

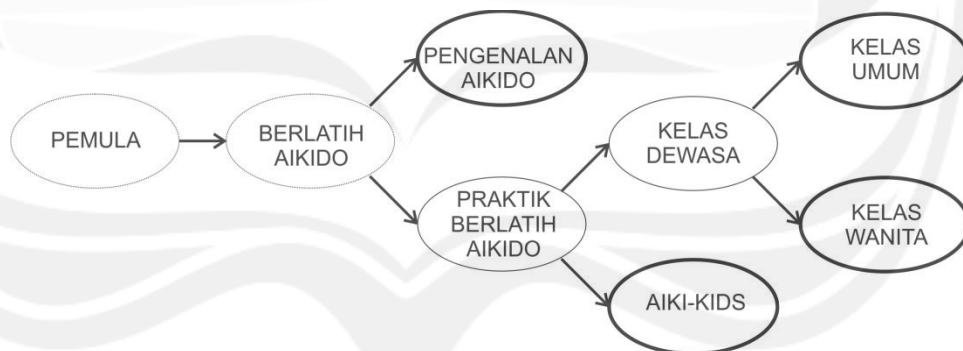
BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Konsep Perencanaan

6.1.1 Persyaratan Perencanaan

Aikido Training Center di Yogyakarta bertujuan untuk memwadhahi kegiatan pendidikan ketrampilan, membentuk karakter yang dapat berharmonisasi dengan alam. Pendidikan dan pelatihan yang difasilitasi *Aikido Training Center* di Yogyakarta meliputi fisik dan nonfisik. Pendidikan dan pelatihan nonfisik diwadahi pada ruang pertemuan untuk kegiatan diskusi pengenalan aikido maupun seminar nonfisik. Pendidikan dan pelatihan fisik diwadahi pada ruang latihan, dibagi menjadi beberapa kelas, yaitu kelas umum dan kelas wanita untuk dewasa serta kelas khusus untuk anak-anak/*aikikids*. Namun kegiatan latihan biasa dan latihan khusus seperti seminar tidak menutup kemungkinan penggabungan antara kelas dewasa dan anak-anak.



Gambar 6.1. Diagram Pelatihan pada Aikido Training Center di Yogyakarta

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Pelaku dalam bangunan ini yaitu pengelola dan pengunjung. Dari analisis yang telah dilakukan, maka secara spasial kebutuhan ruang dan luas area untuk grup fungsional dipaparkan pada tabel 6.1.

Tabel 6.1. Kebutuhan Ruang Aikido Training Center di Yogyakarta

Nama Ruang		Luas	
AREA KANTOR	Ruang kerja direktur, wakil direktur, dan sekretaris	21.19	175.35
	Ruang tamu	10.50	
	Loket pendaftaran	9.40	
	Loket pembelian tiket	23.96	
	Ruang kerja kubikal karyawan	45.35	
	Locker karyawan	6.02	
	Pantry	4.48	
	Area absensi	4.21	
	Ruang komunal karyawan	10.50	
	Ruang rapat	29.78	
	Toilet karyawan	9.98	
AREA PENDIDIKAN	Area pelayanan perpustakaan	11.72	1150.06
	Ruang kerja kubikal pendidik	15.12	
	Ruang pertemuan	31.85	
	Locker pelatih	6.02	
	Ruang ganti pelatih	14.70	
	Shower pelatih	17.53	
	Ruang simpan alat	55.90	
	Perpustakaan	46.49	
	Ruang gym	135.20	
	Ruang latihan 1	337.71	
	Ruang latihan 2	169.23	
	Ruang latihan 3	169.23	
	Locker pengunjung	35.13	
	Ruang ganti pengunjung	49.01	
Shower pengunjung	55.23		
AREA SERVIS	Dapur	15.44	3136.01
	Gudang makanan	6.89	
	Tempat sampah	4.68	
	Area pelayanan laundry	7.32	
	Ruang cuci	9.30	
	Ruang jemur	42.12	
	Ruang penyimpanan	6.41	
	Area setrika dan lipat	15.70	
	Area pelayanan toko	3.95	
	Kasir	2.75	

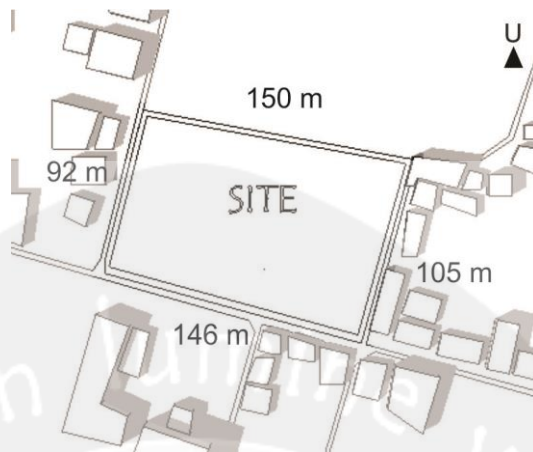
Gudang alat pembersih	11.15
Ruang kerja kubikal servis	9.92
Pos satpam	9.92
Ruang Konsultasi Dokter	14.33
Penginapan	394.65
Lobi	104.00
Ruang tunggu	56.68
Area penonton	192.40
Ruang komunal	71.50
Toko olahraga	13.68
Laundry	7.07
Kantin	92.07
Parkiran karyawan	524.55
Parkiran pengunjung	1430.33
Drop off	39.00
Ruang ibadat	20.28
Toilet pengunjung	19.95
Toilet karyawan	9.98
Total	4461.43
Sirkulasi 30%	1338.43
TOTAL LUAS BANGUNAN	5799.85

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Kebutuhan luas area kantor dengan total 175.35 m², area pendidikan 1150.06 m² dan area servis seluas 3136.01 m².

6.1.2 Konsep Lokasi dan Tapak

Rencana lokasi tapak berada di Jl. Kenari, Kel. Tahunan, Kec. Umbulharjo, Yogyakarta. Tapak berada di sebelah timur Gedung Olah Raga Among Rogo dan Stadion Mandala Krida. Luasan tapak ±14.500 m². Tapak terletak dekat dengan permukiman dan fasilitas pendidikan sebagai target pengguna. Tapak mudah diakses oleh kendaraan umum seperti bus kota dan bus trans jogja dan dekat dengan terminal bus. Letak tapak yang jauh dari jalan kolektor dan luasan area yang luas menyebabkan penerapan konsep harmonisasi dengan alam dapat diterapkan optimal.



Gambar 6.2. **Lokasi Tapak**

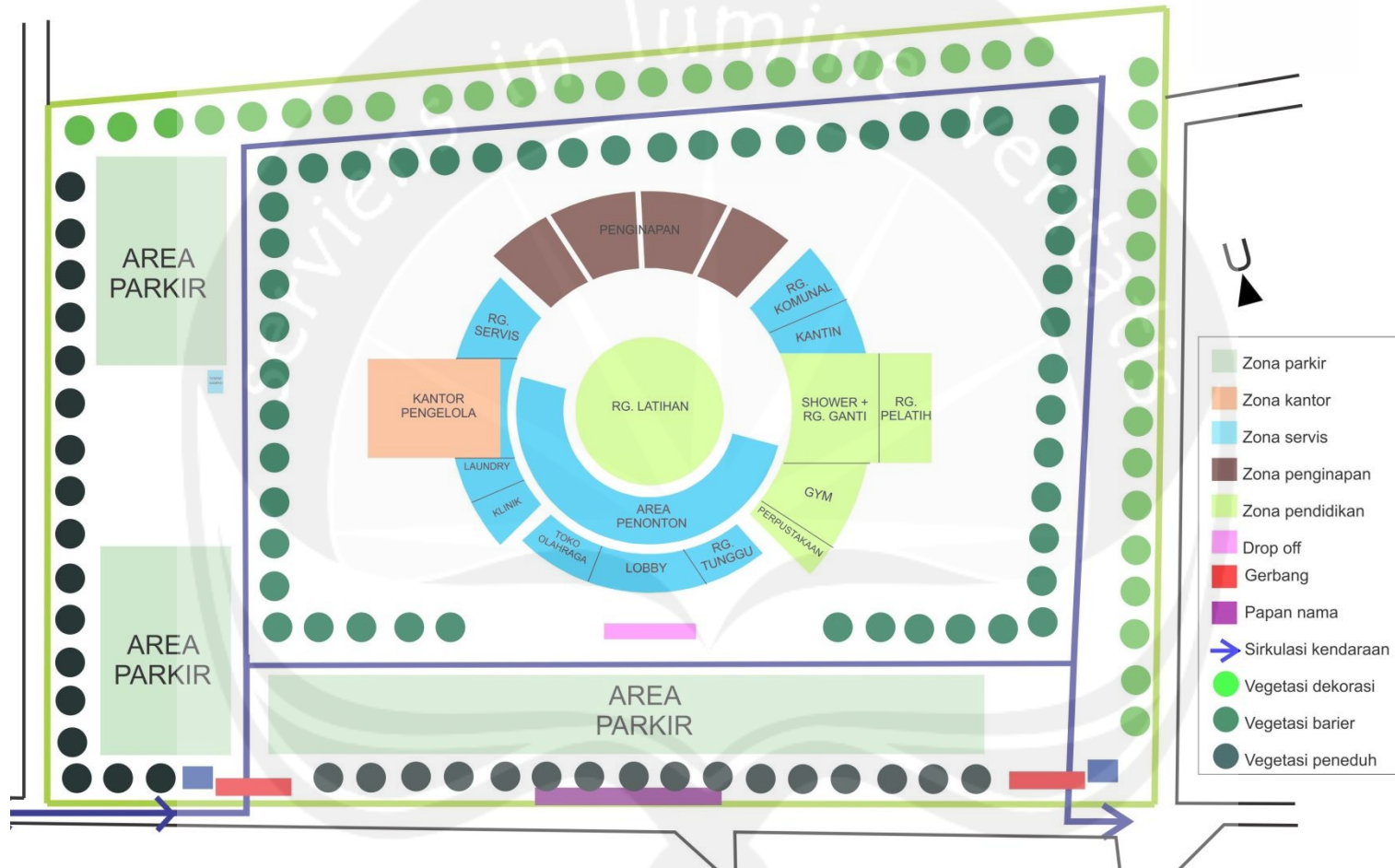
Sumber : Analisis Penulis, 2016

Tapak berbentuk trapesium dengan peraturan tinggi bangunan maksimal 20m, KDB 80%, dan KLB 3,0. Garis Sempadan Bangunan untuk ruas Jalan Kenari sebesar 4-13-4 dan untuk ruas jalan di timur dan barat sebesar 3-6-3. Lokasi tapak dapat diakses ± 10 menit dari stasiun Tugu dan stasiun Lempuyangan, ± 15 menit dari bandara Adisucipto dan terminal Giwangan. Lokasi tapak juga mudah dijangkau oleh bus umum maupun bus Trans Jogja.

6.2 Konsep Perancangan

Gambar 6.3. menggambarkan konsep tapak pada bangunan *Aikido Training Center* di Yogyakarta. Area parkir diletakkan di sebelah selatan dan barat tapak, berdekatan jalan yang merupakan sumber bising. Area bangunan diberikan barrier suara dari material lunak atau vegetasi untuk menyaring polusi udara dan suara. Area penginapan diletakkan di sebelah utara dengan pertimbangan area tersebut merupakan area paling tenang sehingga ketika ada pengguna menginap, ia tidak terganggu dengan kebisingan dan silau dari kendaraan pada malam hari. Area kantor diletakkan di barat laut, didekatkan dengan fasilitas parkir khusus untuk karyawan. Area pembuangan sampah diletakkan dekat dengan sirkulasi sehingga mudah untuk diakses.

6.2.1 Konsep Perancangan Tata Bangunan dan Ruang



Gambar 6.3. Konsep Tapak

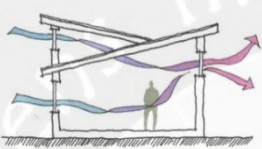
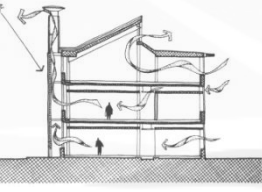


Sumber : Analisis Penulis, 2016

6.2.2 Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang

6.2.2.1 Penghawaan Ruang

Tabel 6.2. memaparkan tentang analisis tipe penghawaan ruang yang akan diterapkan pada *Aikido Training Center* di Yogyakarta.

Tabel 6.2. Konsep Penghawaan pada *Aikido Training Center* di Yogyakarta

Tipe	Jenis	Deskripsi	Ruang
Penghawaan Alami	<p><i>Cross ventilation</i></p> 	Arah gerakan udara secara horizontal. Memanfaatkan udara yang bergerak secara horizontal karena perbedaan suhu pada ruang luar dan ruang dalam.	<ul style="list-style-type: none"> - Locket - Lobby - Kantin - Ruang komunal - Ruang latihan - Ruang tunggu - Penginapan
	<p><i>Vertical ventilation</i></p> 	Memanfaatkan perbedaan suhu udara di dalam ruangan (<i>stack effect</i>). Udara panas bergerak naik ke atas dan tempat yang ditinggalkan diisi oleh udara dingin.	<ul style="list-style-type: none"> - Locket - Ruang latihan - Ruang penyimpanan - Locker
Penghawaan Buatan	<p><i>AC split dinding</i></p> 	Merupakan <i>Air Conditioning</i> yang memiliki 2 unit terpisah. Mesin evaporator di dalam ruangan, serta kompresor dan kondensor ditempatkan di luar ruangan.	<ul style="list-style-type: none"> - Area kantor - Klinik - Ruang gym - Perpustakaan - Ruang pertemuan - Toko olahraga
	<p><i>Exhaust fan dinding</i></p> 	Berfungsi menghisap udara dari dalam ke luar, sehingga udara segar dari luar terhisap ke dalam ruangan. <i>Exhaust fan</i> juga dapat mengatur volume udara yang akan disirkulasi pada ruang.	<ul style="list-style-type: none"> - Shower - Toilet - Dapur - Ruang cuci - Area setrika dan lipat

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Aikido Training Center di Yogyakarta sebagian besar menggunakan sistem penghawaan alami. Ruang-ruang dikonsepsikan mempunyai interaksi dengan ruang luar lebih banyak, sehingga sistem penghawaan alami *cross ventilation* dan *vertical ventilation* dapat digunakan secara optimal terlebih pada ruang latihan. Pada ruang-ruang tertutup yang tidak dimungkinkan menggunakan penghawaan alami, maka digunakan sistem penghawaan buatan AC. *Exhaust fan* digunakan pada ruang-ruang yang memiliki kelembaban tinggi seperti toilet dan ruang shower agar pertukaran udaranya lebih optimal.

6.2.2.2 Pencahayaan Ruang

Pada tabel 6.3. dipaparkan analisis mengenai penerapan sistem pencahayaan pada ruang *Aikido Training Center* di Yogyakarta. Pencahayaan diatur berdasarkan waktu penggunaan, pada pagi dan siang hari diutamakan pada pencahayaan alami yang optimal, sedangkan pencahayaan buatan untuk sore dan malam hari.

Tabel 6.3. Konsep Pencahayaan pada *Aikido Training Center* di Yogyakarta

Ruang	Pencahayaan Alami	Pencahayaan Buatan	
		Illuminasi	tipe
Ruang kerja kubikal	<i>side lightning</i>	250 lux	<i>downlight</i>
Ruang tamu	<i>side lightning</i>	120-250 lux	<i>downlight</i>
Loket	<i>side lightning</i>	250 lux	<i>downlight, uplight</i>
Locker	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight</i>
Pantry	-	120 lux	<i>downlight</i>
Area absensi	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight</i>
Ruang komunal	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight, uplight</i>
Ruang rapat	<i>side lightning</i>	250 lux	<i>downlight</i>
Ruang ganti	-	60 lux	<i>downlight</i>
Shower	-	60 lux	<i>downlight</i>
Perpustakaan	<i>side lightning</i>	500 lux	<i>downlight, uplight</i>
Ruang gym	<i>side lightning</i>	300 lux	<i>downlight, wallwashlight</i>

Ruang latihan	<i>light shelf</i>	300 lux	<i>downlight, uplight</i>
Kantin	<i>light shelf</i>	120 lux	<i>downlight</i>
Dapur	<i>side lightning</i>	500 lux	<i>downlight</i>
Gudang makanan	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight</i>
Tempat sampah	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight</i>
Area pelayanan laundry	<i>side lightning</i>	250 lux	<i>downlight</i>
Ruang cuci	<i>side lightning</i>	200 lux	<i>downlight</i>
Ruang jemur	<i>side lightning</i>	150 lux	<i>downlight</i>
Ruang penyimpanan	-	120 lux	<i>downlight</i>
Area setrika dan lipat	<i>side lightning</i>	200 lux	<i>downlight</i>
Ruang simpan	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight</i>
Toko olahraga	<i>side lightning</i>	250 lux	<i>downlight, spotlight</i>
Pos satpam	<i>side lightning</i>	250 lux	<i>downlight</i>
Ruang klinik	<i>side lightning</i>	300 lux	<i>downlight</i>
Penginapan	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight, uplight</i>
Lobi	<i>light shelf</i>	120 lux	<i>downlight, wallwashlight</i>
Ruang tunggu	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight</i>
Area penonton	<i>side lightning</i>	120 lux	<i>downlight</i>
Ruang ibadat	<i>side lightning</i>	30-120 lux	<i>downlight</i>
Toilet	<i>side lightning</i>	60 lux	<i>downlight</i>
Parkiran	<i>Outdoor</i>	150 lux	<i>downlight, uplight</i>
Drop off	<i>Outdoor</i>	150 lux	<i>downlight</i>

Sumber : Analisis Penulis, 2016

6.2.2.3 Akustika Ruang

Kebisingan pada *Aikido Training Center* di Yogyakarta sebagian besar berasal dari kendaraan di jalan. Pada tabel 6.4. dipaparkan analisis kebisingan yang diperbolehkan pada ruang-ruang *Aikido Training Center* di Yogyakarta.

Tabel 6.4. Konsep Akustika pada Aikido Training Center di Yogyakarta

Ruang	Kualitas Akustika yang Diharapkan	Kebisingan yang Diperbolehkan (dB)
Rg. kerja direktur, wadir, sekretaris	Baik	35-45
Ruang kerja kubikal karyawan	Baik	40-55
Ruang tamu	Sedang	40
Loket	Sedang	40-55
Ruang komunal	Sedang	40
Ruang rapat	Baik	40-45
Perpustakaan	Kedap Suara	35-45
Ruang gym	Baik	50-60
Ruang latihan	Baik, tenang	50-60
Kantin	Sedang	50-60
Dapur	Sedang	40-55
Area pelayanan laundry	Sedang	40-55
Area setrika dan lipat	Sedang	40-55
Toko olahraga	Sedang	40-55
Pos satpam	Sedang	40-55
Ruang klinik	Kedap Suara	25-35
Penginapan	Baik, tenang	35
Lobi	Sedang	50-60
Ruang tunggu	Sedang	50-60
Area penonton	Sedang	50-60
Ruang ibadat	Baik	34-40

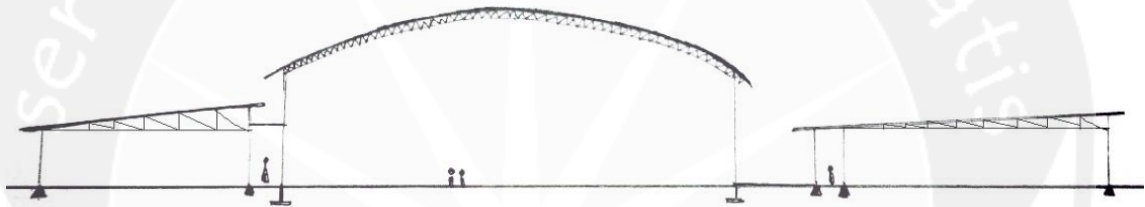
Sumber : Analisis Penulis, 2016

Akustika ruang yang perlu diperhatikan yaitu pada ruang perpustakaan, klinik, ruang latihan dan penginapan. Pengendalian kebisingan dilakukan dengan aplikasi material akustik pada ruang-ruang tersebut.

6.2.3 Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi

6.2.3.1 Konsep Sistem Struktur

Secara keseluruhan pada bangunan *Aikido Training Center* di Yogyakarta menggunakan pondasi batu kali. Pondasi titik atau pondasi *footplate* pada struktur bentang lebar diterapkan pada ruang latihan yang memerlukan ruang luas tanpa kolom di area tengah ruang. Sistem struktur yang dipilih untuk bangunan *Aikido Training Center* di Yogyakarta menggunakan *rigid frame* dengan rangka beton bertulang. Sistem ini meneruskan gaya dari atap menuju kolom, balok, pondasi kemudian diteruskan ke permukaan tanah.

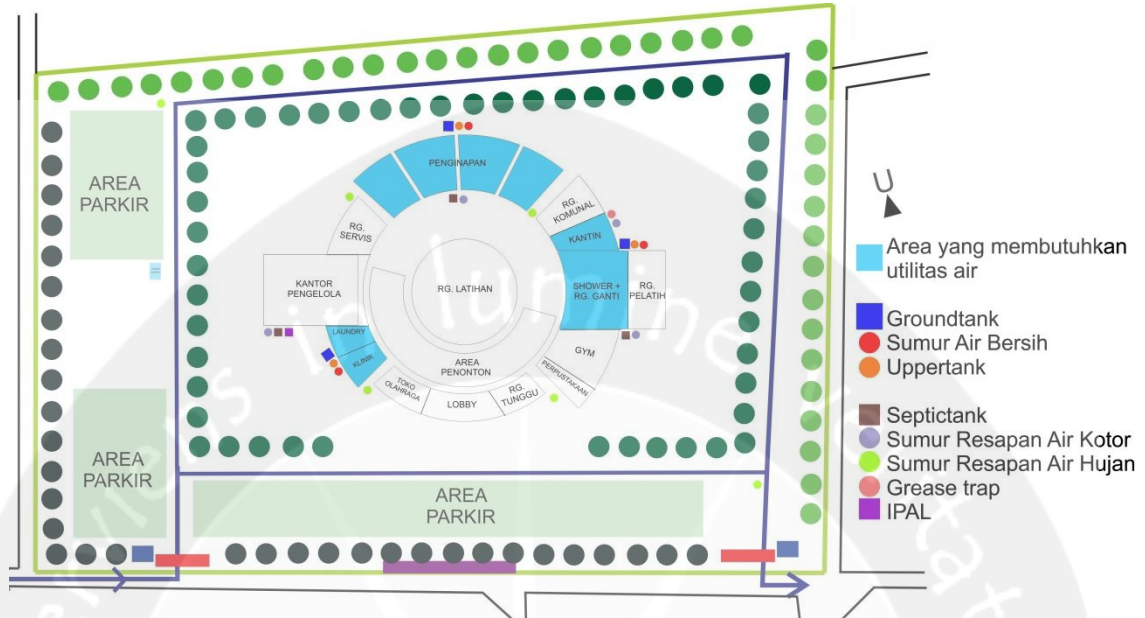


Gambar 6.4. Konsep Struktur

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Struktur atap pada ruang latihan digunakan struktur rangka atau *space frame* ruang yang merupakan salah satu jenis struktur bentang lebar. Struktur tersebut berupa struktur planar kaku dari material monolit. Penerapan struktur ini dengan dibentuk lengkung sesuai dengan bentuk alam agar unsur alam terasa ke dalam bangunan.

6.2.4 Konsep Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan



Gambar 6.5. Konsep Peletakan Utilitas Air

Sumber : Analisis Penulis, 2016

6.2.4.1 Konsep Utilitas Bangunan

1. Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem distribusi air bersih menggunakan sistem *down feed*. Air dari PAM ditampung dalam *ground tank*. Kemudian air bersih dari PAM dan sumur dipompakan ke *upper tank* dan didistribusikan ke ruang-ruang yang membutuhkan air bersih. Kebutuhan air bersih yaitu pada toilet, shower, dapur, kantin, klinik, penginapan, serta kebutuhan penyiraman area outdoor. Pada penginapan disediakan fasilitas air panas yang didapatkan dari water heater solar panel yang diinstalasi pada bangunan penginapan. Penyimpanan air bersih dibagi menjadi 3, yaitu bagian utara untuk penginapan; bagian timur untuk fasilitas shower, toilet, dan dapur; serta bagian barat untuk laundry, klinik, dan toilet.

2. Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem jaringan air kotor dibedakan menjadi air kotor padat dan air kotor cair. Air kotor padat berasal dari WC, sedangkan air kotor cair berasal dari kamar mandi, shower, urinoir, wastafel, laundry, dan bak cuci di dapur. Septic tank berada dekat dengan area toilet agar saluran yang dipasang tidak terlalu panjang. Pengolahan air limbah laundry menggunakan proses biofilter aerob anaerob untuk memproses limbah.

Pengelompokan fungsi-fungsi yang memerlukan jaringan air kotor seperti laundry, shower, dan toilet serta dapur dimaksudkan agar pemeliharaan dan kontrol sistem ini lebih mudah dan efisien. Pengolahan air kotor juga dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian utara untuk penginapan; bagian timur untuk fasilitas shower, toilet, dan dapur; serta bagian barat untuk laundry, klinik, dan toilet.

3. Sistem Jaringan Listrik

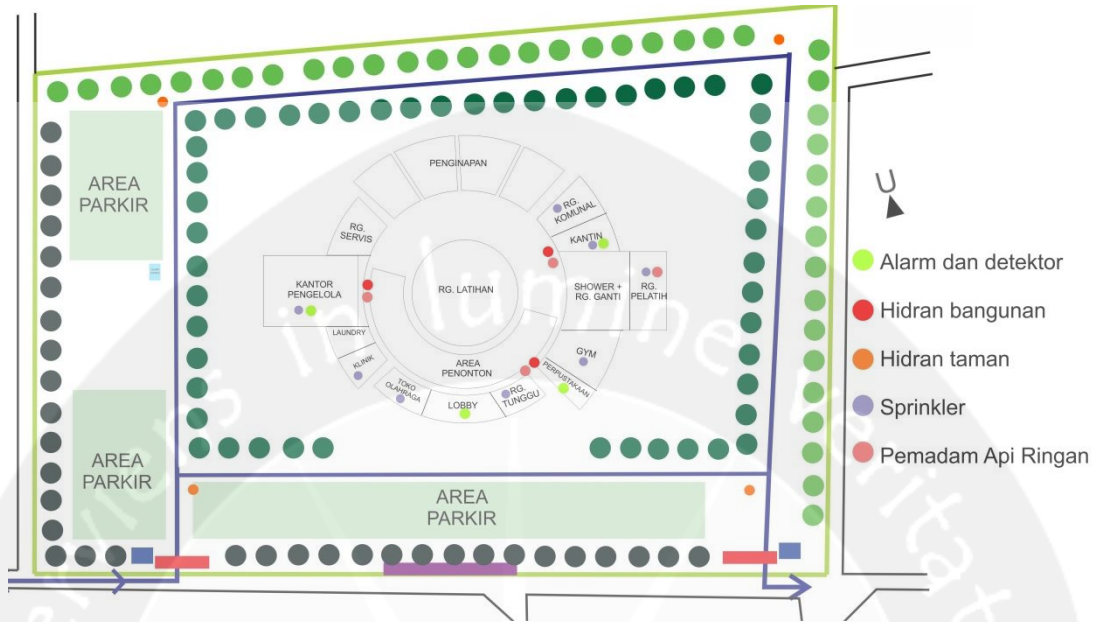
Sumber listrik pada *Aikido Training Center* di Yogyakarta yang utama yaitu dari PLN. Penggunaan *generator set* sebagai cadangan listrik jika aliran listrik dari PLN sedang terputus. *Generator set* diletakkan dekat dengan area servis, dan jauh dari fungsi-fungsi yang membutuhkan ketenangan dalam bekerja.

6.2.4.2 Konsep Perlengkapan Bangunan

1. Konsep Sistem dan Peralatan Komunikasi dan *Sound System*

Sound System pada *Aikido Training Center* di Yogyakarta diletakkan pada lobby, ruang komunal, kantin, ruang latihan, ruang gym, dan ruang administrasi selain di gunakan untuk panduan evakuasi, digunakan pula untuk pemanggilan atau keperluan program musik (*background music*).

2. Konsep Sistem dan Peralatan Penanggulangan Bahaya Akibat Kebakaran



Gambar 6.6. Konsep Peletakan Sistem dan Peralatan Penanggulangan Bahaya Akibat Kebakaran

Sumber : Analisis Penulis, 2016

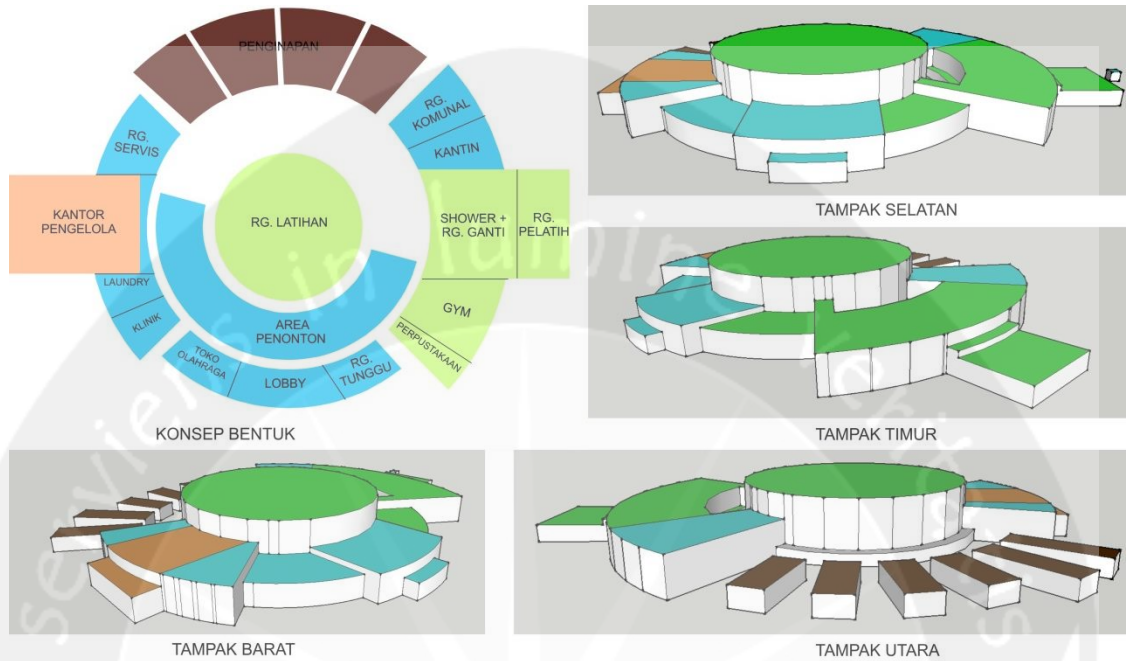
Bangunan *Aikido Training Center* di Yogyakarta merupakan bangunan berlantai tunggal. Hidran diletakkan pada ruang-ruang luas seperti area lobby dan area komunal. Pada area kantor dan servis digunakan sprinkler. Sedangkan area perpustakaan diberikan Pemadam Api Ringan dengan pertimbangan keamanan koleksi buku yang ada di dalamnya. Area parkir dan penginapan dilengkapi dengan hidran taman.

3. Konsep Sistem dan Peralatan Penanggulangan Bahaya Akibat Petir

Untuk menghindarkan bangunan *Aikido Training Center* di Yogyakarta merupakan bangunan berlantai tunggal dari sambaran petir, sistem penanggulangan bahaya petir menyalurkan muatan listrik (+) ke elemen bermuatan listrik (-) atau arde di bawah permukaan tanah melalui jaringan kawat tembaga.

6.3 Konsep Penekanan Studi

6.3.1 Konsep Bentuk



Gambar 6.7. **Konsep Gubahan Massa**

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Bentuk yang telah diperoleh dari analogi gerakan dasar kemudian diolah menjadi bentuk tiga dimensi pada gambar 6.6 yang merupakan konsep dasar dari gubahan massa bangunan *Aikido Training Center* di Yogyakarta.

6.3.2 Konsep Tata Ruang Dalam

Harmonisasi dengan alam dapat dicapai dengan pemilihan bahan material-material organik pada bangunan *Aikido Training Center* di Yogyakarta serta pengolahan pelingkup ruangnya untuk mendapatkan kualitas kesinambungan visual dengan ruang luar. Unsur-unsur yang membentuk suasana dalam ruang yaitu skala, warna, serta pemilihan material. Tabel 6.5. memaparkan pemilihan material serta penerapan skala dan warna pada ruang.

Tabel 6.5. Konsep Ruang pada *Aikido Training Center* di Yogyakarta

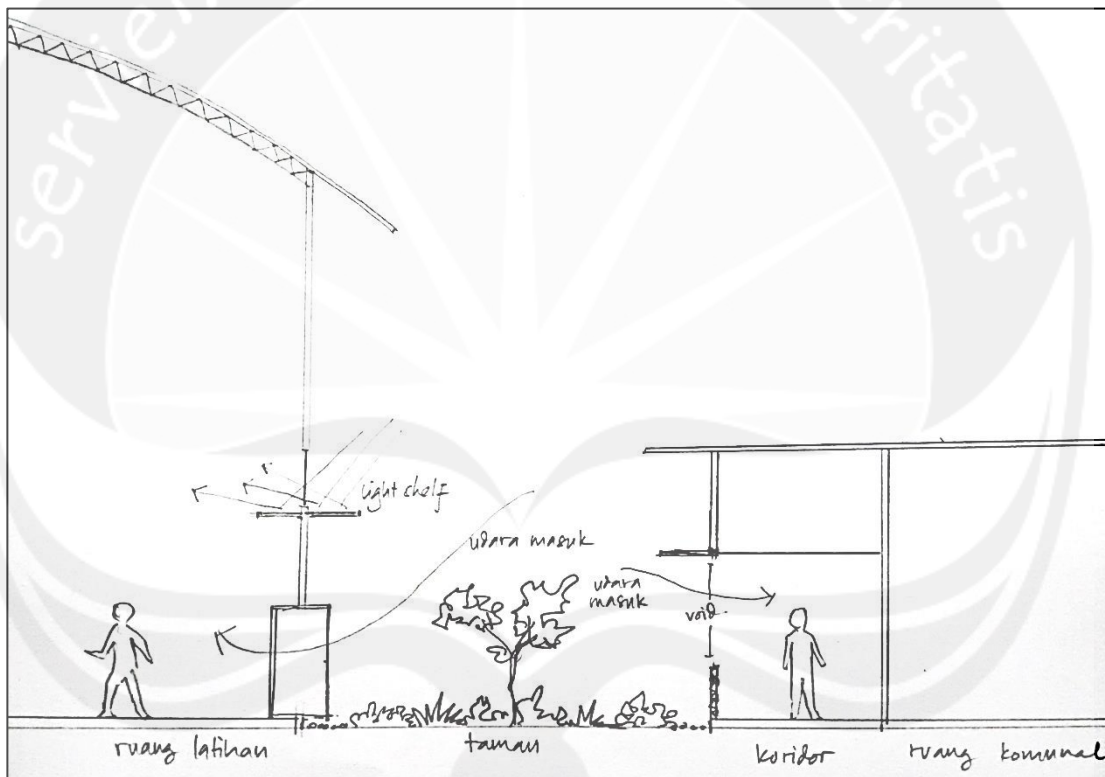
Ruang	Skala	Warna	Material			
			Lantai	Dinding	Plafon	Atap
Ruang kerja kubikal	skala wajar	putih, merah, monochrome warna coklat	keramik	<i>finishing cat</i>	<i>acoustictile</i>	rangka baja ringan penutup atap genteng zincalume
Ruang tamu	skala akrab		keramik	<i>finishing cat</i>	<i>kalsiboard</i>	
Loket	skala akrab		keramik	<i>finishing cat</i>	<i>gypsumboard</i>	
Locker	skala wajar		keramik	<i>finishing cat</i>	<i>gypsumboard</i>	
Pantry	skala wajar		keramik	<i>finishing cat</i>	<i>kalsiboard</i>	
Area absensi	skala akrab		keramik	<i>finishing cat</i>	<i>kalsiboard</i>	
Ruang komunal	skala wajar		parket kayu, batu alam	<i>finishing cat</i> , kaca	<i>gypsumboard</i>	
Ruang rapat	skala wajar		keramik	<i>finishing cat</i>	<i>acoustictile</i>	
Ruang ganti	skala wajar		keramik	<i>finishing cat</i>	<i>kalsiboard</i>	
Shower	skala wajar		keramik	<i>finishing cat</i>	<i>kalsiboard</i>	
Perpustakaan	skala wajar	hijau, putih, jingga, coklat, <i>monochromatic</i> warna hangat	keramik	<i>finishing cat</i> , kaca	<i>acoustictile</i>	rangka baja <i>space</i> frame penutup atap panel zincalume
Ruang gym	skala wajar	putih, biru, coklat, <i>monochromatic</i> warna hangat	parket kayu	<i>finishing cat</i> , kaca	<i>gypsumboard</i>	
Ruang latihan	skala monumental	hijau, putih, coklat, <i>monochromatic</i> warna hangat	parket kayu, matras	matras, kayu, kaca	<i>acoustictile</i>	

Kantin	skala wajar	putih, biru, coklat, monocromatic warna hangat	keramik, batu alam	<i>finishing</i> cat, batu alam, kaca	<i>kalsiboard</i>	rangka baja ringan penutup atap genteng zincalume
Dapur	skala wajar		keramik	<i>finishing</i> cat	<i>kalsiboard</i>	
Gudang makanan	skala wajar		keramik	<i>finishing</i> cat	<i>kalsiboard</i>	
Tempat sampah	skala wajar	putih	keramik	<i>finishing</i> cat	<i>kalsiboard</i>	
Laundry	skala wajar	putih, biru, coklat, monocromatic warna hangat	keramik	<i>finishing</i> cat	<i>kalsiboard</i>	
Toko olahraga	skala wajar		keramik	<i>finishing</i> cat, kaca	<i>gypsumboard</i>	
Ruang klinik	skala wajar		keramik	<i>finishing</i> cat	<i>acoustictile</i>	
Pos satpam	skala wajar	putih, biru, coklat, monocromatic warna hangat	keramik	<i>finishing</i> cat	<i>kalsiboard</i>	rangka baja ringan penutup atap genteng tanah liat
Penginapan	skala wajar		putih, hijau, merah jambu, monocromatic warna hangat	parket kayu	<i>finishing</i> cat, kayu, batu alam	<i>kalsiboard</i>
Lobi	skala wajar	putih, lila, kuning, monocromatic warna hangat	keramik	<i>finishing</i> cat, batu alam, kaca	<i>gypsumboard</i>	rangka baja ringan penutup atap
Ruang tunggu	skala wajar		parket kayu	<i>finishing</i> cat, batu alam, kaca	<i>gypsumboard</i>	genteng zincalume

Area penonton	skala monumental	hijau putih, coklat, <i>monochromatic</i> warna hangat	parket kayu	<i>finishing</i> cat, kayu	<i>kalsiboard</i>	rangka baja <i>space</i> <i>frame</i> penutup atap panel zincalume
Ruang ibadat	skala wajar	merah jambu, lila, <i>monochromatic</i> warna hangat	keramik	<i>finishing</i> cat	<i>kalsiboard</i>	rangka baja ringan penutup atap
Toilet	skala wajar	putih, biru	keramik	<i>finishing</i> cat	<i>kalsiboard</i>	genteng zincalume
Parkiran	-	-	<i>grass block</i>	-	<i>outdoor</i>	-
Drop off	-	-	<i>paving block</i>	-	<i>kalsiboard</i>	rangka baja ringan penutup atap genteng zincalume
Koridor	skala wajar	warna coklat kayu, putih <i>monochromatic</i> warna hangat	keramik	-	<i>kalsiboard</i>	rangka baja ringan penutup atap kaca
Jalan setapak menuju penginapan	skala wajar	coklat kayu, hijau	<i>decking</i> kayu		-	rangka besi holow

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Harmonisasi dengan alam dicapai dengan menerapkan pelingkup ruang yang dapat memberikan kesinambungan visual bagi pengguna. Pada ruang latihan, sisi yang menghadap ke arah ruang terbuka diberi jendela kaca yang berfungsi untuk penghawaan dan pencahayaan. Pada sisi koridor yang menghadap ke arah taman juga diberi dinding sebatas pinggang yang berfungsi sebagai pengatur sirkulasi tetapi tetap dapat memberikan efek kesinambungan visual ke arah ruang terbuka. Selain itu juga berfungsi untuk penghawaan dan pencahayaan pada ruang koridor.



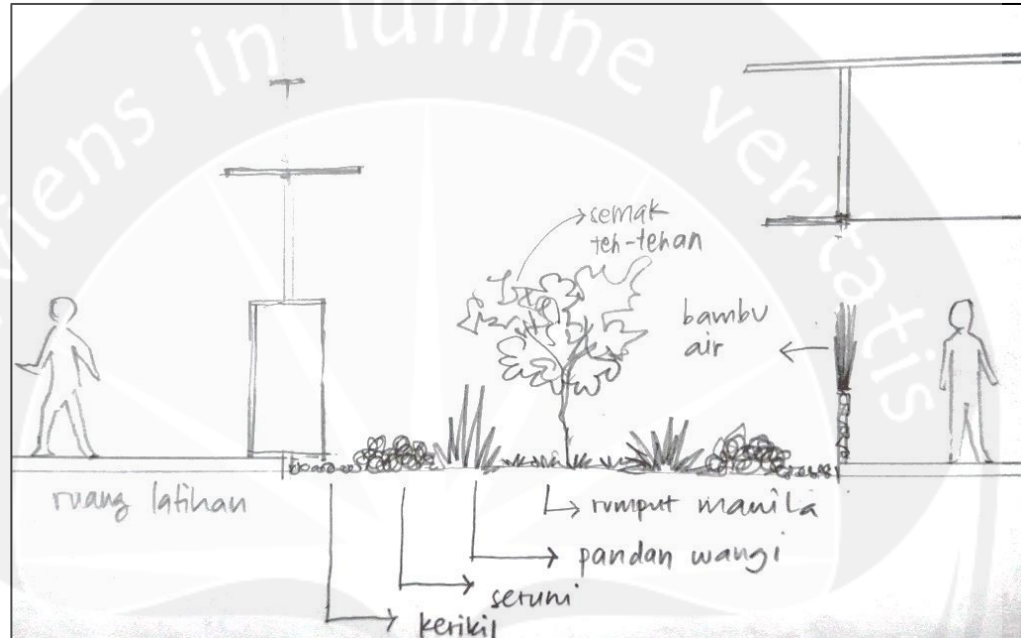
Gambar 6.8. **Konsep Potongan Ruang**

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Ruang terbuka diolah sebagai taman, berfungsi sebagai elemen dekorasi. Ruang latihan dan ruang koridor saling terhubung karena terdapat bukaan yang mengarah ke taman, sehingga tanaman juga berfungsi untuk kontrol pandangan serta kontrol suara.

6.3.3 Konsep Tata Ruang Luar

Konsep ketinggian muka tanam pada taman diletakkan lebih rendah dari sekelilingnya sehingga air dapat mengalir dan meresap ke tanah tanpa tergenang. Penggunaan bebatuan atau kerikil pada selokan terbuka di ruang luar sekaligus memberikan aksen dan nilai estetis tersendiri.



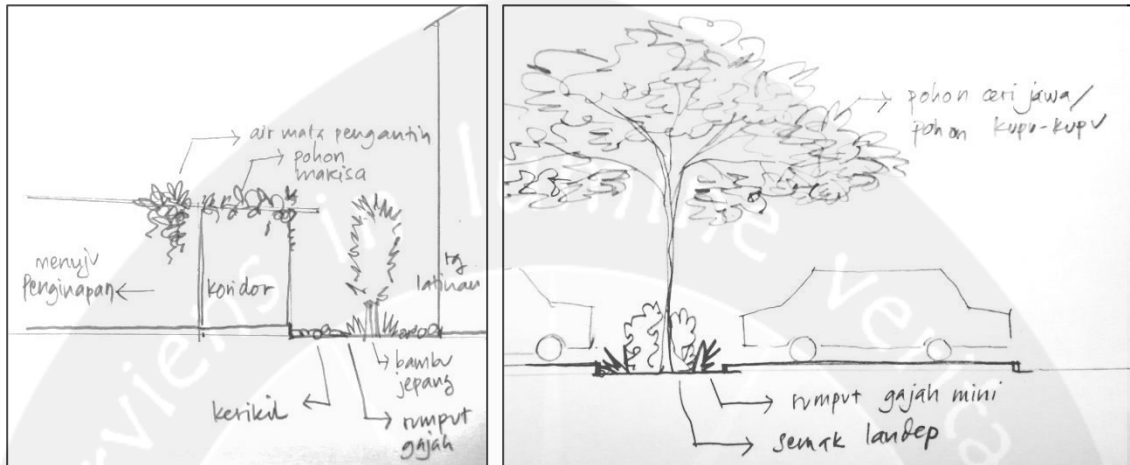
Gambar 6.9. Konsep Taman Dalam

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Tanaman bambu air diletakkan pada dinding pembatas koridor dan taman dalam sebagai kontrol pandangan ke arah ruang latihan. Konsep penyusunan taman dijelaskan pada gambar 6.8. Kerikil berfungsi sebagai penutup tanah. Semak teh-tehan berfungsi sebagai pengontrol pandangan dan suara antara ruang latihan dan ruang koridor.

Penginapan pada *Aikido Training Center* di Yogyakarta diletakkan di area sebelah utara. Konsep bangunan penginapan dibagi menjadi beberapa massa tipikal yang dihubungkan dengan bangunan utama oleh jalan setapak. Jalan setapak/koridor tersebut dihiasi dengan tanaman gantung seperti air

mata pengantin dan pohon markisa. Tanaman bambu air berfungsi sebagai kontrol pandangan ke arah ruang latihan.



Gambar 6.10. **Konsep Taman Area Penginapan dan Taman Parkir**

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Pohon ceri jawa dan pohon kupu-kupu berfungsi sebagai peneduh dan penyaring udara serta suara pada area parkir. Permukaan tanah pada taman area parkir ditutup dengan rumput gajah mini dan semak landep. Pohon gelondongan berfungsi sebagai penunjuk arah atau pengatur sirkulasi pada sirkulasi kendaraan yang mengitari bangunan utama.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoniades, A. C. (1990). *Poetics of Architecture : Theory of Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Ashihara, Y. (1986). *Perancangan Eksterior dalam Arsitektur*. Bandung: Penerbit Abdi Widya.
- Broadbent, G. (1973). *Design in Architecture*. Pitman Press, Bath, Great Britain: John Wiley & Sons.
- Broadbent, G., Bunt, R., & Jencks, C. (1980). *Signs, Symbols, and Architecture*.
- Ching, F. D. (1943). *Architecture Form, Space, and Order*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Council, T. S. (1981). *Handbook of Sports and Recreational Building Design Volume 4 Sport data*. London: The Architectural Press Ltd.
- Departemen Pekerjaan Umum. (n.d.). *Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*. Bandung: Yayasan LPMB.
- Dr. Ir. Rustam Hakim, M. (2012). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Pt Bumi Aksara.
- Frick, I. H. (1988). *Arsitektur dan Lingkungan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Hakim, I. R., & Utomo, I. H. (2003). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap Prinsip - Unsur dan Aplikasi Desain*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Hariyanto, A., Sudarmo, B. S., & Soekirno, A. (2015). *Penerapan Struktur Space Frame pada Hanggar Pemeliharaan Pesawat di Bandara Samarinda Baru*. Samarinda.
- Homma, G. (1988). *Aikido for Life*. Bereley, California: North Atlantic Books.
- Mangunwijaya, Y. (1988). *Wastu Citra*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Medan Bicara. (2015, Oktober 9). *Medan Bicara*. Retrieved November 16, 2015, from Medan International Aikido Exhibition 2015: medanbicara.com
- Mortensen, K. (n.d.). A Short Story of Morihei Ueshiba and His Phylosophy of Life 'Aikido'.
- Neufert, E. (1980). *Architects' Data*. Malden: Blachwell Science Ltd.

- Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. (2010). *Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2009-2029*. Daerah Istimewa Yogyakarta: Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Prasetio, A. (2014). Profil Lamongan Sport Center (LSC) Ditinjau dari Segi Managemen, Fasilitas dan Pelayanan. 02.
- Rohman, A. (2013). Profil Fitness Center di Atlas Sport Club Surabaya.
- Satwiko, P. (2009). *Fisika Bangunan*. Yogyakarta: C.V. ANDI OFFSET.
- Seksi Statistik Ketahanan Sosial, Bidang Statistik Sosial. (2013). *Statistik Politik dan Keamanan Daerah Istimewa Yogyakarta 2013*. D. I. Yogyakarta: Badan Pusat Statistik Provinsi D. I. Yogyakarta.
- Snyder, J. C., & Catanese, A. J. (1985). *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Ueshiba, K., & Ueshiba, M. (1997). *Best Aikido the Fundamentals*. Tokyo: Kodansha International Ltd.
- Utami, W. S. (2014). *Gorontalo Sport Center*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Westbrook, A., & Ratti, O. (1970). *Aikido and the Dynamic Sphere*.
- White, E. T. (1986). *Tata Atur : Pengantar Merancang Arsitektur*. Bandung: Penerbit ITB.
- Widigdo, W., & Canadarma, I. K. (n.d.). *Pendekatan Ekologi pada Rancangan Arsitektur, sebagai upaya mengurangi Pemanasan Global*.

google earth diakses 12:50 WIB 09/03/2016

google earth diakses 12:57 WIB 09/03/2016

google earth diakses 15:42 WIB 16/09/2015

<http://www.aikidocenterla.com/newdojo.html> diakses 24 September 2015

<http://www.aikidogogja.com/tentang-kami/> diakses 8 September 2015

<http://www.aikikai.or.jp> diakses 9 September 2015

<http://www.borobudurindonesia.com/arsitektur.php> diakses 25 April 2016

<http://www.centralaikido.org> diakses 18 September 2015

<http://www.desainic.com>
<http://www.dojostarawies.com/en.html> diakses 9 September 2015
<http://www.geometryarchitecture.files.wordpress.com>
<http://www.google.com>
<http://www.guillaumeerard.com>
<http://www.history.com>
<http://www.institutaikidoindonesia.com>
<http://www.jogjakota.go.id> diakses 16 September 2015
<http://www.kbbi.we.id>
<http://www.kelair.bppt.go.id>
<http://www.kubahsarana.com>
<http://www.loc.gov>
<http://www.museumtsunami.blogspot.co.id/2013/02/konsep-museum-tsunami-aceh.html> diakses 24 April 2016
<http://www.owensarchitects.com> diakses 13 September 2015
<http://www.pinterest.com>
<http://www.rgs-aikikai.blogspot.co.id>
<http://www.serbabeladiri.blogspot.com> diakses 7 September 2015
<http://www.stormwater.pca.state.mn.us>
<http://www.th.klear.com>
<http://www.transportasiumum.com/content/trayek-bis-kota-yogyakarta> diakses 19 Juni 2016
<http://www.upload.wikimedia.org>
<http://www.world-housing.net>
<http://www.wright-house.com>

LAMPIRAN



Lampiran 1. *Aikikids* Berlatih dengan Senior

Sumber : www.google.com



Lampiran 2. Teknik *Bokken* dan Teknik Bantingan

Sumber : www.google.com



Lampiran 3. Teknik Kunci *Nikyo*

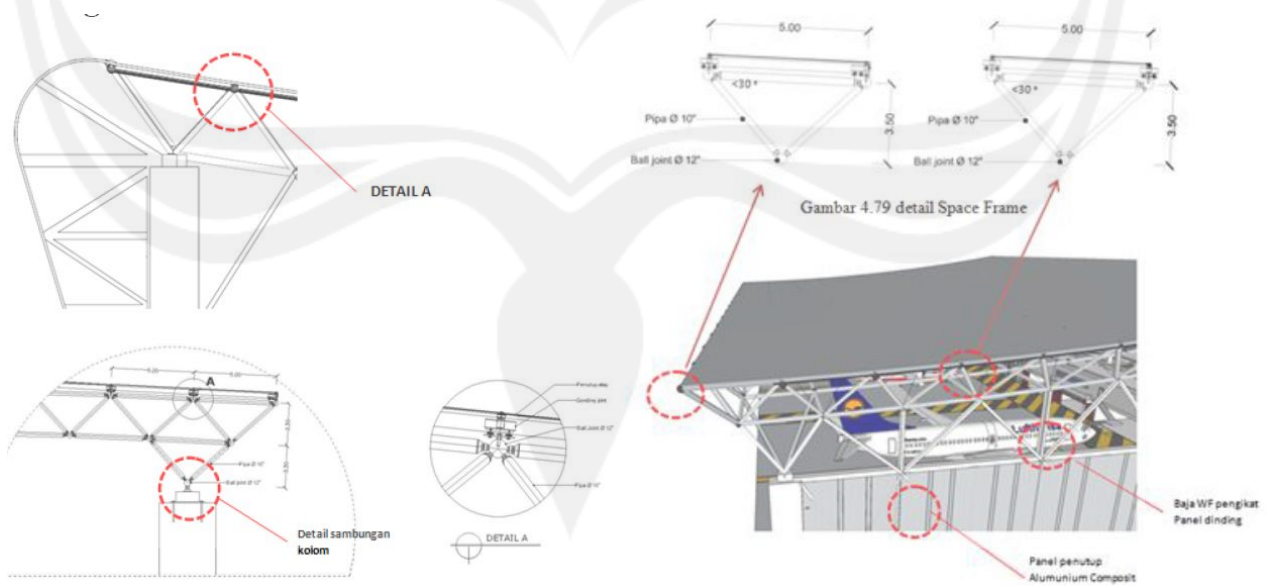
Sumber : www.google.com

Detail Potongan Kubah Dengan Plafond Tambahan Kalsiboard



Lampiran 4. Detail Potongan Kubah Struktur *Space Frame*

Sumber : www.kubahsarana.com



Lampiran 4. Detail Struktur *Space Frame*

Sumber : Hariyanto, Sudarmo, & Soekirno, 2015