

Pusat Olahraga di Kabupaten Magelang

Michael Owen Tantrajaya dan Handinoto
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121 – 131, Surabaya

E-mail: michaelowentan@gmail.com; handinot@petra.ac.id



Gambar 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Pusat Olahraga di Kabupaten Magelang

ABSTRAK

Perancangan fasilitas Pusat Olahraga di Kabupaten Magelang merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan SDI (Sport Development Index) Kabupaten Magelang. Salah satu hal yang mengakibatkan rendahnya kesadaran orang untuk berolahraga karena belum adanya tempat olahraga yang terdesain secara spesifik untuk olahraga. Diharapkan, dengan adanya fasilitas ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam berolahraga. Fasilitas olahraga ini direncanakan sebagai tempat bagi masyarakat tidak hanya untuk berolahraga tapi untuk menghabiskan waktu untuk hiburan, dikarenakan target pengguna fasilitas ini adalah masyarakat yang awam dengan olahraga agar secara tidak langsung bisa melihat orang yang sedang melakukan kegiatan olahraga dengan harapan masyarakat yang awam tersebut bisa tertarik untuk ikut berolahraga.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan sistem, terutama sistem sirkulasi untuk menciptakan alur sirkulasi yang

mengajak pengguna untuk bisa melihat kegiatan olahraga didalamnya. Kemudian sistem pendukung lainnya yaitu sistem struktur, utilitas, fasad dan pencahayaan. Pendalaman desain yang diangkat adalah pendalaman *sequence* berupa tahapan – tahapan yang menggiring masyarakat dari depan entrance sampai masuk dan menimbulkan ketertarikan untuk berolahraga.

Kata Kunci : Pusat Olahraga, Kabupaten Magelang, Kesehatan.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas SDM masyarakat dalam suatu daerah adalah dengan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berolahraga secara rutin. Maka dari itu, diperlukan suatu fasilitas olahraga yang ditujukan bagi masyarakat. Fasilitas yang tersedia sekarang untuk masyarakat hanyalah berupa lapangan lapangan sewa berupa gudang atau bangunan balai desa yang tidak secara khusus di desain

untuk olahraga bahkan bisa ditemui adanya kegiatan klub olahraga yang dilakukan di ruang terbuka karena keterbatasan lapangan *indoor*. Karena tidak didesain khusus untuk olahraga, pasti ada ketidaknyamanan ketika menggunakan fasilitas seperti, lantai yang tidak sesuai spesifikasi olahraganya dan tidak adanya fasilitas pendukung selain lapangan tanding.



Gambar 1.1 Kondisi lapangan olahraga *existing*

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dihadapi dalam proses perancangan ini ada empat yaitu :

1. Target pengguna merupakan masyarakat yang awam dalam berolahraga. Perlunya suatu fasilitas diluar olahraga yang mampu menggaet masyarakat untuk datang.
2. Menciptakan alur sirkulasi masyarakat umum supaya bisa melihat kegiatan olahraga yang ada di dalam fasilitas namun, tidak melupakan privasi dari orang yang berkegiatan olahraga secara berbayar.
3. Sisi depan site lebih kecil, dan Sebagian terhalangi bangunan SMP Negeri yang menyebabkan bagian dalam site kurang terlihat dari jalan raya.
4. Perlu mempertimbangkan stadion gemilang yang ada di sisi selatan site, dimana kondisi stadion jarang dipakai dan cenderung tertutup bagi masyarakat. Diharapkan bagian lingkaran luar stadion dapat dipakai untuk kegiatan olahraga masyarakat supaya lokasi bisa lebih hidup.

1.3 Tujuan Perancangan

Perancangan ini bertujuan agar masyarakat Kabupaten Magelang bisa mengakses fasilitas olahraga secara mudah dan nyaman, serta bagi mereka yang awalnya tidak tertarik untuk berolahraga berbentuk

pusat olahraga yang mampu menampung lebih dari 1 kegiatan olahraga dalam 1 lokasi secara bersamaan, dengan adanya fasilitas ini diharapkan mampu menggaet warga untuk berolahraga serta memberikan keamanan dan kenyamanan pengguna fasilitas.

1.4 Data dan Lokasi Tapak

Lokasi tapak berada di jalan Soekarno Hatta, Blondu, Desa Bumirejo, Kec, Mertoyudan Kabupaten Magelang. Pemilihan site dikarenakan di samping selatan site sudah terdapat bangunan stadion *existing* yang sebelumnya jarang digunakan. Disekeliling site juga terdapat banyak ruang terbuka hijau yang kecil kemungkinan dibangun bangunan karena status tata guna lahannya adalah perkebunan.



Gambar 1.2 Landmark sekitar site

- (1) Stadion Gemilang
- (2) Pemukiman warga
- (3) SMP Negeri 5
- (4) Lokasi site



Gambar 1.3 Kondisi *existing* site

Lokasi tapak berada di Kecamatan Mertoyudan, Kelurahan Blodu, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah dengan luasan site 25.641 m²

Data Tapak

Alamat	: Jl. Soekarno Hatta
Kecamatan	: Bumiredjo
Kota/Kabupaten	: Magelang
Luas lahan	: 25.641 m ²
Tata guna lahan	: Fasilitas Umum
KDB	: 60%
KDH	: 40%
GSB	: Samping kanan (6 meter)
	Samping kiri (6 meter)
	Depan (12 meter)
	Belakang (6 meter)

2. DESAIN TAPAK DAN BANGUNAN**2.1 Pendekatan perancangan**

Pusat olahraga adalah suatu fasilitas yang mampu menampung lebih dari 1 kegiatan olahraga didalamnya. Serta, terdapat 3 kategori pengguna bangunan yaitu: Gratis (Bebas akses), member (akses berbayar) dan sewa (akses terbatas jam). Tentunya, ketiga kategori tersebut menimbulkan kerumitan tertentu sehingga pendekatan yang dipilih adalah pendekatan sistem dengan parameter sebagai berikut:

1. Sistem sirkulasi
Sistem sirkulasi berawal dari pola arah masuknya pejalan kaki dan pengendara motor, serta menjadi titik awal perancangan. Setelah terbentuk jalur sirkulasi pengguna barulah peletakan massa dilakukan.
2. Sistem utilitas air
Sebagai sumber air, dilokasi site kebetulan sudah dilalui jalur pipa PDAM sehingga untuk keperluan air kolam renang, *hot tub* dapat disuplai oleh air PDAM sementara, untuk kegiatan toilet, kolam ikan dan penyiraman tanaman menggunakan sumur bor.
3. Sistem Mekanikal Elektrikal
Bangunan dilengkapi dengan 2 Genset masing – masing berkekuatan 100Kva. Untuk keseluruhan ruang kelistrikan diletakkan disisi depan site (dibawah area makan) untuk kemudahan akses bila perlu dilakukan *maintenance*.

4. Sistem Struktur

Sistem struktur bangunan dari basement sampai lantai 1 menggunakan sistem struktur rangka beton dengan jarak kolom 6 – 8m disesuaikan dengan area parkir. Sementara di lantai 2, dikarenakan ada lapangan serta ruangan yoga yang memerlukan area bebas kolom maka kolom di sisi terluar disambung dengan baja IWF sampai rangka atap menggunakan struktur baja. Khusus untuk *Sportshall* karena bentangnya lebih dari 40m. Maka dipilih sistem struktur space frame.



Gambar 2.1 Penampakan struktur spaceframe

5. Sistem Penghawaan

Hampir keseluruhan bangunan menggunakan sistem penghawaan pasif dan hanya kantor pengelola dan area gym yang menggunakan sistem penghawaan mekanis (AC split). Dikarenakan suhu di Kabupaten Magelang sudah cukup dingin dan dibuat penyesuaian bukaan angin supaya terjadi sirkulasi udara tanpa mengganggu aktivitas olahraga di dalamnya.

6. Sistem Pencahayaan

Semaksimal mungkin ketika siang hari cukup menggunakan cahaya matahari. Karena pemilihan lapisan dinding kaca dan frostedglass yg memungkinkan cahaya masuk sebanyak mungkin.

7. Sistem Fasad

Memanfaatkan *second skin* pada lapisan bangunan untuk mengurangi bebas panas yang masuk kedalam bangunan.

2.2 Pencapaian Tapak

Berada Berada di Jl. Soekarno Hatta dengan lebar jalan 12m yang merupakan jalan Kabupaten serta menjadi salah satu akses utama menuju ke Candi Borobudur. Di radius 1 – 2km terdapat 3 titik pemukiman yang memungkinkan adanya warga sekitar yang menggunakan sepeda atau berjalan kaki menuju fasilitas olahraga.



Gambar 2.2 Skema pencapaian menuju tapak

Titik merah menandakan titik drop off kendaraan, sementara garis merah menandakan arah masuk ke fasilitas olahraga.



Gambar 2.3 Titik *dropoff* belakang



Gambar 2.4 Titik *dropoff* depan

2.3 Analisa Tapak



Gambar 2.5 Analisa tapak

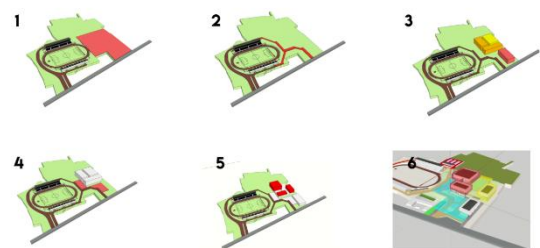
View menuju ke tapak hanya bisa dinikmati dari sisi depan yang berhadapan langsung dengan jl. Soekarno Hatta dan sedikit terhalangi oleh sekolah SMPN yang ada didepannya. Kemudian, sisi utara dan timur site berbatasan langsung dengan lahan perkebunan yang hampir tidak mungkin didirikan bangunan karena fungsi lahannya adalah berupa lahan pertanian atau perkebunan.



Gambar 2.6 Analisa tapak (2)

Arah masuknya pengunjung penajalan kaki bisa berasal dari kedua arah jl. Soekarno Hatta juga, ada kemungkinan bahwa pejalan kaki masuk melalui pintu masuk stadion. Untuk akses kendaraan juga bisa masuk dari Jl. Soekarno Hatta atau masuk lewat dan parkir di stadion.

2.4 Transformasi Bentuk

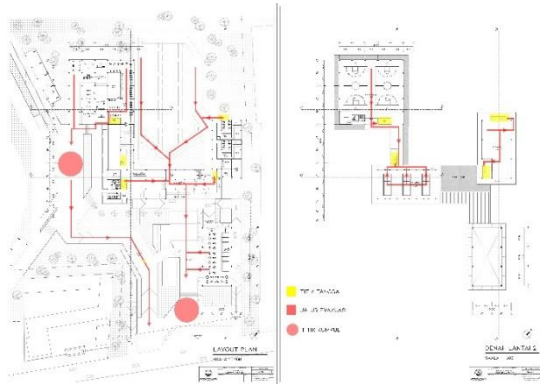


Gambar 2.7 Skema pencapaian menuju tapak

1. Site berada di samping stadion Gemilang
2. Menghubungkan antar jalan yang sudah ada
3. Melakukan zonasi dengan menempatkan area pemancing yaitu tempat makan sebagai pemancing warga yang lewat
4. Membentuk 2 plaza yang saling memiliki hubungan visual

5. Peletakan massa lantai 2, yang berupa lapangan sewa,
6. Penegasan zoning, bahwa area gratis diletakkan di sisi luar dari area berbayar dan memiliki keterbatasan visual kedalam.

2.5 Sirkulasi Bangunan



Gambar 2.8 Skema sirkulasi

2.6 Site Plan dan Data Bangunan



Gambar 2.9 Site Plan

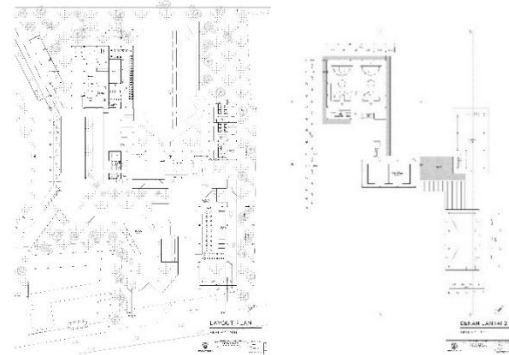
1. Stadion Gemilang
2. Sportshall
3. Yoga & Gymnastic
4. Lobby Entrance
5. Area Makan
6. Kolam Renang
7. Drop-off

Bangunan ini secara struktural terbagi menjadi 3 bagian dengan KDB sebesar 6262 m², KDH sebesar 11.273 m² (43%) dan KLB sebesar 9458 m²

2.7 Pengolahan Ruang

Pada lantai 1 bangunan, sisi luar mayoritas adalah area yang bisa digunakan masyarakat untuk berolahraga secara bebas dan gratis. Kemudian disisi belakang, ketika sudah melewati lobby, keseluruhan ruangan di

dalamnya merupakan area olahraga berbayar. Sementara untuk peletakan kantor pengelola terletak persis disamping lobby agar orang non member tetap bisa mengakses tanpa masuk kedalam area berbayar



Gambar 2.10 Layout Plan dan denah lantai 2

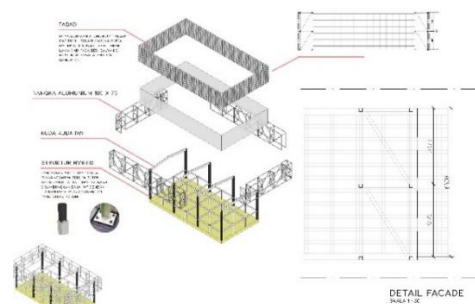
Untuk area lantai 2 sepenuhnya untuk area lapangan olahraga yang terdiri dari 1 sportshall (42 x 42m), lapangan badminton (3 Lapangan) dan 1 ruangan gymnastic untuk kegiatan senam dan yoga.

2.8 Tampilan Bangunan



Gambar 2.11 Tampak bangunan

Façade bangunan menggunakan aluminium yang di susun sedemikian rupa lalu disisi dalamnya dilapisi kaca frosted untuk mencegah air hujan dan mengontrol angin yang masuk.



Gambar 2.12 Detail Façade

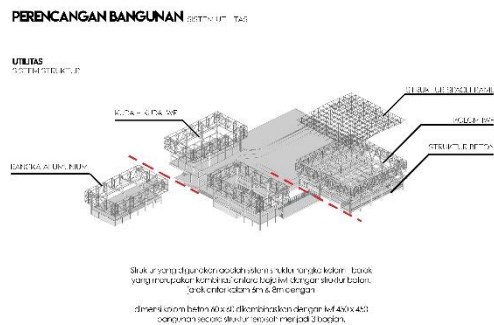
2.9 Pendalaman Desain

Pendalaman yang digunakan dalam perancangan pasar ini adalah pendalaman karakter ruang

Proyek ini bertujuan untuk memancing orang yang awam berolahraga untuk mencoba berolahraga dengan cara tidak langsung mengarahkan mereka untuk melihat kegiatan olahraga yang dilakukan pada fasilitas *sportcentre* ini. Ketika sudah mulai mencoba berolahraga, secara tidak langsung juga dipertontonkan kegiatan olahraga rutin dan berbayar di dalam bangunan dengan terbatas karena harus tetap memperhatikan privasi dari pengguna fasilitas berbayar.

2.10 Struktur Bangunan

Sistem struktur yang digunakan pada bangunan ini adalah gabungan antara struktur beton bertulang dan struktur baja. Lantai basement sampai lantai 1 menggunakan sistem struktur rangka beton kemudian melihat kebutuhan ruang yang bebas kolom dilantai 2 maka kolom beton disambung dengan struktur baja.

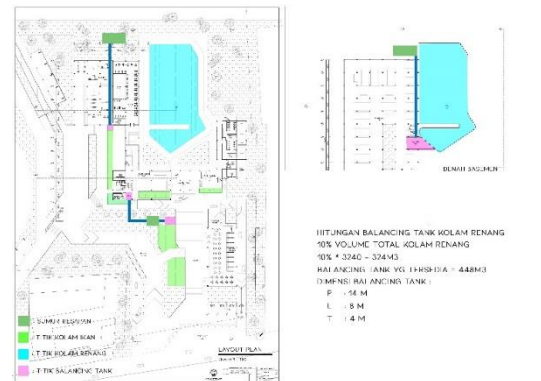


Gambar 2.13 Struktur Bangunan.

2.11 Utilitas Bangunan

Utilitas Air Bersih

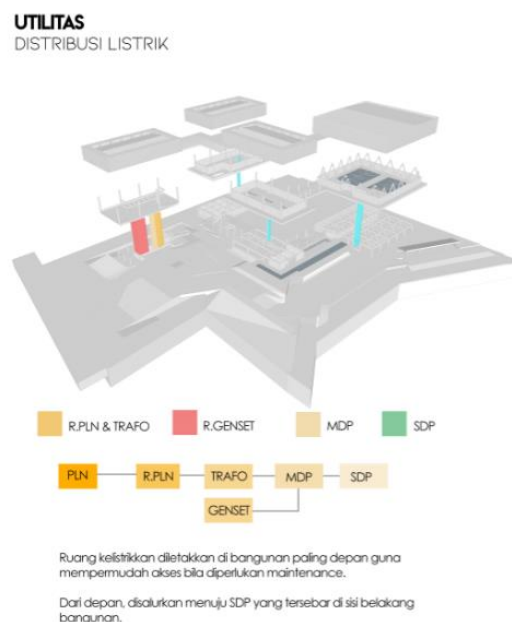
Untuk pengadaan air bersih, setelah melewati meteran PDAM dan tandon bawah, air bersih akan disalurkan ke tandon atas dan di distribusikan ke toilet, kolam dan area makan dengan sistem downfeed untuk menjaga ketersediaan air ketika listrik mati.



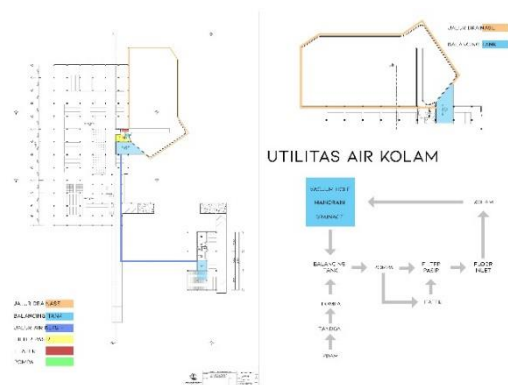
Gambar 2.14 Utilitas air kolam ikan

Utilitas Listrik

Ruang utilitas listrik diletakkan di bawah ruang makan, dikarenakan di titik tersebut seluruh ruang utilitas bisa berdekatan dan mudah akses kendaraanya apa bila diperlukan *maintenance*.

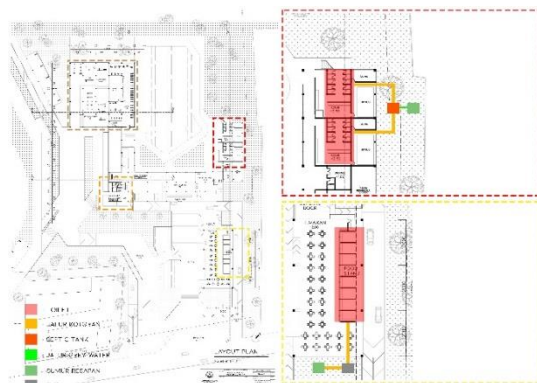


Gambar 2.15 Alur Distribusi Listrik



Gambar 2.16 Utilitas air kolam renang

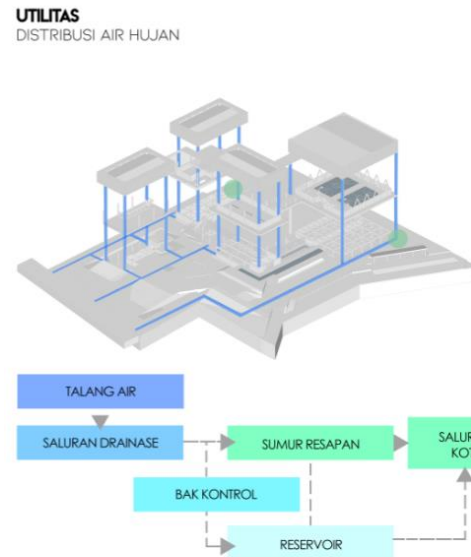
Diarea depan bangunan terdapat area makan, yang berarti akan ada limbah minyak dari cucian namun, dikarenakan jumlahnya tidak banyak maka tidak perlu pengadaan STP. Sehingga dari saluran toilet dan area makan akan langsung diarahkan ke *septic tank* baru setelah itu dibuang ke saluran kota.



Gambar 2.17 Alur Saluran Kotoran

Utilitas Air Hujan

Air hujan dari atap dan area terbuka dari seluruh site seluruhnya dialirkan ke bak penampungan dan sumur resapan yang tentunya melewati saluran yang dilengkapi bak kontrol. Ketika air hujan yang tertampung melebihi kapasitas baru akan langsung dialirkan ke saluran irigasi dan saluran kota.



Gambar 2.18 Utilitas air hujan

Utilitas AC

Hanya Area Kantor pengelola dan gym yang menggunakan sistem penghawaan sistem AC Split. Sementara untuk penghawaan basement menggunakan *jet fan* dan sudah diberikan beberapa titik – titik bukaan sirkulasi udara.

KESIMPULAN

Perancangan Pusat Olahraga di Kabupaten Magelang diharapkan memberikan dampak terhadap ketertarikan masyarakat untuk rutin berolahraga. Dengan adanya tempat yang memadai dengan fasilitas yang lebih lengkap dan tedesain khusus untuk olahraga tentunya dapat meningkatkan efektifitas masyarakat dalam berolahraga juga, menjadikan area sekitar stadion Gemilang yang semula tertutup dan jarang dipakai bisa jadi lebih hidup dan bermanfaat bagi masyarakat sekitar.

Dengan meminimalkan penggunaan penghawaan dan pencahayaan mekanis juga diharapkan dapat mendukung program pemerintah dalam hal penghematan energi. Serta, dengan ruang terbuka hijau lebih dari 40% dari keseluruhan site mampu turut serta menjaga ketersediaan air tanah di lokasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, AP. 2016. Rencana Penyusunan RDTR: Kawasan Perkotaan Kota Mungkid, Kabupaten Magelang. Available at: <https://issuu.com/adityapurnomoa/docs/presentasibupatimagelang>
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Magelang. 2019. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Magelang Tahun 2019 - 2024. Mungkid: Bupati Magelang.
- Disporapar Jawa Tengah. 2015. Perkembangan Pariwisata Jawa Tengah dalam Grafik. Available at: <http://disporapar.jatengprov.go.id/content/files/Statistik%20Pariwisata%20Jawa%20Tengah%202015.pdf>.
- Gary, J dan Rubin, N. 2016. Sport Promoting Human Development and Well-Being: Psychological Components of Sustainability. The Magazine of United Nations Vol LIII, Edisi 2.
- Harahap, TP. 2012. Pengembangan Sumber Daya Manusia Keolahragaan (Survei Manajemen Sumber Daya Manusia Keolahragaan Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012). Journal Sport Area.
- Lembaga Pengkajian Masalah Budaya. 1994. Standar SNI 03-3647-1994 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga. Bandung: Departemen Pekerjaan Umum, Yayasan LPMB.