

BAB 6

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 KONSEP PROGRAMATIK

Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta mempunyai fungsi utama, yaitu mencetak pemain-pemain professional yang mempunyai kesiapan mental dan kerjasama tim yang baik dalam mengikuti turnamen. Peningkatan mental dan kerjasama tim melalui pendekatan psikologi olahraga yang diterapkan dalam arsitektural sehingga mampu mendukung keberlangsungan psikologi olahraga dalam kehidupan sehari-hari pemain selama menjalani pelatihan. Pusat Pelatihan merupakan bentuk kepedulian untuk meningkatkan kualitas pemain tim nasional Indonesia.

Fasilitas latihan pada Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta ini akan mengakomodasi kegiatan manajemen klub, menganalisis perkembangan pemain, menyediakan area test kesehatan yang merupakan tahap yang penting dalam meningkatkan kualitas pemain. Lapangan dengan standart internasional agar memberi kebiasaan pada para pemain, fisioterapi bagi para pemain yang mengalami cedera saat menjalani proses latihan atau uji coba maupun pertandingan. Kolam renang dan yakuzi yang berguna untuk merelaksasikan tubuh dan rekreasi para pemain serta dapat juga menjadi sarana latihan untuk pemain. Pusat pelatihan ini dilengkapi dengan mess para pemain dan pelatih sehingga dapat terjalin keakraban untuk meningkatkan kerjasama para pemain. Selain itu hal ini akan mempermudah pemantauan perkembangan para pemain. Gym dan fitness merupakan fasilitas wajib yang harus dimiliki setiap pusat pelatihan guna meningkatkan massa otot pemain. Pusat pelatihan futsal ini mempunyai tiga lapangan latihan dan satu buah lapangan uji coba.

Dalam Pusat Pelatihan Futsal ini akan menampung tiga kelompok usia, yaitu tim senior, tim U-21, dan tim wanita. Selain mewedahi kebutuhan pemain, pusat pelatihan ini juga mewedahi kebutuhan bagian manajemen tim dan operasional pusat pelatihan. Luas area yang dibutuhkan untuk mengakomodasi ruang-ruang kebutuhan Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta adalah sebagai berikut :

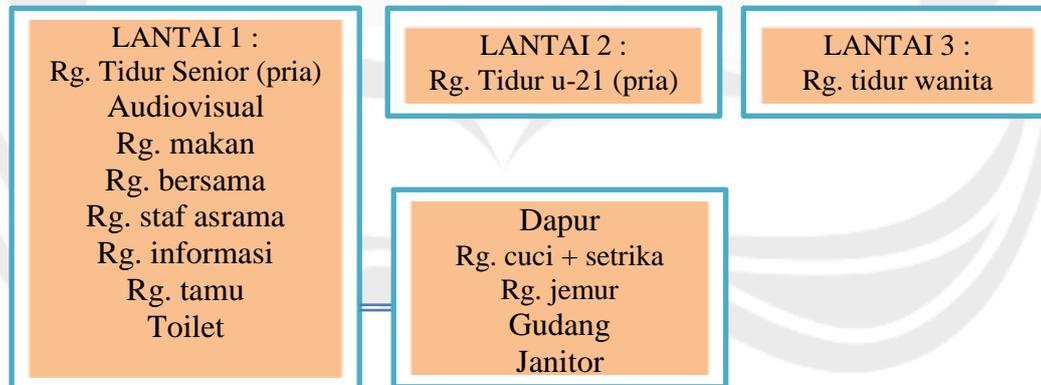
Tabel 6.1 Kebutuhan Area Masing-Masing Fungsi

Fungsi	Luas Lantai (m ²)	Jumlah Lantai	Estimasi Luas denah (m ²)
Kantor Pengelola	356,317	2	178.158
Asrama	1580,124	3	526,708
Area Latihan	8062, 86	1	8062,86
Estimasi total Luas Area Terbangun			8767,727
Ruang Terbuka Hijau	30 %		
Area Parkir	2960,1	1	3848,13
TOTAL			12.615.857

Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta akan berdiri diatas 3 lantai, untuk mess pemain akan terpisah dengan bangunan lain, tidak menjadi satu massa bangunan dengan bangunan lain. Lahan yang akan di tempati untuk membangun Pusat Pelatihan ini mempunyai luasan kurang-lebih sebesar 29.823 m².

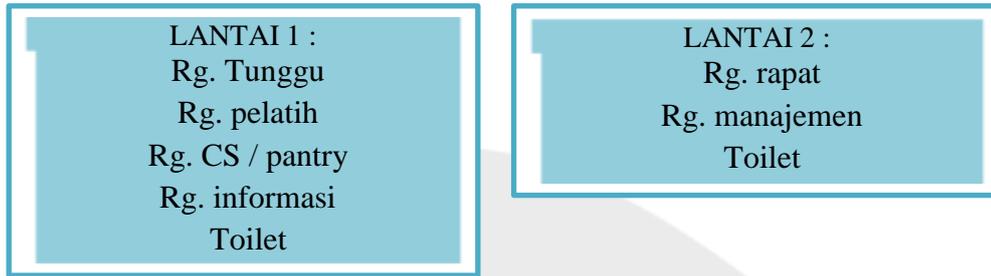
Setiap ruangan akan dibagi per-lantai sesuai dengan kegiatan, keterdekatan ruang dan kebutuhan ruang yang disediakan untuk dapat saling mendukung antar kegiatan. Seperti pada pembagian ruang pada mess pemain, akan dibagi menjadi 3 lantai bangunan.

Bagan 6.1 Pembagian ruang per-lantai pada bangunan mess pemain



Pembagian ruangan per-lantai pada gedung pengelola bangunan pusat pelatihan futsal ini dibagi menjadi dua lantai dimana lantai dua merupakan kantor utama atau pusat pengelola pusat pelatihan futsal.

Bagan 6.2 Pembagian Ruang Per-Lantai Pada Bangunan Kantor Pengelola



6.2 KONSEP LOKASI DAN TAPAK

Lokasi dan Tapak yang akan digunakan untuk Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta berada di desa maguwoharjo, Kabupaten Sleman. Tapak merupakan lahan kosong yang ditumbuhi tanaman keras. Tapak dapat di akses dari jalan Ring Road utara sebelah utara “giant”. Tapak memiliki luasan kurang-lebih 29.823 m² dengan kontur yang relatif datar, tetapi ketinggian tapak lebih rendah ±1meter dari jalan.

Tapak memiliki batasan, yaitu :

- Utara : Lahan kosong
- Timur : Lahan kosong
- Selatan : Jalan akses utama dengan lebar antara 10-12 m
- Barat : Stadion Maguwoharjo dan jalan dengan lebar antara 8-10 m



Gambar 6.1 Lokasi Pemilihan Tapak

Sumber : diolah dari goole earth

Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta akan dibagi menjadi tiga kelompok zona, yaitu zona utama, zona pendukung, dan zona penunjang. Zona utama merupakan area latihan. Untuk zona pendukung, yaitu kantor pengelola. Sedangkan untuk zona penunjang merupakan massa bangunan asrama pemain.

Penataan bangunan akan menempatkan lapangan pada sisi utara site. Sedangkan untuk kantor akan ditempatkan pada sisi sebelah selatan site. Untuk ruang asrama pemain akan ditempatkan pada sisi timur site.



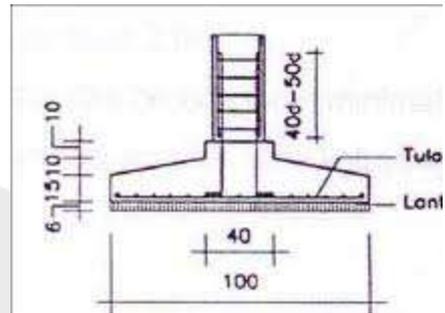
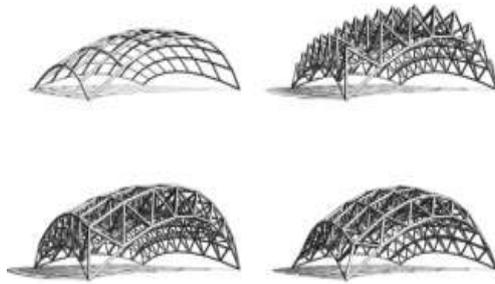
Gambar 6.2 Pembagian Zona Pada Tapak

Sumber : ilustrasi penulis

6.3 KONSEP PERENCANAAN STRUKTUR DAN KONSTRUKSI

6.3.1 Zona Utama (Area Latihan)

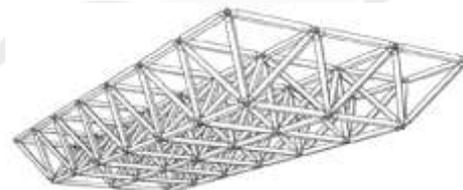
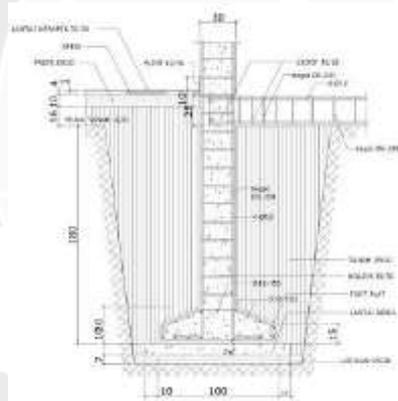
Area Latihan menggunakan jenis sub struktur pondasi menerus batu kali, karena bentuk massa yang terdiri dari satu lantai saja. Untuk struktur atap, Pusat Pelatihan ini akan menggunakan struktur rangka ruang (*space frame*) dikarenakan fungsi pada zona ini mengharuskan untuk menggunakan struktur bentang lebar. Selubung bangunan akan menggunakan dinding menerus.



Gambar 6.3 Struktur Space Frame **Gambar 6.4 Pondasi foot plate.**

6.3.2 Zona Pendukung (Kantor Pengelola)

Zona Pendukung menggunakan sub struktur pondasi menerus dan pada kolom-kolom struktur akan diteruskan dengan jenis pondasi foot plate (kedalaman 1-2m). untuk struktur atap akan menggunakan struktur rigid frame, sedangkan untuk dinding akan menggunakan system rangka kaku.



Gambar 6.5 Pondasi foot plate. **Gambar 6.6 Struktur Rigid Frame**

6.3.3 Zona Penunjang (Asrama)

Pada zona penunjang ini menggunakan sub struktur pondasi foot plate kaena masa bangunannya yang terdiri dari 3 lantai. Pada bagian struktur atap menggunakan struktur rigid frame dan bagian dinding menggunakan sistem rangka kaku.

6.4 KONSEP UTILITAS BANGUNAN

6.4.1 Konsep Perancangan Penghawaan Ruang

Ruang – ruang pada Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta akan menggunakan penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami digunakan pada ruang makan, tribun, lapangan pos keamanan, dapur, ruang kebugaran, dan ruang santai. Penghawaan buatan akan digunakan pada ruang rapat, ruang pengelola, ruang pelatih dan staf pelatih, fisioterapi, klinik, ruang ganti, konferensi, audiovisual dan seterusnya.

Sistem penghawaan buatan akan menggunakan tipe unit (split multi dan single). Beberapa ruang akan mempunyai penghawaan alami dan buatan, sehingga pengguna dapat menyesuaikan sesuai kebutuhan.

6.4.2 Konsep Perancangan Pencahayaan Ruang

Sistem pencahayaan pada Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta juga akan menggunakan sistem pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami dan buatan akan diterapkan pada semua ruangan, karena proses latihan dapat berlangsung malam hari. Audiovisual akan menggunakan sepenuhnya pencahayaan buatan agar cahaya mudah untuk diatur ketika ruangan digunakan. Penggunaan sistem cahaya buatan pada audiovisual untuk membantu kerja proyektor.

6.4.3 Konsep Perancangan Akustika Ruangan

Sistem akustika pada bangunan ini berfokus pada penggunaan barrier alami berupa vegetasi-vegetasi untuk mengurangi tingkat kebisingan yang dihasilkan dari luar site. Selain itu, penanganan khusus dilakukan pada ruang audiovisual karena ruang ini membutuhkan kualitas audio ruanyang baik, agar pada saat digunakan ruangan ini tidak menghasilkan gema ataupun gaung.

6.4.4 Konsep Perancangan Sistem Jaringan Air Bersih

Air bersih yang dibutuhkan untuk operasional Pusat Pelatihan Futsal di D.I Yogyakarta diperoleh dari dua sumber, yaitu berlangganan dari PDAM dan melalui sumur. Untuk menampung pasokan air akan digunakan bak penampungan. Keberadaan bak ini selain memperingan kerja pompa yang terus

menerus bekerja akan mampu penghematan konsumsi listrik. Pendistribusian air ke ruang – ruang akan menggunakan prinsip *down – feed*.

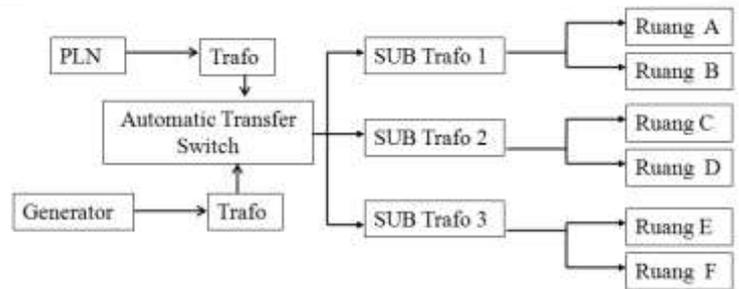


Bagan 6.3 Utilitas Air Bersih

Ruang-ruang yang akan memerlukan air bersih, seperti mess pemain, ruang ganti, fisioterapi, kolam renang, yakuzi, dapur, lavatory, ruang makan, tribun penonton dan ruang yang akan menampung kegiatan yang dilakukan cukup lama.

6.4.5 Konsep Perancangan Sistem Jaringan Listrik

Sumber aliran listrik pada Pusat Pelatihan Futsal ini menggunakan 3 cara, yaitu : PLN, Matahari, dan Generator set.



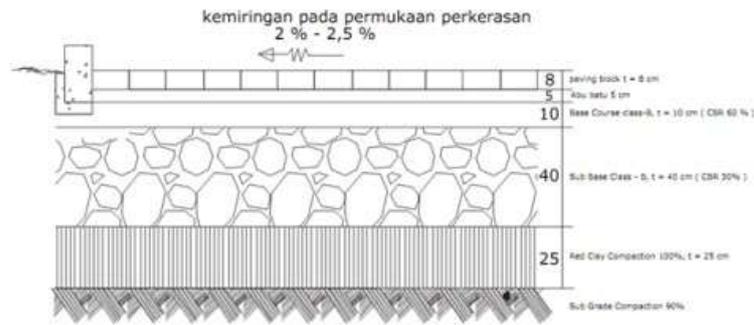
Bagan 6.4 sistem jaringan listrik

6.4.6 Konsep Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran yang akan di pakai pada bangunan ini berupa : tangga darurat, *smoke detector*, *sprinkler system*, *house rack*, dan *hydrant*.

6.4.7 Konsep Sistem Drainase

Penggunaan paving grass untuk area terbuka dan air akan dialirkan kedalam selokan dan sumur peresapan di kawasan sekitar site.



Gambar 6.7 potongan lapisan paving grass

6.4.7 Konsep Sistem Pengolahan Sampah

Pengelompokan sampah yang di kategorikan menjadi 4, yaitu sampah plastic, sampah logam, sampah organic, dan sampah kimiawi. Sampah-sampah tersebut di kumpulkan pada tempat pembuangan sampah sementara yang selanjutnya akan di bawa oleh truk pengangkut sampah yang tersedia oleh dinas kebersihan setempat.

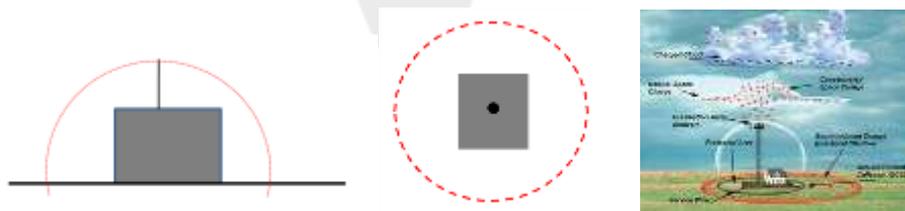
6.4.8 Konsep Sistem Penangkal Petir

Penangkal petir dengan prinsip sangkar Faraday. System penangkal petir ini akan membentuk sangkar pelindung pada bangunan.



Gambar 6.8 Penangkal Petir Sangkar Faraday

System penangkal petir ini batang penangkal petirnya akan diletakan dalam setiap radius 7,5 – 15 meter.



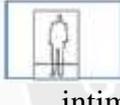
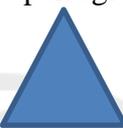
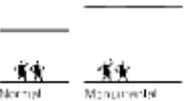
Gambar 6.9: Selubung Faraday Yang Dibentuk Penangkal Petir Konvensional / Faraday

6.5 KONSEP PERENCANAAN PENEKANAN STUDI

Penekanan studi pada rancangan Pusat Pelatihan Futsal berangkat pada pendekatan psikologi olahraga. Dalam hal ini psikologi olahraga mencakup kesiapan mental dan kerjasama tim. Kesiapan mental dapat diartikan tangguh dan percaya diri, sedangkan kerjasama tim dapat diartikan dengan kata akrab. Penekanan studi tersebut diimplementasikan melalui pemilihan material untuk lansekap, struktur, tampilan ruang, dan sirkulasi ruang.

6.5.1 Konsep Perencanaan Suprasegmen Arsitektur

Tabel 6.2 Konsep Perencanaan Suprasegmen Arsitektur

No.	Kata Kunci	Bentuk	Warna	Material dan tekstur	Skala dan Proporsi
1.	Akrab	 Lingkaran	Orange	 Kayu	 intim
2.	Tangguh		Merah		
3.	Percaya diri	 persegi 	Orange biru	 Rekaya  modifikasi	 Normal Modifikasi

Sumber : analisa penulis, 2014

6.5.2 Konsep Perencanaan Penekanan Tata Ruang dan Sirkulasi

Tabel 6.3 Konsep Perencanaan Penekanan Tata Ruang dan Sirkulasi

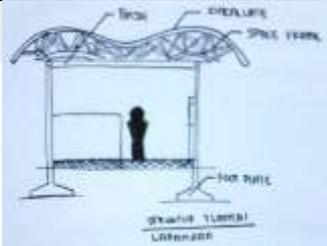
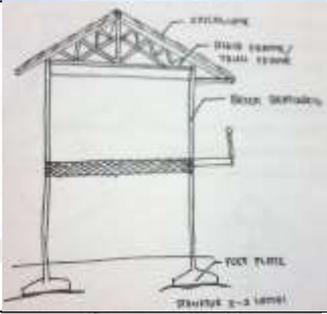
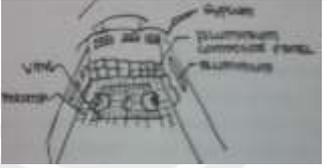
No.	Karakter Psikologi olahraga	Wujud Penerapan	
		Tata Ruang	Sirkulasi
1.	Kerjasama Tim (akrab)	Menyatukan ruang-ruang bersama yang menunjang terciptanya suasana akrab menjadi 1 zona. Contohnya ruang makan dan ruang bersama.	Membuat sirkulasi pengguna (pemain) yang memusat, sehingga para pengguna akan sering bertemu pada satu titik atau ruang.
2.	Mental	Ketegasan alur atau penataan	Tidak membuat

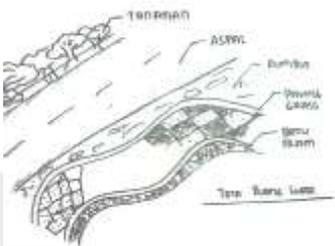
	(percaya diri dan tangguh)	ruang dalam memberi kesan percaya diri pada bangunan.	sirkulasi yang banyak bercabang yang membuat visual menjadi tidak jelas. Bercabang bisa diartikan sebagai bentuk keraguraguan
--	----------------------------	---	--

Sumber : analisa penulis, 2014

6.5.3 Konsep Perencanaan Penekanan Studi

Tabel 6.4 Konsep Perencanaan Penekanan Studi

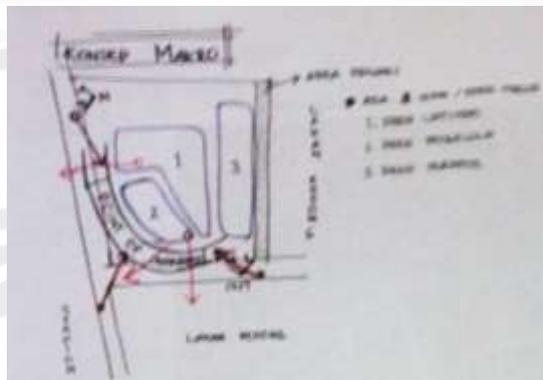
No.	Bagian Bangunan		Material	Ilustrasi
1.	Struktur lantai	Pondasi	Foot plate	
		Rangka bangunan	Baja	
		Rangka atap	Space frame / truss frame	
		Penutup atap	Zincalume	
2.	Struktur lantai	Pondasi	Foot plate	
		Rangka bangunan	Beton bertulang	
		Rangka atap	Space frame / truss frame	
		Penutup atap	Zincalume	
3	Tata ruang dalam	Lantai	Vinyl, kayu, batu pipih, keramik, karpet.	
		Dinding	Batu bata dengan finishing cat, kayu, batu pipih, aluminium composite panel, dengan material kaca.	
		Plafond	Gypsum, kalsiboard.	
		Bukaan	Kayu, aluminium, dengan material kaca	
		Kulit luar bangunan	Finishing cat, kayu, batu pipih, aluminium composite panel.	

4	Tata ruang luar	Lantai	Paving block, paving grass, lantai batu alam, aspal.	
		Taman	Tanaman berbunga, tanaman berbuah, pohon	
		Parkir	Perkerasan dengan paving block dan aspal	

Sumber : analisa penulis, 2014

6.6 KONSEP BENTUK

Rencana konsep bentuk yang diajukan pada Pusat Pelatihan Futsal ini mengacu pada pendekatan desain yang dirumuskan dalam rumusan masalah. Konsep bentuk ini dibagi berdasarkan zona-zona per-masa bangunan.



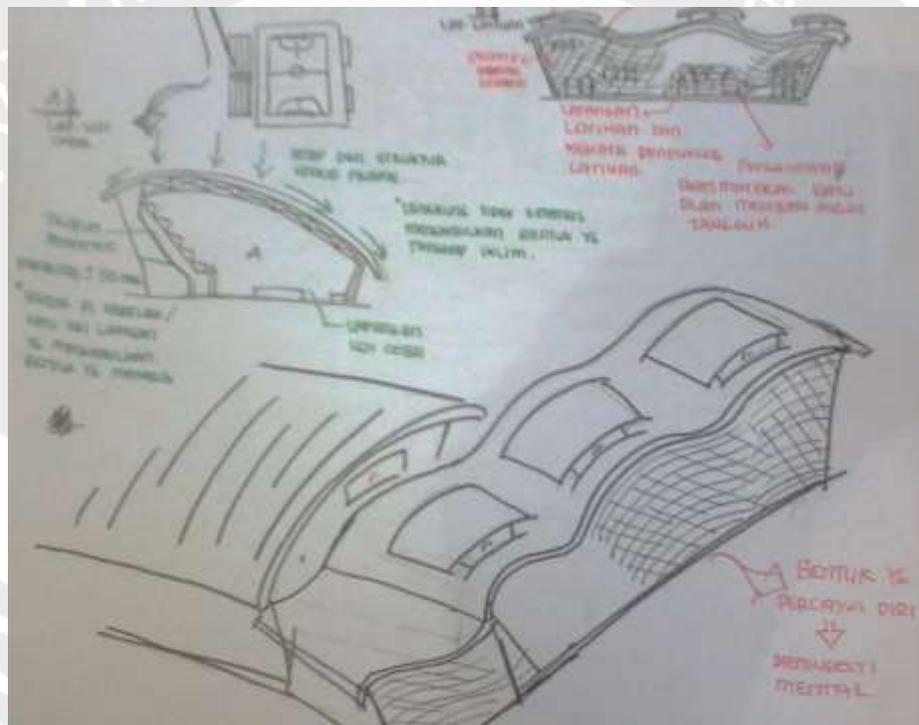
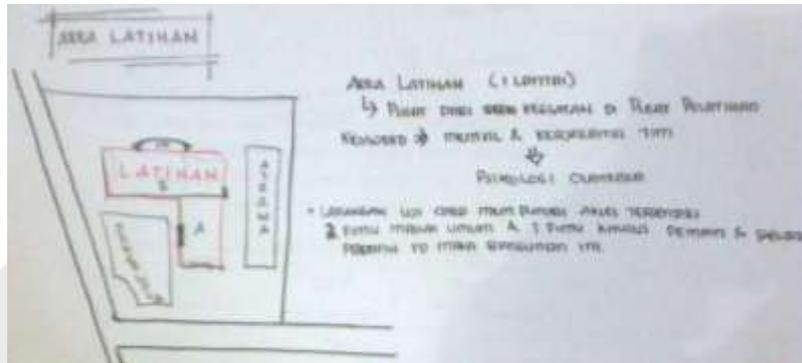
Gambar 6.10 Konsep zona bentuk

Sumber : analisa penulis, 2014

6.6.1 Konsep Bentuk Zona Latihan

Zona latihan merupakan area dengan jumlah hanya satu lantai. Pusat dari kegiatan utama bangunan ini berada pada zona ini. Pendekatan Psikologi olahraga yang diharapkan dapat meningkatkan kesiapan mental diartikan dalam bangunan ini dengan “keyword” percaya diri dan tangguh.

Implementasi dalam bangunan dilihat dari bentuk bangunan dengan struktur space frame yang menarik, memberi kesan percaya diri pada bangunan.



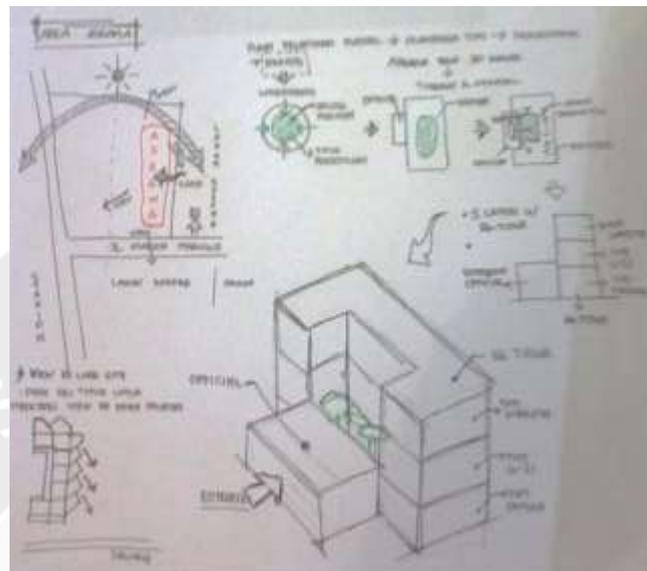
Gambar 6.11 Konsep bentuk zona latihan

Sumber : analisa penulis, 2014

6.6.2 Konsep Bentuk Zona Pengelola

Zona pengelola merupakan zona pendukung dari Pusat Pelatihan Futsal ini. Kerjasama tim dan mental tetap menjadi acuan dalam konsep bangunan ini. Kerjasama tim yang diartikan dengan kata akrab, dan mental yang diartikan dengan kata percaya diri dan tangguh. Berdasarkan teori arsitektur mengenai bentuk, persegi mempunyai kesan yang statis dan

yang harapannya dapat meningkatkan keakraban para pemain sehingga tujuan dari pusat pelatihan ini dapat terwujud.



Gambar 6.13 Konsep bentuk zona Asrama

Sumber : analisa penulis, 2014

DAFTAR PUSTAKA

- Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, kemdiknas, 2010.
- Ashihara, Yoshinobu.-. *Perancangan Eksterior dalam Arsitektur*, Penerbit Abdi Widya: Bandung.
- Chink, Francis DK, 2000. *Bentuk, Ruang dan Tataan* edisi kedua. Erlangga: Jakarta.
- De Chiara, Joseh dan Michael J. Crosbie, 2001. *Time-saver Standards for Building Types*. Mc Graw-Hill: New York.
- Geraint .J & Helen .H, 1975. *Handbook of Sports and Recreational Building Design*.
- Gunarsa, Singgih D, 2000. *Psikologi Olahraga dan Penerapannya untuk bulutangkis*. Jakarta : UPT Penerbit Universitas Tarumanegara.
- Hendraningsih, 1985. *Peran, Kesan, dan Pesan Bentuk-bentuk*. Jakarta: Arsitektur Djambatan
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, debdikbud, 1997.
- Kusmiati, Arini, 2001. *Dimensi Estetika Pada Karya Arsitektur dan Desain*.
- Lou Mitchel. *The Shape of Space*. Van Nostrand reinhold, New York 1996 and *Psychologi efek colour*
- Mahnke, F.H dan Mahnke, R. H; ” *colour & Light in man made Environment*”
- Ormsbee, 1996 *Landscape Architecture*.
- Timo S. Scheunemann, 2012. *Kurikulum Dan Pedoman Dasar Sepakbola Indonesia*.
- Weinberg, R.S. & Gould, D, 1995. *Sports Psychology*
- Wong, Wucius, 1993. *Principles of Form and Design*. John Wiles dan sons Ltd.
- Krisnawati, Christina. *Energy Colour Therapy*. Juni 2005
- Interior design Magazine, july 1997*
- Undang-Undang. 1992.

Narasumber :

Dedi Eferianto, Pelatih futsal profesional dan mantan pemain pelatihan daerah
Suci, Pemain Tim Nasional Indonesia Wanita

Laman Internet :

<http://adenur67.blogspot.com/>

<http://aryadi56.blogspot.com/2012/12/psikologi-kepribadian-sikap-dan-mental.html>

<http://debriadiharset.wordpress.com>)

<http://id.wikipedia.org>

http://id.wikipedia.org/wiki/Tim_nasional_futsal_Indonesia

<http://madisonfutsal.com/main/schedules.html>

<http://recisa-komponenbangunan.com/2011/07/standart-pondasi-batu-kali.html>

<http://recisa-komponenbangunan.com/2011/07/standart-pondasi-footplate.html>

<http://soccer.inspiresport.com/soccer/clubs/AFC-Ajax>

<http://www.fcbarcelona.com/>

<http://www.futsal.com.au/coaching.html>

<http://www.futsalife.com/penerapan-latihan-fisik-futsal/>

<http://www.kemepora.go.id/menpora/statistikeolahragaan2010.pdf>

<http://www.panditfootball.com/> bidang *Sport Physiotherapist*

<http://www.pssi.or.id/dev/page/detail/48/FUTSAL>

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=98480049>

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=872664&page=6>

<http://www.slideshare.net/nuiinuraeni31/27517771-teknikdasarbermainfutsal>

<http://Yogyakarta.bps.go.id>

kemepora.go.id/menpora/statistikeolahragaan2010.pdf

www.diy2005.wordpress.com

www.pip2bdy.org

www.slemankab.go.id

<http://keishaflorist.com/>