

SPORT HUB DI SUKOHARJO DENGAN PENDEKATAN RUANG PUBLIK AKTIF

Wiwitaneo Nurmisspa Aguabila Pehade; Suryaning Setyowati

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Perkembangan pola hidup sehat di kalangan masyarakat, peningkatan kegiatan olahraga, serta munculnya komunitas olahraga di Kabupaten Sukoharjo menggambarkan kebutuhan yang semakin meningkat akan fasilitas olahraga. Fasilitas tersebut diharapkan tidak hanya berfungsi untuk aktivitas fisik, tetapi juga sebagai tempat untuk berinteraksi secara sosial. Akan tetapi, keadaan yang ada saat ini menunjukkan bahwa fasilitas olahraga yang tersedia masih tersebar, belum terkoordinasi dengan baik, dan tidak mampu menampung keragaman aktivitas masyarakat secara maksimal. Selain itu, ruang publik di Sukoharjo cenderung bersifat pasif dan belum sepenuhnya mendukung kegiatan sosial dan fisik dengan cara yang aktif. Desain *Sport Hub* Sukoharjo dengan Fokus pada Ruang Publik Aktif bertujuan untuk menciptakan sebuah fasilitas olahraga yang terintegrasi yang mampu menampung beragam jenis kegiatan olahraga sekaligus menjadi ruang publik yang mendorong interaksi sosial antarwarga. Pendekatan ruang publik aktif dipilih sebagai dasar perancangan agar tercipta ruang yang dinamis, inklusif, dan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam aktivitas baik fisik maupun sosial. Metode yang digunakan dalam perancangan ini mencakup pengumpulan data primer melalui observasi studi preseden dan data sekunder dari berbagai sumber seperti literatur, jurnal, serta dokumen terkait. Data tersebut selanjutnya dianalisis untuk menentukan kebutuhan ruang, karakteristik pengguna, serta konsep desain *Sport Hub* yang sesuai dengan keadaan dan potensi yang ada di Kabupaten Sukoharjo. Harapan dari perancangan ini adalah menghasilkan konsep *Sport Hub* yang terintegrasi, fungsional, mudah diakses, dan dapat menjadi pusat kegiatan olahraga serta ruang publik aktif yang mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat di Kabupaten Sukoharjo.

Kata kunci: *Sport Hub*, Ruang Publik Aktif, Fasilitas Olahraga

Abstract

The growing trend of healthy lifestyles, increased sports participation, and the emergence of sports communities in Sukoharjo Regency reflect a rising demand for sports facilities. These facilities are expected to serve not only as venues for physical activity but also as spaces for social interaction. However, current conditions reveal that existing sports facilities are scattered, lack proper coordination, and fail to fully accommodate the diverse range of community activities. Furthermore, public spaces in Sukoharjo tend to be passive and do not yet fully support active social and physical engagement. The design of the Sukoharjo Sport Hub, with a focus on "Active Public Space," aims to create an integrated facility capable of accommodating various sports activities while serving as a public space that fosters social interaction among residents. The active public space approach was selected as the design foundation to create a dynamic, inclusive environment that boosts community participation in both physical and social activities. The design methodology involves primary data collection through precedent study observations and secondary data gathering from sources such as literature, journals, and relevant documents. This data is analyzed to determine spatial requirements, user characteristics, and a Sport Hub design concept aligned with the specific conditions and potential of Sukoharjo Regency. The project aims to produce a Sport Hub concept that is integrated, functional, and accessible, serving as both a sports hub and an active public space that enhances the quality of life for the people of Sukoharjo Regency.

Keywords: *Sport Hub, Active Public Space, Sports Facility*

1. PENDAHULUAN

Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gaya hidup sehat mengalami peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, sejalan dengan penegasan WHO bahwa aktivitas fisik teratur dapat mengurangi risiko penyakit sekaligus meningkatkan kualitas hidup (World Health Organization, 2022). Data Garmin Connect (2025) menunjukkan bahwa berlari, berjalan, dan latihan daya tahan menjadi tiga aktivitas olahraga paling diminati di Indonesia, sementara padel, lari trek, dan tenis tercatat sebagai jenis olahraga dengan pertumbuhan tercepat. Fenomena ini menegaskan bahwa kebutuhan masyarakat tidak lagi sebatas ruang untuk berolahraga, tetapi juga ruang yang mendukung interaksi sosial berbasis komunitas dan dapat diakses oleh berbagai kalangan.

Kabupaten Sukoharjo, sebagai daerah penyangga Kota Surakarta dalam jaringan urban Solo Raya, turut mengalami dinamika tersebut. Jumlah penduduk Sukoharjo pada 2025 tercatat mencapai 911.966 jiwa (Disdukcapil Kabupaten Sukoharjo, 2025), mendorong percepatan pembangunan di sektor permukiman, perdagangan, dan infrastruktur. Peningkatan urbanisasi ini turut memunculkan aktivitas olahraga ringan seperti jogging dan bersepeda di berbagai ruang perkotaan, namun ketersediaan fasilitas olahraga yang terintegrasi masih tergolong minim sehingga belum mampu mengakomodasi kebutuhan masyarakat secara optimal.

Perkembangan aktivitas olahraga di Sukoharjo turut ditandai dengan tumbuhnya berbagai komunitas, mulai dari komunitas lari, tenis, basket, futsal, sepak bola, sepeda, renang, senam, hingga tenis meja, yang umumnya berlatih di ruang publik seperti jalan umum dan lapangan terbuka karena keterbatasan fasilitas khusus. Kondisi ini menunjukkan bahwa olahraga telah menjadi bagian dari gaya hidup sekaligus sarana interaksi sosial masyarakat, meski belum diimbangi dengan ruang yang representatif dan terintegrasi.

Fasilitas olahraga yang ada di Kabupaten Sukoharjo saat ini masih bersifat parsial, sebagian besar diperuntukkan bagi satu cabang olahraga tertentu dan tidak terbuka bagi umum, sehingga belum menjawab keragaman kebutuhan masyarakat. Banyak kegiatan olahraga akhirnya berlangsung di lokasi yang tidak dirancang khusus, seperti jalan raya dan area *car free day*, dengan fasilitas pendukung yang sangat terbatas. Kondisi ini diperparah dengan pembongkaran lapangan tenis di kawasan Alun-Alun Satya Negara sebagai bagian dari rencana pembangunan Pusat Jajanan Serba Ada pada program penataan kawasan tahun 2026, yang semakin mengurangi ruang olahraga publik yang tersedia.

Transformasi pemanfaatan ruang publik turut terjadi di Sukoharjo, dari ruang pasif seperti taman menjadi ruang aktif yang mendukung olahraga, rekreasi, dan interaksi sosial, sebagaimana tercermin dari meningkatnya aktivitas masyarakat pada momen *car free day* dan area terbuka lainnya. Konsep ini sejalan dengan pemikiran Gehl (1987) dalam *Life Between Buildings*, yang menegaskan bahwa kualitas ruang publik ditentukan oleh kemampuannya mendukung aktivitas wajib, aktivitas

pilihan, dan aktivitas sosial secara bersamaan, sehingga ruang publik tidak sekadar menjadi ruang terbuka, melainkan ruang yang hidup dan berorientasi pada kebutuhan manusia.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut: pertama, bagaimana merancang *Sport Hub* di Kabupaten Sukoharjo yang mampu mewadahi berbagai aktivitas olahraga masyarakat; dan kedua, bagaimana konsep ruang publik aktif dapat diterapkan dalam perancangan *Sport Hub* agar mampu mendorong aktivitas fisik dan interaksi sosial masyarakat.

Merujuk pada rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan merancang *Sport Hub* di Kabupaten Sukoharjo yang mampu mewadahi berbagai aktivitas olahraga masyarakat secara optimal, baik individu maupun kelompok, serta menerapkan konsep ruang publik aktif yang mampu mendorong aktivitas fisik, interaksi sosial, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Sasaran yang ingin dicapai adalah tersusunnya konsep perancangan *Sport Hub* yang mampu mewadahi keragaman aktivitas olahraga sekaligus menciptakan ruang publik aktif yang mendorong interaksi sosial di Kabupaten Sukoharjo.

Perancangan ini diharapkan memberi manfaat berupa penyediaan fasilitas olahraga yang mudah diakses masyarakat guna mendorong peningkatan aktivitas fisik, kesehatan, dan interaksi sosial, sekaligus menjadi acuan bagi pemerintah daerah dalam mengembangkan sarana olahraga yang terintegrasi dengan ruang publik. Dari sisi akademik, perancangan ini diharapkan menjadi referensi pengembangan ilmu arsitektur, khususnya pada desain fasilitas olahraga berbasis ruang publik aktif, sekaligus menjadi sarana bagi perancang untuk mengaplikasikan teori dan konsep arsitektur dalam menghasilkan desain yang fungsional, inovatif, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat modern.

2. METODE

Metode Penyusunan KPA dan Perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung pada objek studi preseden untuk memahami penerapan konsep desain, pengolahan tata ruang, dan jenis fasilitas pada bangunan sejenis sebagai referensi perancangan *Sport Hub*. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur dari buku, jurnal, artikel ilmiah, laporan instansi pemerintah, serta dokumen perencanaan yang relevan, digunakan untuk mendukung analisis terkait konsep *Sport Hub*, ruang publik aktif, standar fasilitas olahraga, serta kebijakan tata ruang wilayah Kabupaten Sukoharjo.

2.2 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam perancangan *Sport Hub* Sukoharjo dengan pendekatan Ruang Publik Aktif dilakukan melalui proses pengelompokan, klasifikasi, serta analisis terhadap data yang

diperoleh dari data primer maupun data sekunder. Data yang telah terkumpul kemudian diolah untuk mengidentifikasi kebutuhan ruang, karakteristik pengguna, potensi dan permasalahan pada lokasi perencanaan, serta keterkaitannya dengan konsep ruang publik aktif yang sesuai dengan tujuan perancangan *Sport Hub* di Kabupaten Sukoharjo.

2.3 Proses Perancangan

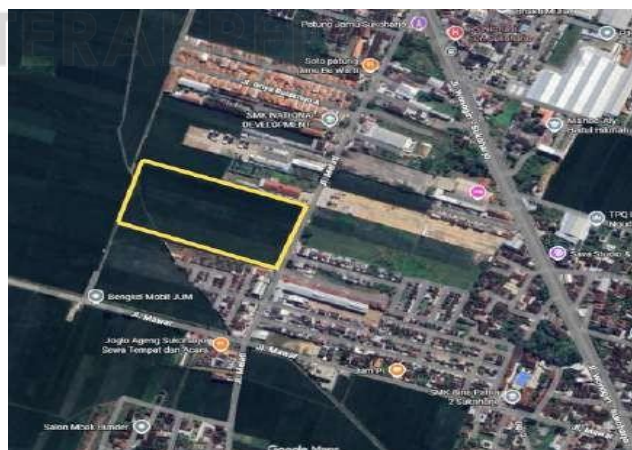
Proses perancangan *Sport Hub* Kabupaten Sukoharjo disusun berdasarkan tiga fenomena yang saling berkaitan, yaitu peningkatan aktivitas olahraga, perkembangan wilayah Kabupaten Sukoharjo, serta tren olahraga dan komunitas yang terus berkembang. Ketiga fenomena tersebut bermuara pada satu permasalahan utama, yaitu keterbatasan fasilitas olahraga yang berdampak pada tiga hal sekaligus: meningkatnya kebutuhan masyarakat yang belum terpenuhi, terbatasnya jenis dan kapasitas fasilitas olahraga yang tersedia, serta kurangnya keaktifan ruang publik sebagai wadah interaksi sosial.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dirumuskan konsep *Sport Hub* dengan pendekatan ruang publik aktif sebagai strategi perancangan. Konsep ini diarahkan untuk mencapai dua tujuan utama, yaitu mewadahi berbagai aktivitas olahraga masyarakat dan meningkatkan interaksi sosial di ruang publik. Melalui proses perancangan ini, dihasilkan *Sport Hub* Kabupaten Sukoharjo dengan pendekatan ruang publik aktif sebagai solusi arsitektural yang menjawab keseluruhan permasalahan yang telah diidentifikasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Penyusunan KPA dan Perancangan yang telah dilakukan, terdapat hasil dan pembahasan yaitu :

3.1 Lokasi Tapak



Gambar 1. Lokasi Tapak
Sumber : Google Earth Pro, 2026

Lokasi terpilih untuk perancangan *Sport Hub* Kabupaten Sukoharjo berada di Jl. Melati, Kelurahan Bulakrejo, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, dengan keseluruhan sekitar

30.000 m². Tapak berbatasan dengan Rumah Makan Bakso Rusuk dan Mie Ayam Patung Jamu di sisi utara, Dealer Volta dan permukiman warga di sisi selatan, Jl. Melati beserta area perdagangan UMKM dan Graha Harmony 4 Bulakrejo di sisi timur, serta jalan sawah dan hamparan persawahan di sisi barat. Kondisi lingkungan sekitar tapak yang berdekatan dengan area permukiman, perdagangan, dan ruang terbuka pertanian menjadikan lokasi ini strategis sebagai titik pertemuan aktivitas masyarakat, sekaligus memberikan potensi keterhubungan visual dan aksesibilitas yang baik bagi perancangan *Sport Hub* sebagai ruang publik aktif berbasis olahraga dan interaksi sosial.

3.2 Analisis Konsep Ruang

Analisis dan konsep ruang pada perancangan *Sport Hub* Sukoharjo bertujuan menentukan kebutuhan ruang secara sistematis sesuai fungsi bangunan sebagai fasilitas olahraga berbasis ruang publik aktif, yang tidak hanya mengakomodasi aktivitas olahraga, tetapi juga mendorong interaksi sosial dan keterbukaan bagi seluruh lapisan masyarakat.

Merujuk pada UU No. 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan, *Sport Hub* mengemban fungsi olahraga masyarakat, olahraga pendidikan, olahraga prestasi, fungsi sosial, serta pengembangan industri keolahragaan. Pengguna diklasifikasikan menjadi enam kelompok dengan karakteristik kunjungan berbeda: pengunjung umum yang datang secara rutin namun tidak terjadwal, komunitas olahraga dan atlet yang berkunjung rutin dan terjadwal, pengelola yang hadir setiap hari, tamu dan ofisial yang berkunjung insidental saat *event*, serta pengelola plaza komersial yang beroperasi tetap setiap hari. Perbedaan karakter kunjungan ini menjadi dasar penentuan pola aksesibilitas dan kebutuhan ruang masing-masing kelompok.

Fasilitas olahraga diklasifikasikan ke dalam kategori *indoor*, *semi-outdoor*, dan *outdoor* berdasarkan persyaratan teknis yang mengacu pada Permenpora No. 15 Tahun 2022. Cabang olahraga seperti bulu tangkis, voli, tenis, padel, dan basket membutuhkan ketinggian langit-langit tinggi antara 7–15 m serta kondisi bebas angin untuk menjaga lintasan bola atau shuttlecock, sehingga dikelompokkan sebagai zona olahraga bangunan tinggi. Sebaliknya, tenis meja, gym dan fitness, serta biliar memiliki ketinggian ruang yang lebih fleksibel namun tetap memerlukan penghawaan baik dan kondisi bebas getaran, sehingga dikelompokkan sebagai zona olahraga bangunan rendah. Kolam renang dikelompokkan tersendiri sebagai zona olahraga akuatik karena membutuhkan sinar matahari langsung untuk sanitasi air. Pengelompokan berdasarkan ketinggian dan persyaratan teknis ini menjadi dasar penentuan zonasi kawasan secara keseluruhan.

Pola aktivitas keenam kelompok pengguna menunjukkan kebutuhan ruang yang saling melengkapi dalam satu sistem kawasan. Pengunjung umum melakukan aktivitas mulai dari parkir, berolahraga rekreatif, menonton pertandingan di tribun, hingga bersosialisasi di plaza publik dan plaza

komersial. Komunitas olahraga membutuhkan ruang tambahan berupa ruang komunitas atau multipurpose hall untuk rapat dan diskusi, sementara atlet memerlukan ruang khusus seperti ruang pelatih, ruang medis, dan ruang bilas untuk mendukung latihan intensif serta kompetisi. Pengelola membutuhkan ruang operasional seperti kantor, pos keamanan dan ruang CCTV, gudang peralatan, serta ruang MEP untuk pemeliharaan fasilitas dan utilitas kawasan. Tamu dan official memerlukan ruang pendukung seperti ruang wasit, ruang media, dan ruang VIP untuk mendampingi jalannya pertandingan, sedangkan plaza komersial membutuhkan loading dock, dapur atau pantry, serta ruang staf untuk mendukung operasional tenant. Seluruh kelompok pengguna secara konsisten membutuhkan akses ke fasilitas umum seperti mushola dan toilet, yang menegaskan pentingnya ruang tersebut sebagai fasilitas pendukung lintas kelompok dalam kawasan *Sport Hub*.

Tabel 1. Rekapitulasi Besaran Ruang

No	Massa	Fungsi	Lantai	Luas Per Lantai	Total Luas Lantai (m ²)
1.	Massa 1	Plaza Komersial	1	679	985
			2	306	
2.	Massa 2	Olahraga Indoor	1	801,4	1.417,4
			2	616	
3.	Massa 3	Kolam Renang	1	956,4	1.086,4
			2	130	
4.	Massa Pendukung 1	Gudang Olahraga Outdoor	1	84	84
5.	Massa Pendukung 2	Area Pusat MEP	1	100	100
TOTAL				2.620,8 m	3.672,8m ²

Sumber : Analisis Penulis, 2026

Perancangan *Sport Hub* Sukoharjo mengacu pada Peraturan Daerah Kabupaten Sukoharjo No. 14 Tahun 2011 tentang RTRW, dengan site terpilih di Jl. Melati, Kelurahan Bulakrejo, Kecamatan Sukoharjo seluas 30.000 m². Ketentuan yang berlaku pada tapak meliputi KDB maksimal 60%, KLB 1,8, KDH minimal 20%, GSB minimal 8 m dari as jalan, dan ketinggian bangunan maksimal 4 lantai, sehingga diperoleh luas dasar bangunan maksimal 18.000 m², luas ruang terbuka hijau minimal 6.000 m², dan total luas lantai maksimal 54.000 m².

Berdasarkan program ruang yang telah disusun, total luas dasar bangunan yang direncanakan mencapai 2.620,8 m², terdiri dari Massa 1 sebagai plaza komersial seluas 985 m², Massa 2 sebagai area olahraga indoor seluas 1.417,4 m², Massa 3 sebagai kolam renang seluas 1.086,4 m², serta dua massa pendukung berupa gudang olahraga *outdoor* seluas 84 m² dan area pusat MEP seluas 100 m², dengan total keseluruhan luas lantai bangunan mencapai 3.672,8 m².

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rencana pemanfaatan ruang pada tapak jauh berada di bawah batas maksimal yang diizinkan, dengan KDB terpakai sebesar 8,74%, KDH tersedia mencapai

91,26%, dan KLB sebesar 0,12. Kondisi ini menegaskan bahwa perancangan telah memenuhi seluruh ketentuan RTRW yang berlaku, sekaligus menyisakan proporsi ruang terbuka hijau yang sangat luas untuk mendukung konsep *Sport Hub* sebagai ruang publik aktif yang terbuka, nyaman, dan mendorong interaksi sosial masyarakat.

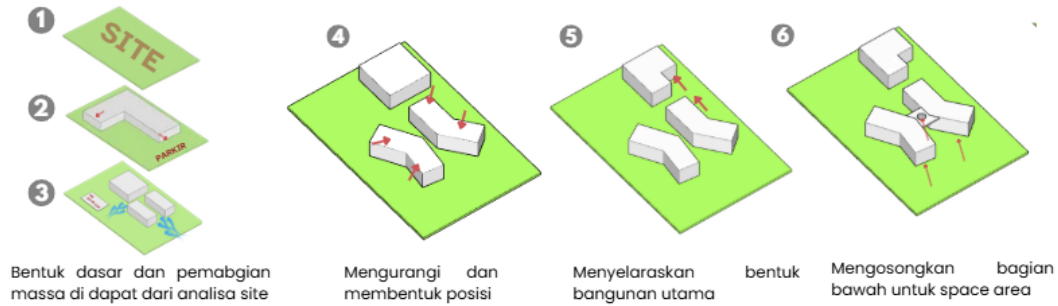
3.3 Analisis Penerapan Ruang Publik Aktif

Konsep ruang publik aktif diwujudkan melalui penyediaan berbagai elemen ruang luar yang mendorong aktivitas fisik, interaksi sosial, dan partisipasi masyarakat, meliputi jogging track, plaza publik, *amphitheater*, *outdoor gym*, taman aktif, dan taman pasif yang tersebar di seluruh kawasan. Elemen-elemen tersebut dirancang saling terhubung melalui jalur *skywalk* untuk memudahkan pergerakan antarzona, sekaligus dilengkapi prinsip aksesibilitas universal agar dapat diakses oleh seluruh kalangan masyarakat, termasuk penyandang disabilitas. Melalui integrasi ruang-ruang ini, kawasan *Sport Hub* tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas olahraga, tetapi juga menjadi ruang publik yang hidup dan mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam berbagai bentuk aktivitas fisik maupun sosial.



Gambar 2. Penerapan Ruang Publik Aktif
Sumber : Analisis Penulis, 2026

3.4 Analisis Zonasi dan Tata Massa



Gambar 3. Gubahan Massa
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Gubahan massa pada perancangan *Sport Hub* Sukoharjo tidak hanya mempertimbangkan aspek estetika, tetapi juga efisiensi sirkulasi, keterhubungan antarfungsi, serta pembentukan ruang terbuka yang aktif dan mudah diakses oleh pengguna. Dasar bentuk diambil dari karakteristik dan geometri lapangan olahraga yang merepresentasikan aktivitas, pergerakan, dan dinamika olahraga, sehingga bentuk bangunan secara visual turut mencerminkan fungsinya sebagai fasilitas olahraga. Konsep gubahan ini dihasilkan melalui analisis tapak secara langsung yang menentukan zoning dan bentuk gubahan, dengan mempertimbangkan karakteristik tapak seperti pola sirkulasi, keterhubungan antarfungsi, dan ketentuan koefisien bangunan yang berlaku.



Gambar 4. Tata Massa
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Penataan massa bangunan dirancang berdasarkan keterkaitan fungsi ruang, karakteristik tapak, serta pola aktivitas dan pergerakan pengguna di dalam kawasan. Massa 1 sebagai fungsi komersial ditempatkan pada posisi sentral yang mudah diakses dari area parkir dan pintu masuk utama, berdampingan dengan Massa 2 sebagai fasilitas olahraga indoor yang menjadi inti kegiatan olahraga kawasan. Massa 3 sebagai kolam renang diposisikan pada bagian utara tapak, sementara massa pendukung berupa gudang olahraga dan pusat MEP diletakkan pada sisi tepi tapak agar tidak mengganggu aktivitas utama pengunjung. Zona olahraga *outdoor* ditempatkan pada sisi barat sebagai area terbuka yang lebih luas, sedangkan fasilitas pendukung ruang publik aktif seperti sitting area, *amphitheater*, playground, dan gym *outdoor* tersebar di antara massa-massa utama untuk mendorong interaksi sosial. Area parkir diposisikan pada sisi timur tapak dengan akses yang jelas menuju seluruh fasilitas, dan keseluruhan massa dihubungkan melalui jalur *skywalk* yang memudahkan pergerakan pengguna antarzona sekaligus memperkuat integrasi ruang antara fungsi olahraga, publik, komersial, dan pengelola dalam satu kesatuan kawasan yang optimal.

3.5 Analisis Penekanan Arsitektur

a. Eksterior



Gambar 5. Arsitektur Eksterior
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Konsep desain eksterior *Sport Hub* Sukoharjo diterapkan melalui penggeseran massa bangunan mengikuti pola pergerakan pengguna, sehingga tercipta area tengah yang terbuka sebagai ruang publik. Pendekatan ini memungkinkan terbentuknya ruang transisi yang menghubungkan antarmassa bangunan sekaligus menghadirkan area publik yang aktif dan mudah diakses dari berbagai arah kawasan.

b. Interior



Gambar 6. Arsitektur *Interior*
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Konsep desain interior dirancang fleksibel dan adaptif terhadap berbagai jenis aktivitas olahraga maupun kegiatan komunitas. Fleksibilitas ruang ini memungkinkan interior dapat menyesuaikan kebutuhan penggunaan yang beragam, baik untuk latihan rutin, pertandingan, maupun kegiatan sosial komunitas, sehingga ruang dalam bangunan dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.

c. Konsep Landscapes



Gambar 7. *Landscape*
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Konsep desain *landscape* yaitu menjadikan ruang terbuka sebagai pusat aktivitas dan menghubungkan seluruh fasilitas melalui ruang hijau dan *sky bridge*.

d. Konsep Arsitektur Berkelanjutan

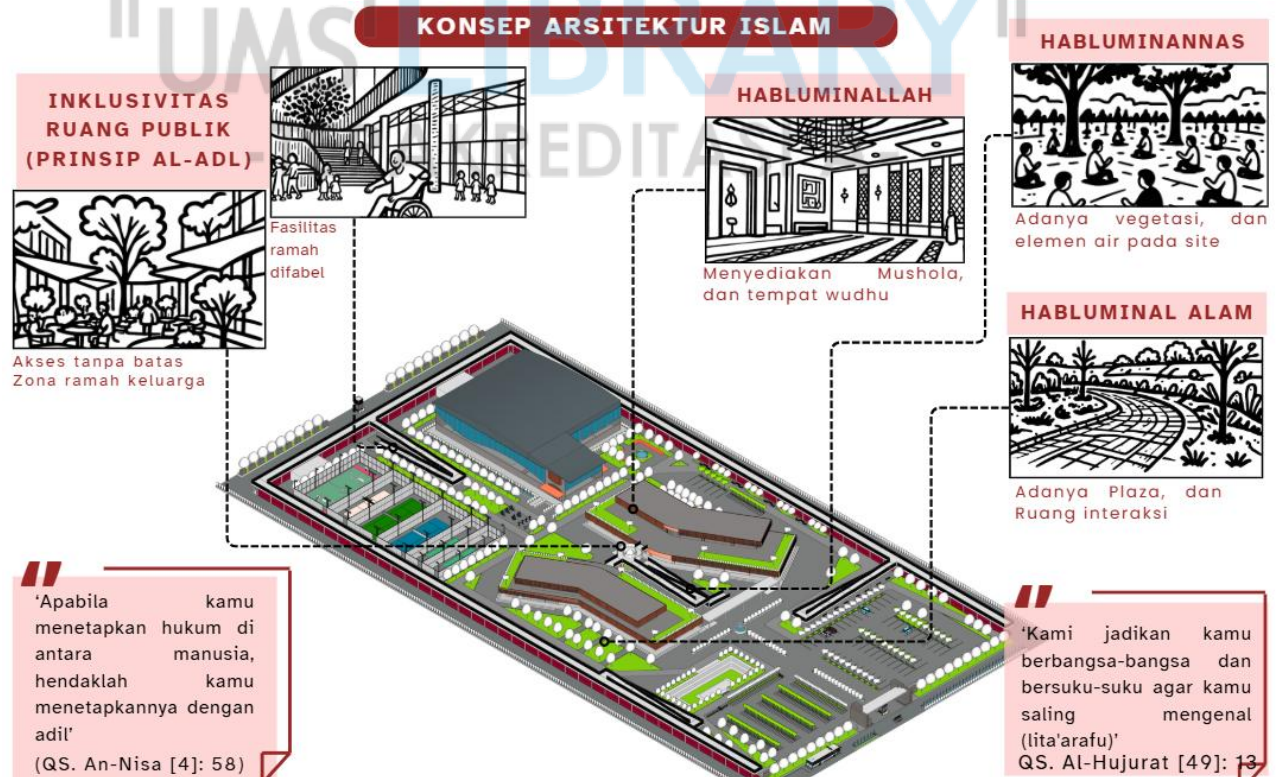


Gambar 8. Arsitektur Interior

Sumber : Analisis Penulis, 2026

Konsep desain arsitektur berkelanjutan yaitu Efisiensi Energi Penggunaan kaca low-e untuk mengurangi beban pendinginan, integrasi panel surya di atap bangunan untuk energi terbarukan dan material Berkelanjutan Penggunaan material lokal untuk mengurangi jejak karbon transportasi.

e. Konsep Arsitektur Islam



Gambar 9. Arsitektur Interior

Sumber : Analisis Penulis, 2026

Konsep arsitektur Islam pada perancangan ini diterapkan melalui empat prinsip utama, yaitu inklusivitas ruang publik yang mewujudkan prinsip Al-Adl (keadilan) melalui akses tanpa batas, fasilitas ramah difabel, dan zona ramah keluarga; Habluminallah yang diwujudkan melalui penyediaan mushola dengan ruang wudhu yang nyaman sebagai sarana hubungan manusia dengan Allah SWT; Habluminannas yang diterapkan melalui plaza dan ruang interaksi sosial guna mendorong hubungan antar pengguna dan menciptakan lingkungan yang inklusif serta komunikatif; serta Habluminal Alam yang diwujudkan melalui integrasi ruang terbuka hijau, plaza, dan elemen alami untuk menciptakan hubungan harmonis antara bangunan, manusia, dan lingkungan.

3.6 Konsep Struktur

a. Struktur Atas



Gambar 10. Sub Structure

Sumber : Analisis Penulis, 2026

Konsep struktur atas menggunakan sistem kolom dan balok sebagai elemen utama pembentuk bangunan yang mampu menopang beban serta memberikan kestabilan struktur.

b. Struktur Bawah



Gambar 11. Super Structure

Sumber : Analisis Penulis, 2026

Konsep struktur bawah menggunakan pondasi foot plate yang disesuaikan dengan kondisi tanah dan kebutuhan beban bangunan.

3.7 Konsep Utilitas

a. Air Bersih



Gambar 12. Skema Air Bersih

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Konsep utilitas air bersih menggunakan sistem distribusi air dari sumber utama menuju area pelayanan bangunan secara efektif dan efisien.

b. Air Kotor

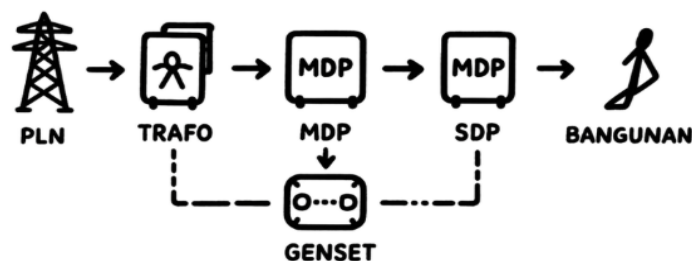


Gambar 13. Skema Air Kotor

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Konsep utilitas air kotor menggunakan sistem pembuangan dan pengolahan limbah untuk menjaga kebersihan serta mengurangi dampak terhadap lingkungan.

c. Mekanikal Elektrikal



Gambar 14. Skema ME

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Konsep mekanikal elektrikal menerapkan sistem penyediaan energi, penghawaan, dan pengoperasian peralatan bangunan secara aman serta efisien.

d. Keamanan dan Keselamatan



Gambar 15. Skema Kelistrikan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Konsep keamanan dan keselamatan diterapkan melalui sistem proteksi kebakaran, jalur evakuasi, serta fasilitas keselamatan pengguna untuk menciptakan bangunan yang aman dan nyaman.

3.8 Konsep Pencahayaan dan Penghawaan

a. Konsep Pencahayaan



Gambar 16. Penerapan Pencahayaan Alami dan Buatan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Konsep pencahayaan pada perancangan ini diterapkan melalui dua pendekatan, yaitu pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami dimanfaatkan melalui elemen skylight, jendela, dan bukaan untuk memaksimalkan masuknya cahaya matahari ke dalam ruang, sedangkan pencahayaan buatan menggunakan lampu LED yang hemat energi dan mampu memberikan pencahayaan optimal sesuai kebutuhan aktivitas ruang.

b. Konsep Penghawaan



Gambar 17. Penerapan Penghawaan Alami dan Buatan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Konsep penghawaan pada perancangan ini diterapkan melalui dua pendekatan, yaitu penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami diwujudkan melalui sistem cross ventilation dan pemanfaatan vegetasi sebagai pengendali suhu serta peningkatan kenyamanan termal ruang, sedangkan penghawaan buatan menggunakan sistem AC pada ruang-ruang tertentu yang membutuhkan kestabilan suhu dan kenyamanan pengguna.

4. PENUTUP

Perancangan *Sport Hub* Sukoharjo dengan pendekatan ruang publik aktif menghasilkan fasilitas olahraga terintegrasi di atas tapak 30.000 m², terdiri dari tiga massa utama (plaza komersial, olahraga indoor, kolam renang) dengan total luas lantai 3.672,8 m² dan pemanfaatan lahan yang jauh di bawah batas RTRW, menyisakan ruang terbuka hijau luas sebagai penopang konsep ruang publik aktif. Elemen jogging track, plaza publik, *amphitheater*, *outdoor gym*, serta taman aktif-pasif yang terhubung melalui *skywalk* mendorong interaksi sosial dan aksesibilitas universal, diperkuat dengan gubahan massa berbasis geometri olahraga, prinsip arsitektur berkelanjutan (kaca low-e, panel surya, material lokal), serta nilai arsitektur Islam (Al-Adl, Habluminallah, Habluminannas, Habluminal Alam). Sistem struktur, utilitas, pencahayaan, dan penghawaan dirancang saling mendukung untuk menjaga kenyamanan dan efisiensi bangunan. Perancangan ini diharapkan menjawab kebutuhan fasilitas olahraga sekaligus ruang publik aktif bagi masyarakat Sukoharjo, dengan saran pengembangan berupa kajian preseden lebih mendalam dan evaluasi pasca-huni jika direalisasikan.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, karena sudah membantu penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). (2022). *Outdoor Thermal Comfort Standard*.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Sukoharjo. (2023). *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sukoharjo*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. (2023). *Kabupaten Sukoharjo dalam Angka 2023*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. (2025). *Data Kependudukan Kabupaten Sukoharjo*.
- Cambridge Dictionary. (2023). *Hub Definition*.
- Carmona, M. (2003). *Public Places – Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*.
- Ching, F. D. K. (2014). *Architecture: Form, Space, and Order* (4th ed.).
- Council of Europe. (2021). *Sport and Physical Activity Definition and Framework*.
- Disdukcapil Kabupaten Sukoharjo. (2025). *Data Kependudukan Kabupaten Sukoharjo Tahun 2025*.
- Epos.id. (2025). *Tren Gaya Hidup Sehat Masyarakat Indonesia*.
- Fédération Internationale de Basketball (FIBA). (2023). *Official Basketball Rules*.
- Fédération Internationale de Football Association (FIFA). (2023). *Football Field Dimensions and Requirements*.
- Fédération Internationale de Volleyball (FIVB). (2023). *Official Volleyball Rules*.

- Gehl, J. (1987). *Life Between Buildings: Using Public Space*.
- GoodStats. (2025). *Tren Olahraga dan Gaya Hidup Sehat di Indonesia*. International Table Tennis Federation (ITTF). (2023). *Table Tennis Regulations*. International Tennis Federation (ITF). (2023). *Rules of Tennis & Court Dimensions*.
- Jan Gehl Architects. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space* (Revised Edition).
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN). (2020). *Pedoman Penataan Ruang Wilayah*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Kemudahan Bangunan Gedung*.
- National Library Board Singapore. (2024). *Singapore Sports Hub*.
- Neufert, E. (2012). *Architects' Data* (4th ed.).
- Pemerintah Kabupaten Sukoharjo. (2023). *Portal Resmi Kabupaten Sukoharjo*.
- Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga. (2023). *Standar Sarana dan Prasarana Olahraga*.
- SNI 03-3647-1994. (1994). *Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*.
- Sport England. (2015). *Active Design: Creating Sport and Physical Activity Environments*.
- Sport England. (2020). *Community Leisure Hub Guidance*.
- Sport England. (2023). *Facility Mix and Sport Hub Planning Guidance*.
- Sport England. (2025). *Community Leisure Hub Design Guidance*.
- UN-Habitat. (2015). *Global Public Space Toolkit: From Global Principles to Local Policies and Practice*.
- Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*.
- World Aquatics (FINA). (2023). *Swimming Pool Facilities Standards*.
- World Athletics. (2023). *Track and Field Facilities Manual*.
- World Bank. (2023). *Urban Development and Land Use Change in Indonesia*.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Physical Activity Fact Sheet*.
- World Taekwondo. (2023). *Competition Rules and Field of Play*.

