

Perancangan Fasilitas Pelatihan Taekwondo di Surabaya

Penulis A. Aditya dan Dosen Ir. Benny Poerbantano, MSP.
 Program studi Teknik Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: ad1ty4.hadi@gmail.com ; bennypoer@gmail.com.

Abstrak— “Fasilitas Pelatihan Taekwondo di Surabaya ” ini merupakan sebuah fasilitas yang mewadahi kegiatan masyarakat sehubungan dengan kegiatan Taekwondo di Surabaya. Proyek ini menyediakan tempat berlatih yang lebih baik dan memenuhi standar internasional sehingga dapat dijadikan tempat yang layak untuk mengadakan ujian kenaikan tingkat pertandingan dan tempat berlatih harian dengan fasilitas yang lengkap. Pusat kepengurusan taekwondo surabaya yang berada di surabaya barat membuat akan lebih baik jika fasilitas “Fasilitas pelatihan Taekwondo di surabaya” ini di letakkan di surabaya barat. Sehingga dapat lebih mudah dalam pencapaian ke lokasi. Bangunan taekwondo ini juga diharapkan dapat mengenalkan nilai-nilai filosofis Taekwondo yang hingga sekarang belum pernah dikenalkan kepada Taekwondoin di Indonesia, khususnya Surabaya.

Kata Kunci— Taekwondo, Standar, Filosofi

I. PENDAHULUAN

PERANCANGAN Fasilitas ini dilatar belakangi dengan banyaknya kekurangan yang ada pada fasilitas pelatihan taekwondo yang sudah ada di Surabaya saat ini.

Banyaknya komentar yang layak dipertimbangkan membuat ketua sekaligus pendiri Scorpion Taekwondo Club Surabaya, Sabam Neum Suherman Lilananda, Kukkiwon berkeinginan agar suatu saat taekwondo di surabaya harus memiliki tempat berlatih yang layak dan dapat digunakan untuk memenuhi berbagai aktivitas taekwondo seperti tempat berlatih harian, ujian kenaikan tingkat, hingga kompetisi yang bertaraf nasional.

Sementara ini, pusat kepengurusan Taekwondo Surabaya terletak di Darmo Permai Timur, dengan menyewa tempat, untuk digunakan sebagai tempat administratif dan tempat berlatih setiap hari Minggu. Sedangkan untuk mengadakan ujian atau event pertandingan sering kali menggunakan gelanggang olah raga perguruan-perguruan tinggi di Surabaya. Yang memiliki kekurangannya masing-masing

sehingga seringkali menjadi kendala bagi atlet yang hendak berpartisipasi pada event tersebut.



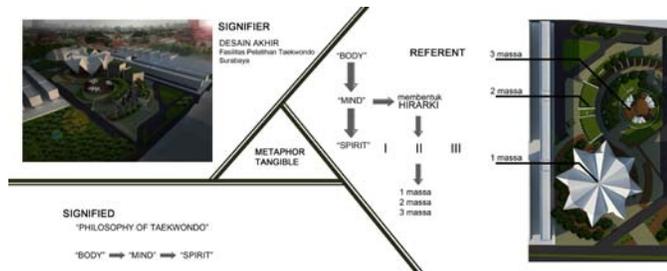
Gambar 1.1 Kondisi fasilitas eksisting saat ini

Berbagai kekurangan yang ada adalah penggunaan fasilitas yang sebenarnya tidak diperuntukkan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas taekwondo, area parkir yang tidak dapat menampung jumlah kendaraan para atlet yang hadir sehingga seringkali menimbulkan kemacetan bagi jalan yang bersangkutan.

II. URAIAN PENELITIAN

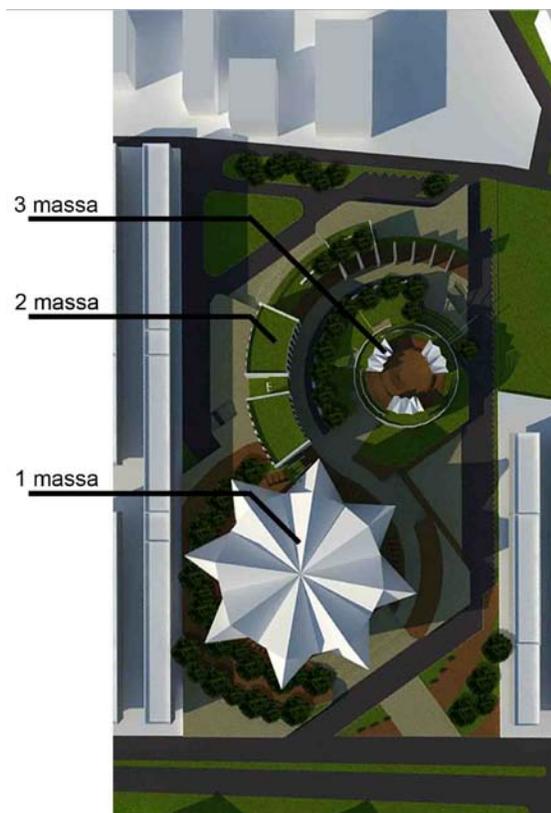
A. Pendekatan Perancangan

Untuk memperkenalkan nilai-nilai filosofis melalui bangunan maka diperlukan pendekatan simbolik yang dalam hal ini pendekatan simbolik yang diambil adalah pendekatan simbolik *Metaphor Tangible*. Yang mengangkat 3 nilai filosofis taekwondo yang sering disebut sebagai "*Spirit of Taekwondo*", yakni; "Body", "Mind", dan "Spirit".



Gambar 2.1 Segitiga semiotika konsep perancangan

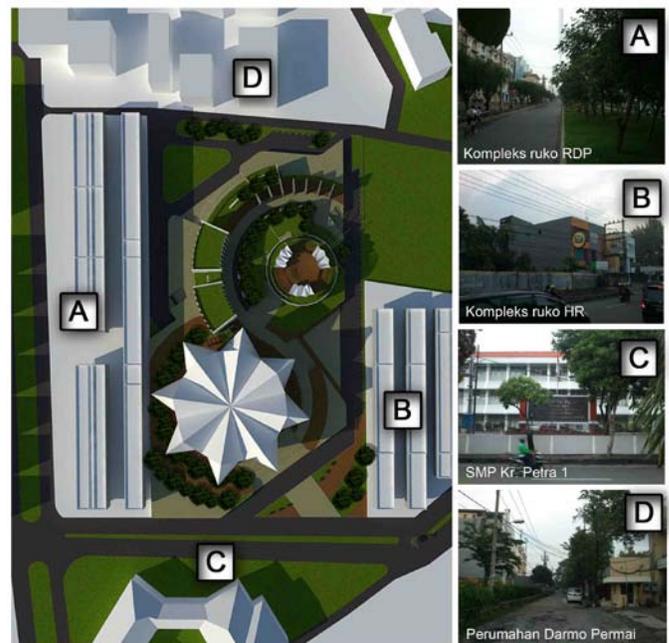
Konsep tersebut akan diterapkan pada desain dalam wujud hirarki zona yang ditunjukkan dengan penambahan jumlah massa dari masing-masing zona.



Gambar 2.2 Penerapan pendekatan kedalam desain

B. Proses Desain

Proses desain dipengaruhi oleh dua hal utama yaitu; analisis site untuk menentukan akses masuk dan keluar dari site, serta pengembangan konsep kedalam bangunan.



Gambar 2.3 Kondisi lingkungan sekitar

Site dikelilingi oleh fasilitas berupa ruko-ruko, bangunan pendidikan, dan perumahan warga.

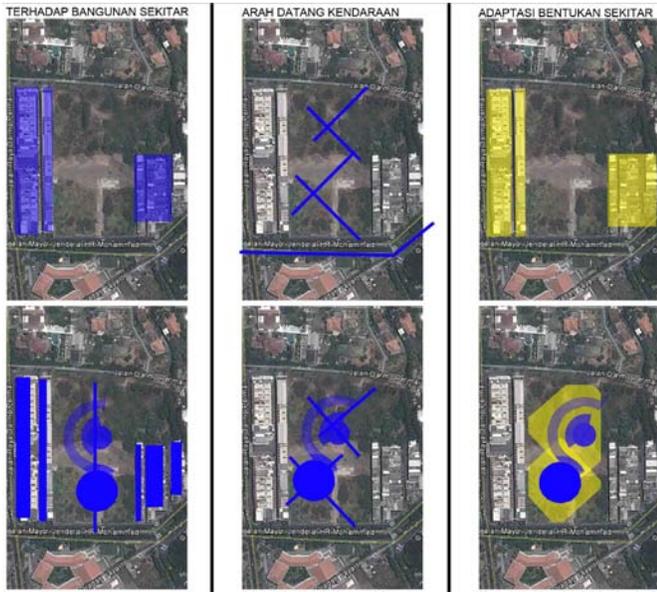


Gambar 2.4 Analisa Traffic dan alur sirkulasi

Berdasarkan data Traffic yang dapat ditarik kesimpulan bahwa site dapat diakses baik dari jalan HR. Muhammad maupun jalan Darmo Permai Selatan.

Berdasarkan arah sirkulasi mobil maka orientasi bangunan disesuaikan dengan arah datang kendaraan terbanyak.

kendaraan kecil. Kendaraan besar, bus dan truk servis diarahkan untuk masuk melalui jalur belakang sedangkan kendaraan kecil seperti mobil dan motor dapat mengakses melalui jalur depan maupun jalur belakang. Besarnya jumlah kebutuhan akan parkir mobil maka dibuatlah lantai dasar yang dapat dioptimalkan untuk parkir dan sebagian untuk *service area*.



Gambar 2.5 Pengaruh lingkungan dalam desain

Pengaruh arah orientasi bangunan ini diharapkan mampu lebih menangkap pendatang yang hendak mencapai site baik dari luar kota maupun dari dalam kota. Serta bentuk massa sekitar juga mempengaruhi bentuk di dalam site. Secara garis besar, sesuai dengan konsep Metaphor Tangible hirarki maka zona ditata secara linier dua arah sehingga bangunan stadium yang merupakan hirarki tingkat dasar namun menjadi bangunan yang paling penting karena di situlah tempat semua orang berkumpul, sedangkan pada massa dengan hirarki tertinggi, area meditasi. Menjadi tempat yang paling jarang didatangi oleh pengunjung karena tempat meditasi diharapkan menjadi sebuah area yang tenang sehingga mendukung aktivitas meditasi antara 2 zona tersebut ada sebuah penghubung, yakni *mind zone* dimana menjadi sebuah zona yang mengisi berbagai kebutuhan pelengkap seperti istirahat, penambahan ilmu, berlatih harian, galeri prestasi, dan sebagainya.

C. Akses dan Parkir

Akses dan parkir merupakan permasalahan yang turut membentuk desain. Disadari bahwa desain membutuhkan lahan parkir yang cukup besar, terdiri atas parkir mobil, parkir motor, serta parkir bus untuk menampung bus kontestan yang berasal dari luar kota. Akses dipisahkan antara kendaraan besar dan



Gambar 2.6 Denah lantai dasar

Bangunan mampu menampung 170 unit mobil, 240 unit motor, dan 7 unit bus ditambah dengan area parkir khusus untuk staff.

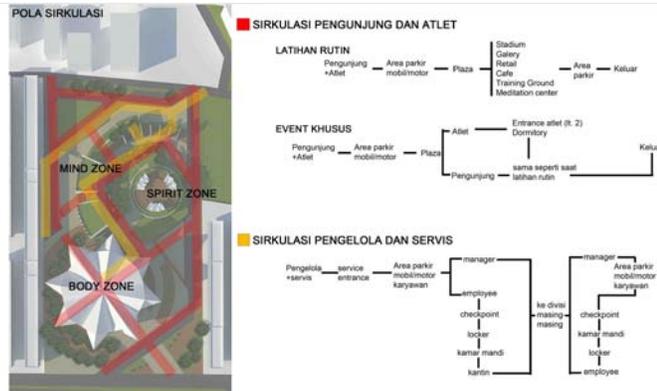
Untuk mempermudah akses pengguna dibuat beberapa area penerima untuk mengurangi jarak yang harus ditempuh oleh pengunjung. Sehingga area parkir yang disediakan dapat terisi secara optimal.

D. Tataan Massa dan Zoning



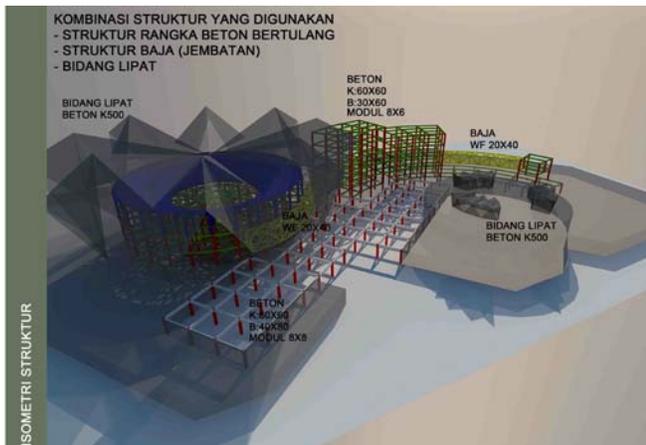
Gambar 2.7 Tataan Massa dan Pembagian Zona

Dengan pendekatan Metaphor Tangible yang menekankan konsep hirarki maka munculah tatanan massa linier, memperkuat konsep tersebut maka diperkuat lagi dengan alur sirkulasi pengunjung yang juga bersifat linier dalam mencapai zona yang dituju. Alur sirkulasi dibedakan menjadi dua, yaitu alur sirkulasi pengunjung dan alur sirkulasi pengurus, staff, dan service. Untuk staff dan service disediakan jalur khusus melalui jalan belakang sehingga tidak bercampur dengan alur sirkulasi pengunjung pada umumnya.



Gambar 2.8 Skema pola sirkulasi

E. Sistem Struktur dan Utilitas



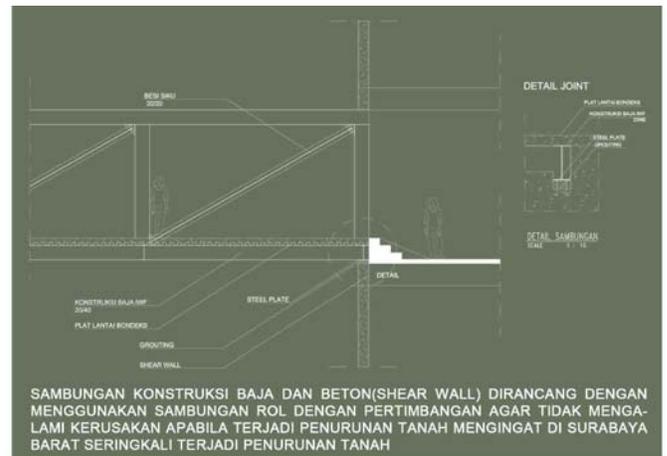
Gambar 2.9 Isometri Struktur

Sebagai fasilitas yang membutuhkan ruang bentang lebar maka struktur adalah kendala utamanya. Proyek ini menggunakan kombinasi tiga macam sistem struktur yaitu konstruksi bentang lebar bidang lipat, konstruksi rangka beton, dan konstruksi baja.



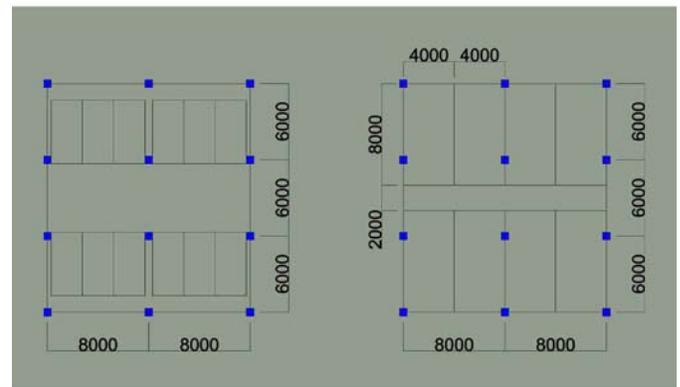
Gambar2.10 Struktur Bidang Lipat

Pada jembatan penghubung yang menghubungkan antar zona digunakan konstruksi baja yang menggunakan sistem jembatan sehingga dapat menciptakan ruang bebas kolom dibawahnya.



Gambar 2.11 Detail joint konstruksi baja dan beton

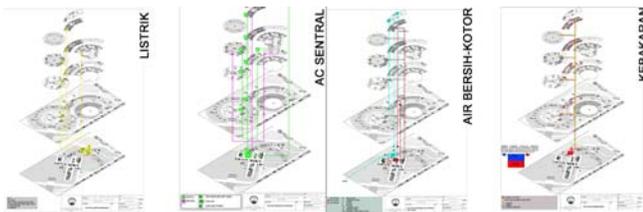
Sedangkan konstruksi rangka beton digunakan pada bangunan bertingkat tinggi karena dirasa paling efisien dalam pembangunan serta modulnya menguntungkan. Karena dimensi memenuhi untuk parkir maupun untuk modul kamar yang ada di atasnya.



Gambar 2.12 Modul Struktur Beton.

Sistem utilitas bangunan dibagi menjadi beberapa bidang seperti; air bersih-kotor, kebakaran, penghawaan, sistem kelistrikan.

Untuk sistem air bersih ditambahkan sistem air panas demi menunjang fasilitas asrama atlet yang dirasa membutuhkan fasilitas air panas. Tandon disediakan tandon atas dan tandon utama yang digabungkan dengan tandon hydrant yang memiliki keuntungan yaitu pada saat kebakaran air yang dapat dipakai untuk pembasahan dapat menjadi dua kali lebih banyak dari sistem tandon terpisah, serta lebih mudah dalam perawatan kondisi tandon.



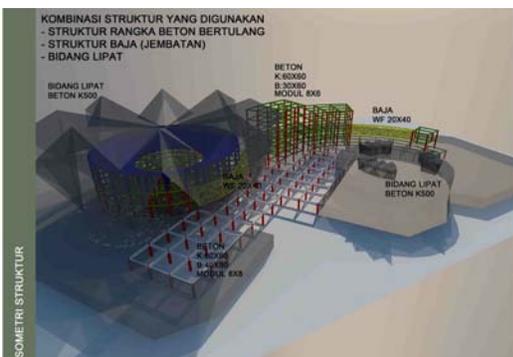
Gambar 2.13 Sistem utilitas bangunan

Untuk sistem kebakaran digunakan dua jenis sistem deteksi yaitu deteksi panas dan deteksi asap serta dilengkapi dengan sprinkle, hydrant bangunan dan hydrant halaman.

Sedangkan untuk sistem pendinginan digunakan sistem pendinginan aktif ac sentral karena dianggap paling efisien dalam mendinginkan beberapa massa dan bangunan bertingkat banyak. Sistem kelistrikan bangunan disuplai dari PLN dan diberi pendukung cadangan berupa genset dan ups sistem sehingga pada saat listrik padam dapat dinyalakan dalam waktu kurang dari 7 detik sehingga tidak mengganggu kenyamanan pengguna.

F. Pendalaman

Sebagai bangunan yang banyak memiliki permasalahan dalam bidang struktur, maka digunakan pendalaman struktur sehingga permasalahan dalam perancangan proyek ini dapat terjawab.



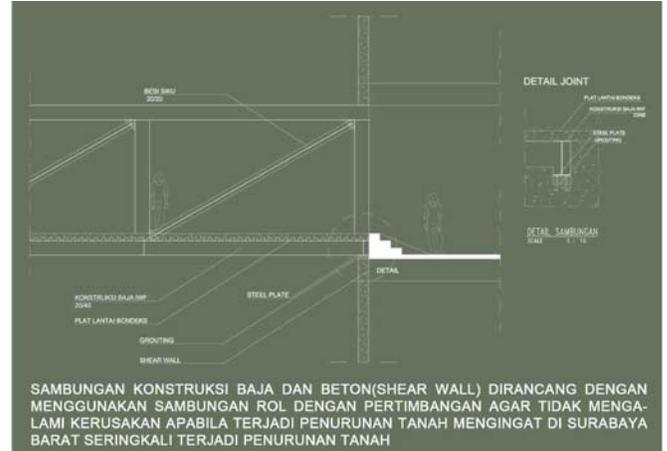
Gambar 2.14 Isometri sistem struktur Struktur bangunan :

- Atap bidang lipat menggunakan beton K500
- Konstruksi rangka beton bertulang modul 6mx8m Menggunakan kolom 60x60cm dan balok 30x60cm
- Konstruksi baja menggunakan baja IWF 20x40cm



Gambar 2.15. Sistem utilitas bangunan

Konstruksi bidang lipat menggunakan *Reinforced concrete* dengan penebalan pada titik-titik tumpuan karena beban bentang selebar 60m dirasa terlalu bera sehingga dibuatlah penebalan tersebut agar terjadi kerusakan pada saat menahan beban sendiri.



Gambar 2.16 Sistem utilitas bangunan

Pada join konstruksi baja dengan balok beton digunakan join sendi rol supaya jangan sampai terjadi kerusakan pada saat ada pergerakan tanah mengingat tanah di Surabaya barat sering terjadi kasus penurunan tanah.

III. KESIMPULAN

Fasilitas pelatihan taekwondo ini membutuhkan ruangan bebas kolom, dan dengan adanya sistem struktur bentang lebar bidang lipat, lantai stadion benar-benar menjadi bebas kolom dan mampu menampung 1000 orang penonton secara optimal. Serta kebutuhan akan lahan parkir terpenuhi dengan area parkir yang luas, juga dari segi pencapaian lebih mudah karena fasilitas ini didesain untuk bisa menangkap pengunjung dari dua arah. Dengan solusi tersebut permasalahan proyek yang telah disebutkan di awal telah terjawab.

Sekian laporan perancangan akhir "Fasilitas Pelatihan Taekwondo". Semoga dengan adanya laporan ini, wawasan dan pandangan masyarakat Surabaya tentang apa itu Taekwondo dan apa saja kebutuhan seni beladiri Taekwondo dapat lebih berkembang.

IV. REFERENSI

- [1] Suryana, H. (2004) Taekwondo Teknik Dasar, Poomsae, dan Peraturan Pertandingan. PT. Gramedia Pustaka Utama, 2004
- [2] Engel, Heinrich. (1967) Structure System. DVA, Stuttgart, 1967.
- [3] Neufert, Ernst. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 1, diterjemahkan oleh Sunarto Djahjadi, 1996
- [4] Neufert, Ernst. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2, diterjemahkan oleh Sunarto Djahjadi, 1996
- [5] World Taekwondo Federation, Spirit of Taekwondo (2009)
http://www.wtf.org/wtf_eng/site/about_taekwondo/taekwondo.html
- [6] Scorpion Taekwondo Club Surabaya (2009) Retrieved May 2009 <http://zztkdteam.wordpress.com/apa-itu-taekwondo/sejarah-taekwondo/>
- [7] Taekwondo (2013) Retrieved 20 June 2013 <https://en.wikipedia.org/wiki/Taekwondo>
- [8] S. Benko, James, Grand Master, Phd (1974) Philosophy of Taekwondo (1974) Retrieved 2012. <http://www.itatkd.com/tkdphil.html>
- [9] Zahnd, Markus. (2009). Pendekatan dalam Perancangan Arsitektur. Semarang, Kanisius