

TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR
(DP3A)

SOLO RACQUET SPORTS CENTER



Diajukan sebagai Pelengkap dan Syarat Guna Mencapai Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :
AGUNG NUGROHO
D 300 040 038

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

LEMBAR PENGESAHAN

**Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
(DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Judul : *Solo Racquet Sports Center*
Penyusun : **Agung Nugroho**
NIM : **D 300 040 038**

Disetujui untuk disampaikan dihadapan Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 20 Juli 2012

Pembimbing I



(Nur Rahmawati S., ST., MT.)

Surakarta, 20 Juli 2012

Pembimbing II




(Riza Zahrul Islam, ST., MT.)

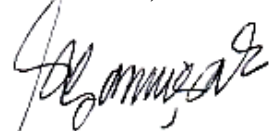
LEMBAR PENILAIAN

**Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
(DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Judul : *Solo Racquet Sports Center*
Penyusun : **Agung Nugroho**
NIM : **D 300 040 038**

Setelah melalui tahap pengujian
dihadapan Dewan Penguji dinyatakan **LULUS**
dengan nilai angka **74,8** atau nilai huruf (**AB**) 

Surakarta, 20 Juli 2012

Pembimbing I : Nur Rahmawati S, ST., MT. ()

Pembimbing II : Riza Zahrul Islam, ST., MT. ()

Penguji : Ronim Azizah, ST., MT. ()

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (PPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : *Solo Racquet Sports Center*
Penyusun : **Agung Nugroho**
NIM : **D 300 040 038**

Setelah melalui tahap pengujian dihadapan
Dewan Penguji pada tanggal 16 Oktober 2012
Dinyatakan **LULUS** dengan nilai **74,4 (AB)** *70*

Surakarta, 24 Oktober 2012

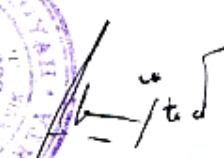
Tim Penguji :

1. Nur Rahmawati S., ST, MT. Pembimbing I (*Nur Rahmawati S.*)
2. Riza Zahrul Islam, ST, MT. Pembimbing II (*Riza Zahrul Islam*)
3. Ir. Indrawati, MT Penguji I (*Indrawati*)
4. Ir. Samsudin Raidy Penguji II (*Samsudin Raidy*)

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik

Ketua Progam Studi Arsitektur
Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

(Ir. Agus Riyanto, MT)

Universitas Muhammadiyah Surakarta

(Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT)

PERNYATAAN

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

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan Saya diatas, maka Saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 13 September 2012

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agung Nugroho'. The signature is stylized and includes a circled 'N' on the left side.

Agung Nugroho

D 300 040 038

MOTTO

1. Tidak perlu menjadi yang terbaik, tapi cukup lakukan dengan usaha yang terbaik. (Penulis)
2. Apa yang kita mulai harus kita selesaikan. (Penulis)
3. Hidup ini sederhana jangan dibuat rumit, cukup ikuti arah angin dan aliran air, jangan lupa selalu bersyukur pada TUHAN. (Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini, penulis persembahkan kepada orang-orang yang menyayangi penulis dan menantikan saat ini, istimewa untuk Bapak dan Ibu yang tidak bosan-bosannya menasehati dan menyemangati, untuk Kakak dan keluarga kecilnya yang selalu mendukung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan dan menyusun Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur dengan judul “Solo Racquet Sports Center”.

Sebagai manusia yang banyak kelemahannya, penyusun banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga pelaksanaan dan penyusunan laporan ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT., selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Rini Hidayati, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ibu Nur Rahmawati S., ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga selesainya laporan ini.
4. Riza Zahrul Islam, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga selesainya laporan ini.
5. Ibu Ronim Azizah, ST., MT., selaku Koordinator Tugas Akhir yang telah memberikan banyak kemudahan dalam penyelesaian laporan ini.
6. Bapak Syamsul Hadi, selaku karyawan Tata Usaha Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Bapak, Ibu, Kakak dan Saudara-saudara tercinta yang selalu melimpahkan kasih sayang, doa restu dan dorongan, baik moril maupun materiil.
8. Farhan Koko yang memberikan semangat baru dalam keluarga besar kita.
9. Teman-teman Program Studi Arsitektur Angkatan 2004 yang selalu memberikan semangat.
10. Teman-teman seperjuangan Ipank, Dedy, Iyok, Delon, maju terus, hajar!
11. Ipunk, Dewi, Haqi yang sudah banyak membantuku.
12. Sahabat terbaikku Anti, *you are the best*, tanpa dirimu apa kabar diriku sekarang.

13. Sahabat-sahabat tergilala Alfa, Ratih, Yudi, Honas, Wida, yang selalu mendukung, menyemangati, dan menghebohkan dunia.
14. Teman-temanku kelas D, terima kasih atas bantuannya, maaf semester ini aku numpang nama dulu..
15. Temen-temen SSCI terutama SSC Solo Raya, terima kasih atas pengertian dari kalian, *Alhamdulillah* acaranya sukses.
16. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesainya laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Proposal Para Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, maka dengan segala kerendahan hati, saran dan kritik yang membangun sangat penyusun harapkan guna penyempurnaan laporan di masa yang akan datang.

Surakarta, 13 September 2012



Agung Nugroho

D 300 040 038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENILAIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAKSI	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Pengertian Judul.....	1
1.2. Latar Belakang	1
1.2.1. Sejarah Olahraga Kota Solo.....	3
1.3. Permasalahan	6
1.3.1. Permasalahan Umum	6
1.3.2. Permasalahan Khusus	7
1.4. Tujuan	7
1.5. Sasaran	7
1.6. Batasan Dan Lingkup Pembahasan.....	8
1.6.1. Batasan.....	8
1.6.2. Lingkup Pembahasan	8
1.7. Metode Penulisan.....	8
1.7.1. Metode Pengumpulan Dan Pengolahan Data.....	8
1.7.2. Merumuskan Konsep	9

1.8. Sistematika Penulisan	9
----------------------------------	---

BAB II TINJAUAN UMUM

2.1. Stadion	11
2.1.1. Pengertian	11
2.1.2. Fungsi dan Peran.....	11
2.1.3. Kategori Stadion	11
2.1.4. Klasifikasi Stadion	12
2.1.5. Persyaratan Umum Stadion.....	12
2.1.6. Persyaratan Khusus Stadion.....	17
2.2. Tinjauan Umum Olah raga Raket	20
2.2.1. Pengertian Olah raga Raket.....	20
2.2.2. Jenis Olah raga Raket.....	20
2.2.3. Olah raga Raket Untuk Penyandang Cacat	25
2.2.4. Segmen Market Olahraga Raket	28
2.2.5. Pelaku Kegiatan	28
2.2.6. Program Kegiatan	29
2.2.7. Deskripsi Kebutuhan Ruang	30
2.2.8. Deskripsi Persyaratan atau Kriteria Ruang.....	36
2.3. Studi Banding Proyek Sejenis.....	40

BAB III TINJAUAN KOTA SURAKARTA

3.1. Tinjauan Umum Kota Surakarta	50
3.1.1. Lokasi dan Wilayah Administrasi.....	50
3.2. Kondisi Fisik Kota Surakarta.....	51
3.2.1. Letak Geografis.....	51
3.2.2. Klimatologis.....	51
3.2.3. Topografis dan Geologis.....	52
3.2.4. Sarana dan Prasarana	52
3.3. Sejarah Kota Surakarta	52
3.3.1. Visi dan Misi Kota Surakarta.....	53

3.4.	Tata Ruang	54
3.5.	Pertumbuhan Penduduk Kota Surakarta	54
3.6.	Potensi Kota Surakarta.....	57
3.6.1.	Perkembangan Potensi Kota	57
3.6.2.	Peningkatan Perekonomian Kota Surakarta.....	58
3.7.	Kebijakan Pembangunan di Surakarta	58
3.7.1.	RDTRK Kota Madya Dati II Surakarta Bagian Selatan tentang Kebijaksanaan dan Strategi Pengaturan Bangunan.....	58
3.8.	Potensi Site.....	59
3.8.1.	Penataan Bangunan Dalam Tapak	60
3.9.	Tinjauan Kegiatan Olah raga Raket di Surakarta.....	60
3.9.1.	Kondisi Umum.....	60
3.9.1.	Potensi Olah raga Raket di Kota Surakarta.....	61

BAB IV ANALISA PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SOLO RACQUET SPORTS CENTER

4.1.	Konsep Solo <i>Racquet Sports Center</i>	63
4.2.	Pemilihan Lokasi	64
4.2.1.	Parameter Pemilihan Lokasi	64
4.2.2.	Alternatif Lokasi	64
4.3.	Analisa Pengolahan Tapak.....	67
4.3.1.	Kondisi Eksisting Tapak	67
4.3.2.	Analisa Pencapaian.....	69
4.3.3.	Analisa Zonifikasi Tapak	70
4.3.4.	Analisa Orientasi dan View Tapak	74
4.3.5.	Analisa Klimatologis Tapak	75
4.4.	Kebutuhan Ruang.....	78
4.4.1.	Analisa Pengguna.....	78
4.4.2.	Analisa Kegiatan	80
4.4.3.	Organisasi Ruang	81
4.4.4.	Standar Besaran Ruang	83

4.4.5. Perhitungan Kebutuhan Besaran Ruang	84
4.5. Analisa dan Konsep Massa	88
4.6. Analisa Pendekatan Tampilan Bangunan	90
4.7. Struktur Bangunan	91
4.8. Material	92
4.9. Sistem Utilitas Bangunan.....	92

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1	Ukuran Lapangan Bulutangkis	21
GAMBAR 2.2	Area Permainan dan Servis	21
GAMBAR 2.3	Ukuran Lapangan Tenis	22
GAMBAR 2.4	Ukuran Meja Tenis Meja	23
GAMBAR 2.5	Ukuran Lapangan Squash	24
GAMBAR 2.6	Bulutangkis Untuk Penyandang Cacat.....	26
GAMBAR 2.7	Pemain Tenis Kursi Roda	27
GAMBAR 2.8	Pertandingan Tenis Meja Untuk Penyandang Cacat.....	28
GAMBAR 2.9	Tribun Penonton.....	37
GAMBAR 2.10	Tempat Duduk Wartawan	38
GAMBAR 2.11	Tempat Duduk Penonton	38
GAMBAR 2.12	Ekterior Qizhong Forest Sports City Arena.....	41
GAMBAR 2.13	Ekterior Qizhong Forest Sports City Arena.....	41
GAMBAR 2.14	Ekterior Qizhong Forest Sports City Arena.....	42
GAMBAR 2.15	Interior Qizhong Forest Sports City Arena.....	42
GAMBAR 2.16	Interior Qizhong Forest Sports City Arena.....	42
GAMBAR 2.17	Interior Wimbledon Stadium	43
GAMBAR 2.18	Eksterior Wimbledon Stadium.....	44
GAMBAR 2.19	Eksterior Wimbledon Stadium.....	44
GAMBAR 2.20	Eksterior Zagreb Arena.....	45
GAMBAR 2.21	Interior Zagreb Arena	45
GAMBAR 2.22	Interior Zagreb Arena	46
GAMBAR 2.23	Ekterior Dome Balikpapan	47
GAMBAR 2.24	Ekterior Dome Balikpapan	47
GAMBAR 2.25	Interior Dome Balikpapan.....	48
GAMBAR 2.26	Interior Lapangan Squash	48
GAMBAR 2.27	Interior Lapangan Squash	48
GAMBAR 3.1	Peta Wilayah Kota Surakarta.....	51
GAMBAR 3.2	Peta Lokasi Site.....	59

GAMBAR 4.1	Alternatif 1	65
GAMBAR 4.2	Alternatif 2	66
GAMBAR 4.3	Alternatif 3	66
GAMBAR 4.4	Kondisi Existing Site	68
GAMBAR 4.5	Ukuran Site	69
GAMBAR 4.6	Analisa Pencapaian (SE dan ME)	70
GAMBAR 4.7	Analisa Aksesibilitas.....	71
GAMBAR 4.8	Analisa Kebisingan	71
GAMBAR 4.9	Analisa Nilai Komersial.....	72
GAMBAR 4.10	Analisa Zoning.....	73
GAMBAR 4.11	Analisa View.....	74
GAMBAR 4.12	Analisa Orientasi Bangunan	75
GAMBAR 4.13	Sketsa Arah Angin	76
GAMBAR 4.14	Sketsa Arah Matahari.....	76
GAMBAR 4.15	Contoh Struktur Bentang Panjang	91
GAMBAR 4.16	Sketsa Tampilan Bangunan.....	91
GAMBAR 4.17	Contoh Struktur Bentang Panjang	92
GAMBAR 4.18	Penghawaan Pada Stadion	93
GAMBAR 4.19	Sistem Pengkondisian Udara	93
GAMBAR 4.20	Pencahayaan Pada Stadion.....	94
GAMBAR 4.21	Desain Shading	94
GAMBAR 4.22	Diagram Pendistribusian Air Bersih	95
GAMBAR 4.23	Diagram Air Kotor dari Toilet	96
GAMBAR 4.24	Diagram Air Kotor dari Dapur.....	96
GAMBAR 4.25	Sistem Pengolahan Limbah	96
GAMBAR 4.26	Sistem Elektrikal.....	97
GAMBAR 4.27	Jaringan Telepon.....	97

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1.	Hall	32
TABEL 2.2.	Ruang Pertandingan.....	33
TABEL 2.3.	Ruang Latihan	33
TABEL 2.4.	Ruang Pengelola.....	34
TABEL 2.5.	Pusat Kebugaran / Gym.....	34
TABEL 2.6.	Cafe.....	35
TABEL 2.7.	Retail Shop	35
TABEL 2.8.	Ruang pameran / museum prestasi	35
TABEL 2.9.	Ruang Utilitas	36
TABEL 2.10.	Kebutuhan Ruang Luar.....	36
TABEL 2.11.	Lebar minimum pintu	39
TABEL 2.12.	Kebutuhan Toilet Restoran.....	40
TABEL 2.13.	Perbandingan Bangunan Olahraga Raket.....	49
TABEL 3.1.	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Kota Surakarta.....	56
TABEL 3.2.	Fungsi dan Skala Pelayanan Kota Surakarta	57
TABEL 4.1.	Penilaian Lokasi	67
TABEL 4.2.	Fasilitas Olah raga Primer	84
TABEL 4.3.	Fasilitas Olah raga Sekunder	85
TABEL 4.4.	Fasilitas Penerima.....	85
TABEL 4.5.	Fasilitas Penunjang.....	85
TABEL 4.6.	Fasilitas Pengelola	86
TABEL 4.7.	Parkir	87
TABEL 4.8.	Rekapitulasi Besaran Ruang.....	87
TABEL 4.9.	Analisa penentuan bentuk massa bangunan	88

DAFTAR LAMPIRAN

1. Transformasi Desain
2. Data Fisik
3. Analisa Pengolahan Site
4. Analisa Pengolahan Site
5. Konsep Desain
6. Situasi
7. Site Plan
8. Denah Basement dan Lantai 1
9. Denah Lantai 2 dan Lantai 3
10. Denah Lantai 4 dan Lapangan Tennis
11. Tampak Bangunan Utama
12. Potongan Bangunan Utama
13. Tampak dan Potongan Lapangan Tennis
14. Detail Struktur
15. Detail Kawasan
16. Rencana Utilitas
17. Perspektif Eksterior

SOLO RACQUET SPORTS CENTER

ABSTRAKSI

Olah raga merupakan kegiatan yang dapat memberikan kesehatan dan kesenangan kepada manusia. Olah raga juga merupakan satu keharusan dari aspek biologis manusia guna mengembangkan ketahanan yang bersifat menyeluruh, pembentukan ketrampilan hidup, ketrampilan sosial, ketrampilan berfikir, pembentukan prestasi, penghayatan nilai-nilai sportifitas, nilai-nilai moral dan estetika.

Pada masa sekarang ini olah raga juga memberikan pengaruh bagi citra suatu bangsa dan negara. Negara yang memiliki prestasi di banyak bidang olah raga akan menaikkan citra negara tersebut. Salah satu cabang olah raga yang sering mengharumkan nama bangsa Indonesia dan digemari oleh masyarakat adalah Badminton atau Bulutangkis.

Kota Solo merupakan salah satu kota yang memiliki riwayat positif dalam bidang olahraga. Melihat perkembangan dan sejarah Kota Solo sebagai barometer perkembangan olah raga nasional, memang layak agaknya jika Kota Solo dinobatkan oleh pemerintah sebagai Kota Olah raga Indonesia sehingga diharapkan dapat berdampak positif bagi perkembangan keolahragaan di Indonesia.

Perancangan ini dilakukan untuk mendapatkan rancangan suatu pusat olahraga yang menggunakan raket dapat mewadahi segala kegiatan olahraga raket di Kota Solo, untuk mewadahi kegiatan olahraga yang bersifat edukasi, rekreatif, dan profesional dengan memperhatikan beberapa aspek salah satunya aksesibilitas.

Kata kunci : Solo ; Racquet ; Aksesibilitas.