

**PERANCANGAN *SPORT CENTRE* DI KABUPATEN
GROBOGAN DENGAN KONSEP ANALOGI**



**Diajukan sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Strata I
Pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**

Disusun Oleh:

SYAHRIL MAULANA AL IMAN

D300140128

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERANCANGAN *SPORT CENTRE* DI KABUPATEN GROBOGAN DENGAN
KONSEP ANALOGI**

NASKAH PUBLIKASI

Oleh:

SYAHRIL MAULANA AL IMAN

D300140128

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing,



Dr. Rini Hidayati, ST., MT

NIK. 669

HALAMAN PENGESAHAN

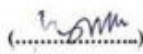
PERANCANGAN *SPORT CENTRE* DI KABUPATEN GROBOGAN DENGAN KONSEP ANALOGI

Oleh:

SYAHRIL MAULANA AL IMAN
D300140128

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta pada hari Jumat, 04 Januari 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Rini Hidayati, S.T., M.T.  (.....)
(Ketua Dewan Penguji)
2. Wisnu Setiawan, S.T., M.Arch., Phd.  (.....)
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dr. Ir. Qomarun, MM.  (.....)
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D., IPM.

NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi di sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan dalam naskah dan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 19 Januari 2019

Penulis,



SYAHRIL MAULANA AL IMAN

D300140128

PERANCANGAN *SPORT CENTRE* DI KABUPATEN GROBOGAN DENGAN KONSEP ANALOGI

Abstrak

Olahraga merupakan aktivitas fisik dan psikis seseorang yang bermanfaat untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan seseorang. Kegiatan olahraga dalam perkembangannya juga dilakukan sebagai kegiatan yang menyenangkan, menghibur, dan dilakukan untuk tujuan meningkatkan presentasi bahkan rekreasi. Olahraga dijadikan pemerintah sebagai pendukung untuk menciptakan manusia Indonesia sehat, dengan menempatkan olahraga sebagai salah satu arah pembangunan untuk menumbuhkan budaya olahraga yang berguna meningkatkan kualitas kebugaran dan kesehatan yang baik di Indonesia. Kabupaten Grobogan merupakan memiliki masyarakat yang mengapresiasi tinggi terhadap perkembangan dunia olahraga. Olahraga sudah memiliki posisi yang penting dalam kehidupan sehari-hari di Kabupaten Grobogan. Bahkan meningkatnya kebutuhan olahraga pada Kabupaten Grobogan ditunjukkan dari banyaknya klub-klub atau kelompok olahraga yang tidak tertampung kegiatannya, sehingga mereka berlatih di tempat-tempat yang kurang representatif. Menanggapi masalah tersebut, atlet, klub, serta masyarakat memerlukan wadah yang representatif untuk mendukung mereka melakukan aktifitas-aktifitas meningkatkat prestasi, melatih kebugaran fisik, sekaligus berekreasi. Penyediaan fasilitas-fasilitas olahraga yang mampu mewadahi kegiatan tersebut dalam suatu kawasan yang terpadu dalam bentuk *Sport Centre*.

Kata kunci: Grobogan, Kesehatan, Olahraga, Pusat, Terpadu

Abstract

Exercise is a person's physical and psychological activity that is beneficial for maintaining and improving one's health. Sports activities in its development are also carried out as activities that are fun, entertaining, and carried out for the purpose of improving presentations and even recreation. Sport is used as a government as a supporter to create healthy Indonesian people, by placing sport as one of the development directions to foster a sporting culture that is useful in improving the quality of fitness and good health in Indonesia. Grobogan Regency is a community that highly appreciates the development of the sports world. Sports already has an important position in daily life in Grobogan Regency. Even the increasing need for sports in Grobogan Regency is shown by the many clubs or sports groups that are not

accommodated in their activities, so they practice in less representative places. Responding to the problem, athletes, clubs, and the community needs representative bodies to support them in carrying out activities to increase achievement, train physical fitness, as well as recreation. Provision of sports facilities capable of accommodating these activities in an integrated area in the form of a Sports Center.

Keywords: Grobogan, Health, Sports, Center, Integrated

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Umum

Olahraga merupakan aktivitas fisik dan psikis seseorang yang bermanfaat untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan seseorang. Kegiatan olahraga dalam perkembangannya juga dilakukan sebagai kegiatan yang menyenangkan, menghibur, dan dilakukan untuk tujuan meningkatkan presentasi. Olahraga juga dapat bertujuan sebagai rekreasi yaitu merupakan olahraga yang dilakukan untuk menyegarkan kembali jasmani serta rohani seseorang pada waktu luang. Olahraga rekreasi dapat dilakukan di dalam lapangan tertutup maupun pada lapangan yang terbuka.

Bahkan, olahraga dijadikan pemerintah sebagai pendukung untuk menciptakan manusia Indonesia sehat, dengan menempatkan olahraga sebagai salah satu arah pembangunan untuk menumbuhkan budaya olahraga yang berguna meningkatkan kualitas kebugaran dan kesehatan yang baik di Indonesia.

1.2 Latar Belakang Khusus

Kabupaten Grobogan merupakan memiliki masyarakat yang mengapresiasi tinggi terhadap perkembangan dunia olahraga. Olahraga sudah memiliki posisi yang penting dalam kehidupan sehari-hari di Kabupaten Grobogan. Bahkan meningkatnya kebutuhan olahraga pada Kabupaten Grobogan ditunjukan dari banyaknya klub-klub atau kelompok olahraga yang tidak tertampung kegiatannya, sehingga mereka berlatih di tempat-tempat yang kurang representatif. Masyarakat Kabupaten Grobogan yang ingin berolahraga terpaksa menggunakan Puratan simpang lima purwodadi untuk dijadikan tempat perolahraga seperti lari dan

sepak bola. Hal-hal tersebut dapat mengganggu atau mengurangi kualitas maupun kuantitas perkembangan perolahraga di Kabupaten Grobogan. Serta masalah penting lain yaitu adalah fasilitas-fasilitas olahraga yang ada di Kabupaten Grobogan letaknya tersebar sehingga menyulitkan sponsor dan juga masyarakat untuk melakukan pembinaan pada atlet dan klub.

Menanggapi masalah tersebut, atlet, klub, serta masyarakat memerlukan wadah yang representatif untuk mendukung mereka melakukan aktifitas-aktifitas meningkatkan prestasi, melatih kebugaran fisik, sekaligus berekreasi. Penyediaan fasilitas-fasilitas olahraga yang mampu mewadahi kegiatan tersebut dalam suatu kawasan yang terpadu dalam bentuk *Sport Centre*.

Pengembangan *Sport centre* bertujuan untuk mewadahi kegiatan olahraga masyarakat Kabupaten Grobogan dengan tempat yang terpadu serta fasilitas pendukung lainnya, selain untuk mewadahi kegiatan olahraga Pengembangan *Sport Centre* ini juga bertujuan meningkatkan kebugaran fisik, area rekreasi, meningkatkan pengetahuan tentang olahraga, dan menjaring atlet muda berbakat di Kabupaten Grobogan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas permasalahan yang muncul yaitu bagaimana mewadahi atlet , klub, masyarakat yang memerlukan tempat olahraga yang represntatif untuk meningkatkan prestasi bagi para atlet, melatih kebugaran fisik, serta sarana rekreasi untuk masyarakat di Kabupaten Grobogan?

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam laporan ini antara lain:

2.1 Metode Studi Literatur

Digunakan untuk mendapatkan data sekunder dari berbagai buku sebagai acuan data untuk perkembangan. Mendapatkan data sekunder dokumen perencanaan sebagai acuan penyusunan laporan.

2.2 Metode Survey Lapangan

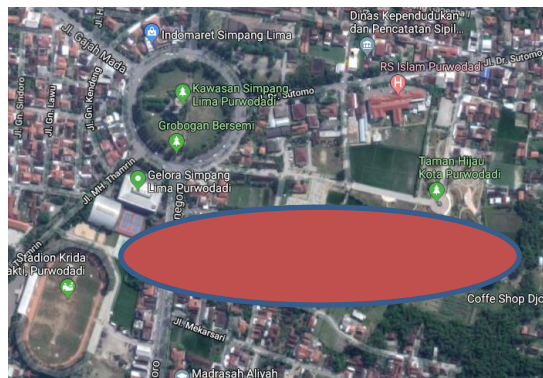
Metode dengan mengamati dan meneliti atau mengukur kondisi secara nyata dilapangan saat ini, sehingga data yang diperoleh bersifat aktual dan faktual karena diperoleh dari kondisi lapangan saat ini.

Setelah data-data terumpul maka selanjutnya akan di analisa yang nantinya akan dijadikan sebagai acuan atau gagasan dalam dasar-dasar perancangan *Sport centre*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Lokasi Site

Kecamatan Purwodadi merupakan kecamatan dengan luas wilayah 77,656km² dan memiliki 17 desa/kelurahan yaitu Kelurahan Candisari, Cingkrong, Danyang, Genuksuran, Kalongan, kandangan, Karanganyar, Kedungrejo, Kuripan, nambuhan, Ngembak, Nglobar, Ngaji, Pulorejo, Purwodadi, Putat, dan Warukaranganyar.



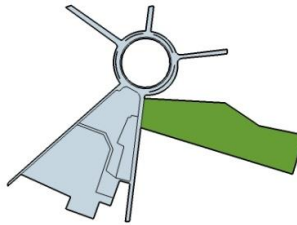
Gambar 1 Alternatif lokasi site 1

Sumber: www.google.co.id/maps/place/Purwodadi,+Kabupaten+Grobogan,+Jawa+Tengah,2018

Lokasi site ini terletak pada Jalan Diponegoro No.01 Purwodadi, memiliki luasan 53434m² dimana di daerah ini berdekatan dengan stadion kridabakti, kawasan pendidikan, serta akses yang dekat dengan terminal bus dan stasiun kreta ngombo. Lokasi ini memiliki luas lahan 53434m². Berikut ini adalah batasan-batasan site:

- a. Utara : Perkantoran, Sawah, Taman kota

- b. Timur : Sawah
- c. Selatan : Permukiman
- d. Barat : Jalan Diponegoro



Gambar 2. Site existing
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

- KDB : 80%.
- KLB : 5.
- KLH : 10%.

3.2 Gagasan Perancangan

Menanggapi masalah tersebut, atlet, klub, serta masyarakat memerlukan wadah yang representatif untuk mendukung mereka melakukan aktifitas-aktifitas meningkatkan prestasi, melatih kebugaran fisik, sekaligus berekreasi. Penyediaan fasilitas-fasilitas olahraga yang mampu mewadahi kegiatan tersebut dalam suatu kawasan yang terpadu dalam bentuk Sport Centre.

Pengembangan Sport centre bertujuan untuk mewadahi kegiatan olahraga masyarakat Kabupaten Grobogan dengan tempat yang terpadu serta fasilitas pendukung lainnya, selain untuk mewadahi kegiatan olahraga Pengembangan Sport Centre ini juga bertujuan meningkatkan kebugaran fisik, area rekreasi, meningkatkan pengetahuan tentang olahraga, dan menjaring atlet muda berbakat di Kabupaten Grobogan.

3.3 Analisa dan Konsep

3.3.1 Analisa Pencapaian

Pemilihan Jalan Diponegoro sebagai main *entrance* menuju site dan keluar dari site adalah karena Jalan diponegoro dilewati oleh angkutan umum sehingga *user* dari dalam kota maupun luar kota akan dengan mudah menuju site. Berikut adalah kendaraan yang dapat digunakan untuk mencapai *Sport Centre*:

1. Mobil pribadi.
2. Angkutan umum seperti becak, bus, angkot.
3. Motor pribadi.
4. Sepeda.

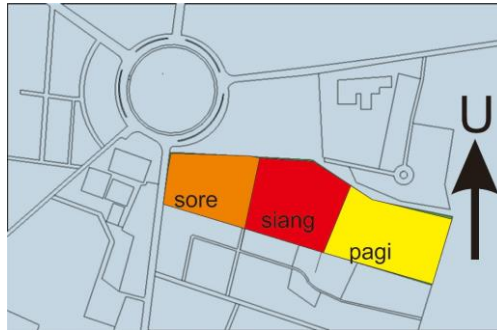


Gambar 3 Konsep pencapaian site
Sumber: Analisa Penulis, 2018

3.3.2 Analisa Matahari

a. Kondisi *existing*

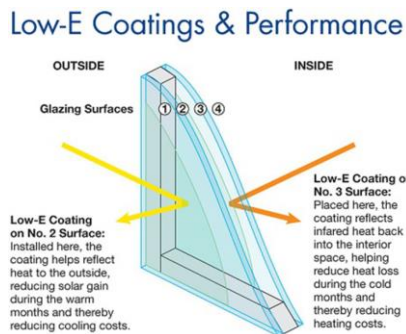
Keadaan bangunan disekitar lokasi site adalah tipe *lowrise building*, sehingga memungkinkan bangunan *Sport Centre* mendapatkan cahaya matahari pagi siang dan sore hari.



Gambar 4. Kondisi existing matahari
Sumber: Analisa Penulis, 2018

b. Analisa dan Konsep

Lapangan *outdoor* akan menghadap utara dan selatan agar para pengguna lapangan *outdoor* tidak merasa silau saat bermain. Pemanfaatan cahaya matahari yang lain yaitu dengan memasukan cahaya matahari ke dalam bangunan *Sport Centre* sebagai pembantu pencahayaan dengan menerapkan material kaca dengan tipe kaca *low e-glass* dengan ketebalan 40-50mm yang dipasang menggunakan kerangka baja.



Gambar 5. Material kaca pada fasad Sumber:
www.goole.com , 2018

3.3.3 Analisa Sirkulasi

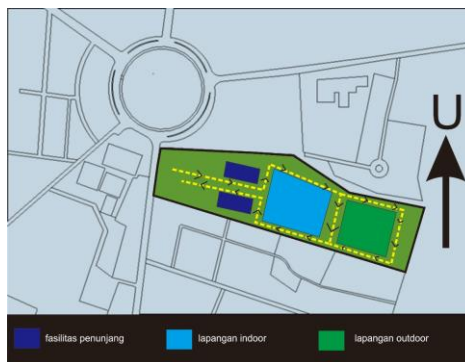
a. Kondisi *existing*

Keadaan sirkulasi pada *existing* masih berupa area persawahan sehingga perlu dibuat sirkulasi agar antar bangunan disekitar site memiliki keterkaitan satu sama lain.

b. Analisa dan Konsep

Perencanaan dan perancangan *sport centre* ini akan membuat satu bangunan sebagai bangunan pusat dan beberapa bangunan penunjang lainnya, sehingga perlu pola sirkulasi agar massa dengan massa bangunan akan saling terintegrasi dengan baik. Maka perlu pembuatan beberapa hal diantaranya:

- 1) Jalan bersapal maupun paving
- 2) Pedestrian jalan
- 3) Pepohonan yang meneduhkan
- 4) Pemberian *street furniture* sebagai elemen pendukung kegiatan publik.



Gambar 6 Konsep sirkulasi site
Sumber: Analisa Penulis, 2018

3.3.4 Analisa Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang dibuat untuk mengetahui seberapa besar luasan yang dibutuhkan pada perencanaan agar berfungsi dengan baik, sehingga terciptanya keberlangsungan aktifitas pada sebuah kawasan yang sesuai dengan peraturan daerah yang ada. Berikut adalah Kebutuhan ruang *sport centre*.

Tabel 1. Kebutuhan Ruang Sport Centre

Nama Ruang	Kapasitas (Org.)	Besaran Ruang (M ²)	Jumlah	Total
Basement				350

Loading Dock		100	1	100
Gudang		25	2	50
Ruang Teknisi		30	1	30
Ruang Mesin		100	1	100
Ruang Kontrol Utilitas		50	1	50
Ruang Security	3	20	1	20
Lantai 1				3695
Entrance	100	50	1	50
Loby	30	80	1	80
Ruang Ganti Pemain-Official	65	150	2	300
Ruang Ganti Wasit-Panitia	16	60	2	120
Ruang Panitia	20	45	1	45
Ruang Pelatih	6	50	1	50
R. Rapat	140	190	1	190
Ruang Panitia Pengawas	9	45	1	45
Ruang Tunggu Panitia & Wasit	10	100	1	100
Tribun Media	150	100	1	100
Tribun Vip	400	156	4	624
Lapangan Utama		1000	1	1000
Lavatory	50	20	4	80
Ruang Istirahat Pemain	100	200	1	200
Ruang Ballboy	12	25	1	25
R. Control Utilitas		40	2	80
Flowdan Sirkulasi		606		606
Lantai 2				4978
Loby	250	170	1	170
Hall	250	170	1	170
Ruang Informasi	4	20	1	20
Ruang Tunggu	50	40	1	40
Atm Area	3	4	8	32
Loket Tiket	25	72	1	72
Foodcourt Area	200	150	6	900
Lavatory	50	20	4	80
Ruang Konsultasi	4	30	1	30
Ruang Perawatan	6	65	1	65
Ruang Fitnes	30	100	3	300

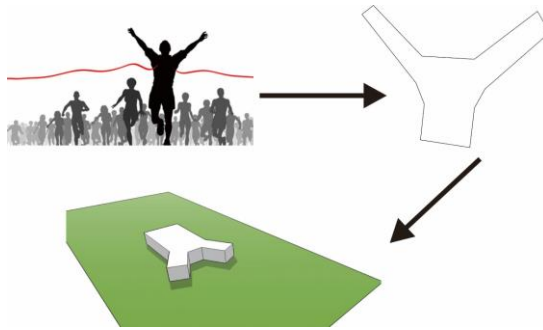
Ruang Pemeriksaan Tiket	2	6	8	48
Ruang Koferensi	300	195	1	195
R. Technical Meeting	140	190	1	190
Ruang Komputer	50	100	1	100
Ruang Komentator	3	20	1	20
Tribun	2466	1	2466	2466
R. Control Utilitas		40	2	80
Lantai 3				3804
Tribun	3724	1	3724	3724
Lavatory	50	20	4	80
Lapangan Outdoor				4093
Lapangan Bulu Tangkis		82	6	492
Lapangan Basket		420	3	1260
Lapangan Voli		162	4	648
Lapangan Tennis		648	2	1296
Tribun	500	0,45	500	225
Ruang Ganti & Lavatory		10	8	80
Ruang Istirahat Pemain		20	4	80
Gudang		12	1	12
Total				16920
Area Parkir				
Parkir Khusus	2 Bus	48	2	96
	10 Mobil	15	10	150
Parkir Umum	50 Bus	48	50	2400
	100 Mobil	15	100	1500
	300 Motor	2	300	600
Total				4746
Total Keseluruhan				21666

Sumber: Analisa Penulis, 2018

3.3.5 Konsep Perancangan

a. Bentuk Massa Bangunan

Dengan konsep perancangan analogi, bentuk masa bangun ini terinspirasi dari bentuk ekspresi kemenangan yang di harapkan bangunan *Sport centre* ini akan menghasilkan atlet unggulan di Kabupaten Grobogan.



Gambar 7. Konsep bentuk massa bangunan
Sumber: Analisa Penulis, 2018

b. Eksterior – Interior

Pada bagian fasad *sport centre* ini akan digunakan material kaca *low e-glass* hal ini dipilih agar menimbulkan kesan luas dan elegan, serta untuk memanfaatkan cahaya matahari yang masuk kedalam bangunan secara maksimal serta tambahan *sun shading* untuk menambah estetika bangunan.



Gambar 8. Gambaran low e-glass pada fasad
Sumber: www.google.com , 2018

Pada bagian interior bangunan *sport centre* direncanakan akan menggunakan warna coklat, metal, hitam, dan putih. Warna ini biasanya digunakan pada bangunan yang berarsitektur kontemporer, warna tersebut akan menimbulkan kesan yang simple, elegan, megah, dan futuristik.



Gambar 9 Gambaran interior sport centre
Sumber: www.google.com, 2018

3.3.6 Konsep Tata Massa Bangunan

a. Kondisi *existing*

Kondisi sekitar site terdapat bangunan yang bisa berintegrasi dengan *Sport Centre* yang akan dibangun, bangunan yang bisa berintegrasi diatanya ada bangunan tugu simpanglima Purowdadi, stadion sepak bola Purwodadi, rumah sakit Islam Purwodadi, taman kota Purwodadi.

b. Analisa dan Konsep

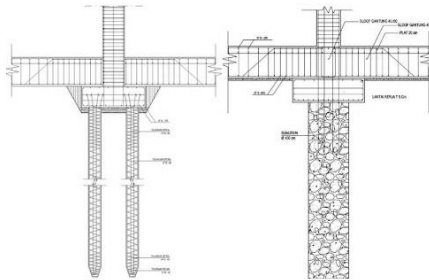
Berdasarkan kondisi sekitar site dengan menghubungkan site dengan bangunan sekitar serta didalam bangunan site menggunakan pola tata massa yang terpusat, maka dapat digambarkan sebagai berikut:



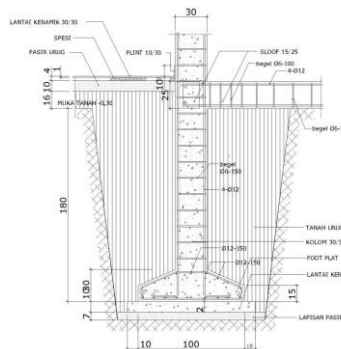
Gambar 10. Konsep pola tata massa
Sumber: Analisa Penulis, 2018

a. Analisa Struktur

- Struktur bawah
Struktur bagian bawah pada perancangan *sport centre* direncanakan menggunakan pondasi tiang pancang dan *footplat*.



Gambar 11. Pondasi tiang pancang
Sumber: www.google.com , 2018



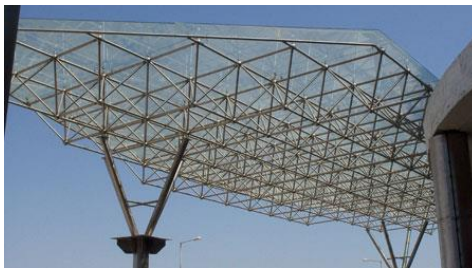
Gambar 12. Pondasi footplat
Sumber: www.google.com, 2018

- Struktur tengah

Kerangka tengah adalah sistem struktur yang digunakan untuk menyalurkan beban dari struktur bagian atas menuju struktur bagian bawah. Pada perancangan *sport centre* struktur tengah yang akan digunakan adalah struktur *rigid frame* dengan material beton bertulang, sistem struktur *rigid frame* dapat menahan beban horizontal dan beban vertikal. *Rigid frame* pada umumnya berbentuk simetris dan teratur yang dihubungkan dengan suatu bidang menggunakan sambungan kaku.

- Struktur atas

Struktur bagian atas yang akan digunakan pada perancangan *sport centre* adalah sistem struktur bentang lebar yaitu adalah struktur *space frame*. Struktur *space frame* adalah sistem konstruksi berupa komposisi dari batang-batang yang masing-masing berdiri sendiri, sistem ini dapat memikul gaya tekan dan gaya tarik yang sentris dan dikaitkan satu sama lain sehingga membentuk sebuah ruang.



Gambar 13. Sistem struktur *space frame*

Sumber: www.google.com , 2018

b. Analisa Utilitas

- Sistem jaringan air bersih

Sistem air bersih yang digunakan akan pada perancangan *sport centre* adalah air dari PDAM dan air dari sumur, kemudian dari kedua sumber air akan di tampung pada Groundtank kemudian akan dinaikan

ke uppertank baru kemudian di distribusikan pada kebutuhan KM/WC, wastafel, kran *outdoot*, dan proteksi kebakaran.

- Sistem jaringan air kotor

Jarinagn air kotor adalah hasil dari penggunaan air bersih dan air hujan yang pembuanganya memiliki sistem tersendiri menurut jenis kotorannya, sistem air kotor meliputi sanitasi dan drainase.

Drainase adalah air kotor yang berasal dari air hujan. Pada perancangan *sport centre* air hujan akan dimanfaatkan sebagai air untuk menyirami tanaman. Sifat air hujan yang tidak terlalu kotor sehingga tidak memerlukan cara yang rumit untuk digunakan kembali.

- Analisa sistem jaringan listrik

Sistem jaringan listrik yang akan diterapkan pada *sport centre* adalah sumber listrik dari PLN yang akan di distribusikan ke seluruh ruangan yang membutuhkan energi listrik. Selain suber listrik dari PLN *sport centre* juga akan dilengkapi dengan genset.

- Analisa sistem proteksi kebakaran

Penerapan sistem proteksi kebakaran merupakan salah satu cara untuk mencegah atau mengatasi ketika bangunan mengalami kebakaran.

Pada *sport centre* akan menggunakan sistem proteksi kebakaran pasif dan sistem kebakaran aktif. Berikut adalah contohnya:

- Kebakaran pasif
- Tangga darurat
- Pintu darurat
- Sprinkler
- Hydrant
- Apar
- Smoke detector

4. PENUTUP

Adapun kesimpulan dari perencanaan dan perancangan Sport Centre di kabupaten Grobogan dengan Konsep EKologi adalah wadah yang menampung di dalamnya sarana dan prasarana sebagai penunjang dalam pengembangan kegiatan Olahraga di Kabupaten Grobogan. Dengan tujuan membentuk generasi sehat dan atlet yang tangguh.

PERSANTUNAN

Terima kasih kepada kedua Orang Tua penulis Bapak dan Ibu yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan penyusunan laporan penelitian ini. Terima kasih sepenuhnya kepada dosen pembimbing Ibu Dr. Rini Hidayati, S.T.,M.T., yang telah memberikan banyak masukan, ilmu dan nasehat-nasehat kepada penulis, serta terima kasih kepada handai taulan sekalian yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Francis D.K. 2000, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataan Edisi Kedua* (Terjemahan, Nurahman Tresani Harwadi), Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Neufret, Ernst, 2002, *Data Arsitek, Edisi 33 jilid 1*, Erlangga, Jakarta.
- Neufret, Ernst, 2002, *Data Arsitek, Edisi 33 jilid 2*, Erlangga, Jakarta.
- Perrin, Gerald A.,1981, *Design for sport*, Penerbit butterworths. (Perpustakaan UAJY ft. f. 725-8. Per. d. c.3).
- DPU. (1991). *Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*. Bandung: Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan.
- DPU. (1994). *SNI 03-3647*. Bandung: Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan.
- Joseph De Chiara, J. C. (1983). *Time Saver Standards For Building Types*. Singapore: McGraw Hill Book Co-Singapore.