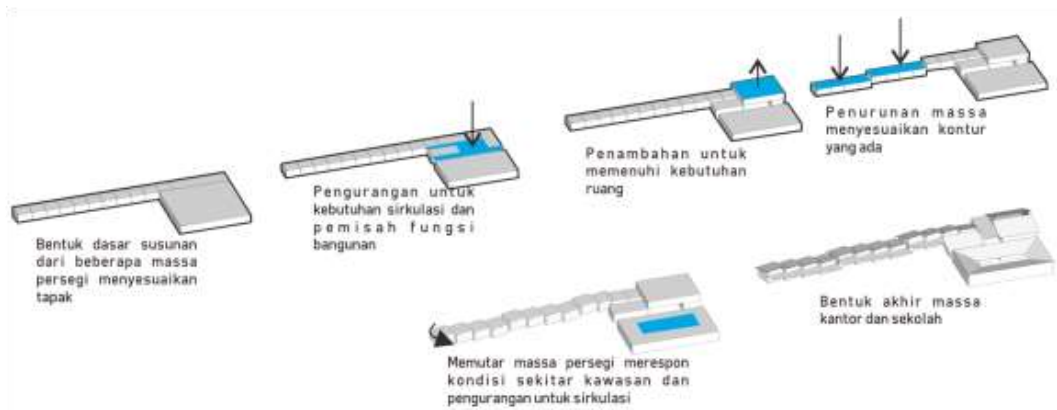
Fasad bangunan pada akademi sepak bola ini disesuaikan dengan suasana yang dibentuk. Pada bangunan hunian dan sekolah yang membutuhkan ketenangan lebih menerapkan unsur bentuk persegi dan garis horizontal. Pada bangunan pelatihan menerapkan bentuk fasad garis *zig-zag* yang dapat memberikan kesan semangat (lihat gambar 9). Aspek *material compatibility* akan diterapkan pada setiap massa bangunan. Massa bangunan pelatihan membutuhkan kesan apa adanya, semangat menerapkan material bata ekspos merah dan beton ekspos. Material ekspos memberikan kesan apa adanya, warna merah pada bata dapat memberi kesan semangat. Pada hunian menggunakan material bata ekspos jingga dan penggunaan bukaan (material kaca) untuk mendapatkan *view* yang memberikan kesan tenang (rileks). Pada kantor dan sekolah menerapkan material *finishing* cat warna jingga yang dikombinasikan dengan penggunaan batu alam untuk memberikan kesan tenang dan produktif belajar. Ketenangan pada kawasan akademi juga dibentuk dengan meletakkan material air mengalir, karena suara gemericik dapat memberikan kesan alami dan menenangkan.



Gambar 9
Bentuk Bukaan (*zigzag*) Bangunan Pelatihan *Indoor*



Gambar 10
Bentuk Massa Bangunan Pelatihan

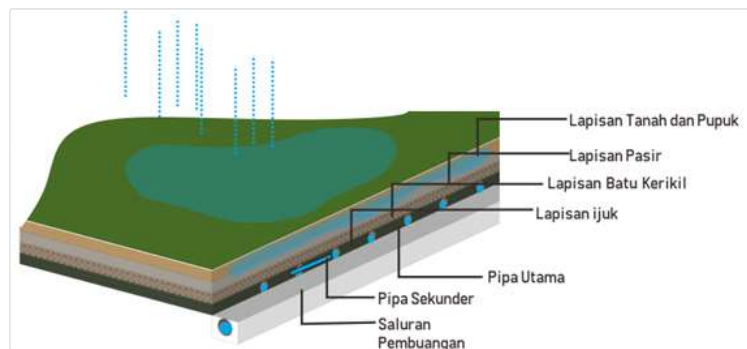


Gambar 11
Bentuk Massa Bangunan Sekolah



Gambar 12
Bentuk Massa Bangunan Hunian (asrama)

Pada drainase lapangan akan menerapkan sistem drainase permukaan dan drainase bawah tanah. Drainase yang diterapkan sudah merupakan standar yang berlaku di Indonesia.



Gambar 13
Sistem Drainase Bawah Tanah Lapangan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada akademi sepak bola ini, hanya menggunakan empat aspek desain Peter Zumthor karena pertimbangan kebutuhan suasana ruang yang dibentuk. Keempat aspek desain tersebut yaitu, *surrounding object*, *Tension between interior and exterior*, *material compatibility* dan *the light on things* yang diterapkan pada pemilihan tapak, peruangan, tampilan bangunan dan sirkulasi. Hasil analisis pengolahan tapak bahwa massa bangunan yang akan diterapkan pada akademi sepak bola ini adalah massa majemuk dengan komposisi *cluster*. Pengelompokan zona ruang terbagi menjadi 5 zona yaitu, zona kantor dan sekolah, zona hunian, zona pelatihan *indoor*, zona pelatihan *outdoor* dan zona penunjang. Aspek yang diterapkan pada pengolahan tapak adalah *surrounding object*. Sirkulasi pada kawasan akademi sepak bola dibagi menjadi sirkulasi luar dan sirkulasi dalam. Aspek yang diterapkan adalah *surrounding object* dan *tension between interior and exterior*. Pada tampilan bangunan dapat menerapkan aspek *surrounding object* dan *material compatibility* dengan kriteria bentuk segitiga untuk massa pelatihan yang membutuhkan kesan semangat, bentuk persegi pada hunian dan sekolah yang membutuhkan kesan tenang. Suasana ruang dapat dibentuk dengan menyesuaikan antara kebutuhan suasana yang ingin dibentuk dengan kegiatan yang berlangsung pada suatu ruang.

REFERENSI

- Danurwindo, Putera, G., Sidik, B., & Prahara, J. L. (2017). Kurikulum Pembinaan Sepak Bola Indonesia. Jakarta Selatan: PSSI.
- Harsono. (1998). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.
- Kompas. (2017, Februari). Retrieved from Menpora Dorong PSSI Wajibkan Setiap Klub Punya Akademi Sepak Bola: <https://bola.kompas.com/read/2017/02/06/03355328/menpora.dorong.pssi.wajibkan.setiap.klub.punya.akademi.sepak.bola>
- Nielsen Sport. (2018). Retrieved from Global Interest In Football: <https://niensensports.com/global-interest-football/>
- Prabarini, F., Hardiyati, & Nugroho, R. (2018). Penerapan Teori Atmosfer Peter Zumthor Pada Perancangan Galeri Kebudayaan Magelang di Magelang. *SENTHONG*, Vol. 1, No.2, Juli 2018, 161-170.
- Salatiga.go.id. (2018, September 18). Retrieved from Sport Centre Sebagai Stimulus Prestasi Olahraga: <http://salatiga.go.id/sport-centre-sebagai-stimulus-prestasi-olahraga/>
- Susilowati, N. F., Gunawan, & Mustaqimah, U. (2018). Penerapan Arsitektur Perilaku Pada Perancangan Akademi Sepak Bola di Yogyakarta. *SENTHONG*, Vol. 1, No. 2, Juli 2018, 179-186.
- Zumthor, P. (2006). *Atmosphere - Architectural Environment and Surrounding Objects*. Switzerland: Birkhauser Architecture.