

**TUGAS AKHIR
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
(PPA)**

GERGUNUNG SPORT CENTER KLATEN



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

Oleh:

Tri Wijayanti

D 300 150 131

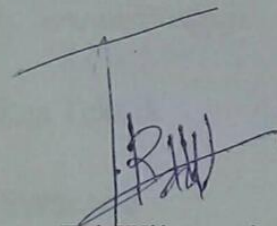
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

LEMBAR PERNYATAAN

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dengan kesadaran penuh tanpa paksaan dari pihak lain. Pernyataan ini saya buat sebagai kelengkapan Laporan Tugas Akhir, dengan ini saya menyatakan bahwa materi yang saya paparkan bukan merupakan milik orang lain baik tugas mata kuliah maupun kelengkapan pada tugas akhir tersebut.

Surakarta, 11 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Tri Wijayanti', written over a horizontal line.

Tri Wijayanti

D 300 150 131

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR

DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
(DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	: GERGUNUNG SPORT CENTER KLATEN
PENYUSUN	: TRI WIJAYANTI
NIM	: D 300 150 131

Disetujui untuk disampaikan di depan Dewan Penguji

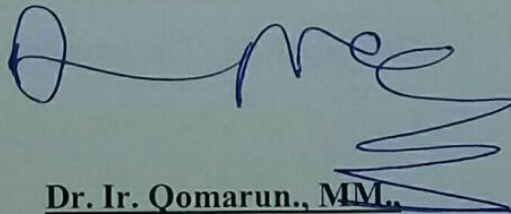
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disahkan oleh:

Surakarta, 11 Januari 2020

Pembimbing



Dr. Ir. Qomarun., MM.

NIK. 781

HALAMAN PENILAIAN

TUGAS AKHIR

DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
(DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	: GERGUNUNG SPORT CENTER KLATEN
PENYUSUN	: TRI WIJAYANTI
NIM	: D 300 150 131

Setelah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 27 Juni 2019

Dinyatakan LULUS Dengan nilai angka/huruf 74,4 / AB

Surakarta, ...11 Januari...2019

Dewan Penguji:

Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Qomarun., MM.,

(.....)

Dosen Penguji : Wisnu Setiawan, S.T., M.Arch., PhD

(.....)

**HALAMAN PENILAIAN TUGAS AKHIR
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (PPA)**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	: GERGUNUNG SPORT CENTER KLATEN
PENYUSUN	: TRI WIJAYANTI
NIM	: D 300 150 131

Setelah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 4 Januari 2020

Dinyatakan Lulus

Dengan nilai angka/huruf 73,9 / AB

Surakarta, 11 Januari 2020

Dewan Penguji:

Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Qomarun., MM.,

Dosen Penguji 1 : Ir. Nurhasan., MT.,

Desen Penguji 2 : Ir. Alpha Febela., MT.,

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Surakarta**

**Ketua Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Surakarta**



**Dr. Sri Sunarjono, MT., Ph.D., IPM
NIK. 682**



**Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, MT.
NIK. 386**

KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Allah SWT yang Maha Besar dan Maha Pemurah lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan bimbingan serta teladan bagi kita semua hingga kita masih tetap berada di jalan-Nya. Syukur Alhamdulillah, pada akhirnya penulis telah menyelesaikan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) yang berjudul **“GERGUNUNG SPORT CENTER KLATEN”**.

Penyusunan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas mata kuliah Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) dan Tugas Akhir serta sebagai syarat untuk menempuh gelar kesarjanaan S-1 pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Adapun penulisan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak. Dengan penuh rasa hormat, penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

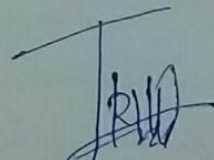
1. Allah SWT atas segala cinta, nikmat dan karunia-Nya kepada peneliti sehingga dapat melaksanakan dan menyelesaikan kerja praktik dengan lancar.
2. Orang Tua dan Keluargaku tercinta yang selalu memberikan motivasi, saran, dan arahan, yang tidak pernah lelah memberikan doa serta kasih sayang yang tiada hentinya.
3. Bapak Ir. Sri Sunarjo, M.T., PhD. Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, MT, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Bapak Dr. Ir. Qomarun, MM, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, masukan dan dukungannya kepada penulis.

5. Bapak Dr. Ir. Qomarun, MM, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, masukan dan dukungannya kepada penulis.
6. Ibu Ronim Azizah, S.T., M.T. selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Orangtua saya yang saya hormati, dan kakak adek dirumah yang selalu kurindukan, terimakasih atas kasih sayang yang membuatku semakin semangat untuk segera menyelesaikan study ini.
8. Anggota Komdes dan teman- teman arsitektur lainnya, Hafsah, Yumna, Oliv, Aisyah yang selalu memberikan support dan masukkannya.
9. Teman-teman pengurus dan kader Hmi Komisariat Ahmad Dahlan 2 UMS, terimakasih atas dukungan dan semangatnya.
10. Kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan SKPA, saya ucapkan terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan..

Peneliti sangat menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan pada laporan ini, sehingga peneliti berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun serta konstruktif, sehingga kedepannya laporan ini akan bermanfaat bagi peneliti sendiri khususnya, dan bagi para pembaca umumnya.

Surakarta, 11 Januari 2020

Penulis,



Tri Wijayanti

(D300 150 131)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENILAIAN	iv
HALAMAN PENILAIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang.....	2
1.3 Permasalahan	9
1.4 Tujuan dan Sasaran	9
1.5 Batasan dan Lingkup Pembahasan.....	10
1.6 Metodelogi Pembahasan	10
1.7 Sistematika penulisan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Tinjauan Umum	13
2.2 Tinjauan Khusus	15
2.3 Analisa jenis olahraga	28
2.4 Analisa pelaku kegiatan	29
2.5 Kebutuhan ruang <i>Sport Center</i>	29
2.6 Studi Komparasi Tinjauan <i>Sport Center</i>	35
BAB III TINJAUAN LOKASI	42
3.1 Tinjauan Umum.....	42

3.2	Tinjauan Lokasi.....	48
3.3	Kriteria Site	50
3.4	Pemilihan Site	52
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....		54
4.1	Analisis Lokasi	54
4.2	Besaran Ruang	56
4.3	Analisa Tapak	68
4.4	Jenis Olahraga yang akan di Wadahi dalam <i>Sport Center</i>	78
4.5	Analisa dan Konsep Arsitektur	78
4.6	Analisa dan Konsep Stuktur	80
4.7	Analisa dan Konsep Teknologi.....	82
4.8	Analisis dan Konsep Sistem CCTV.....	86
4.9	Analisis dan Konsep Sistem Pengelolaan Sampah.....	86
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Lapangan Bola Basket	31
Gambar 2. 2. Lapangan Bulu Tangkis.....	33
Gambar 2. 3. Lapangan Bola Voli.....	34
Gambar 2. 4. Mimika <i>Sport Complex</i>	37
Gambar 2. 5. Site Plan Surabaya Sport Center	40
Gambar 2. 6. Perspektif Surabaya Sport Center	41
Gambar 2. 7. Interior Surabaya Sport Center	41
Gambar 3. 1. Peta Administrasi Kota Klaten	42
Gambar 3. 2. Peta wilayah Klaten Utara	48
Gambar 3. 3. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Klaten	49
Gambar 3. 4. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Klaten	50
Gambar 3. 5. Kondisi Eksisting Site	53
Gambar 4. 1. Lokasi Site.....	55
Gambar 4. 2. Ukuran Site.....	56
Gambar 4. 3. Kegiatan Olahraga	58
Gambar 4. 4. Kegiatan Pengelola.....	58
Gambar 4. 5. Kegiatan Penonton.....	58
Gambar 4. 6. Kegiatan Penjaga Retail	59
Gambar 4. 7. Data Klimatologi	68
Gambar 4. 8. Konsep Klimatologi.....	69
Gambar 4. 9. Analisis Gate	70
Gambar 4. 10. Konsep Sirkulasi.....	71
Gambar 4. 11. Analisis Vegetasi	72
Gambar 4. 12. Konsep Vegetasi.....	73
Gambar 4. 13. Analisis Zonifikasi.....	74
Gambar 4. 14. Konsep Bentuk Bangunan	75
Gambar 4. 15. Konsep Tata Massa Bangunan.....	76
Gambar 4. 16. Analisis Gate.	77
Gambar 4. 17. Daun Kelor	79
Gambar 4. 18. Interior Sport Center	79
Gambar 4. 19. Eksterior Sport Center	80
Gambar 4. 20. Pondasi Tiang Pancang.....	81
Gambar 4. 21. Pondasi <i>Footplat</i>	81
Gambar 4. 22. Sistem Struktur <i>Space Frame</i>	82

Gambar 4. 23. Sprinkler	85
Gambar 4. 24. Detector	85
Gambar 4. 25. <i>Hydrant</i>	86
Gambar 4. 27. Ruang pengelolaan sampah	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Jumlah sarana dan prasarana olahraga di kabupaten klaten 2017.....	4
Tabel 1. 2. Jumlah Perkumpulan Olahraga di Kabupaten Klaten Tahun 2018.....	4
Tabel 2. 1. Klasifikasi Gedung olahraga	21
Tabel 2. 2. Ukuran Minimal Matra Ruang Gedung Olahraga.....	21
Tabel 2. 3. Kapasitas Penonton Gedung Olahraga	21
Tabel 3. 1. Kriteria Pemilihan Site	52
Tabel 4. 1. Kebutuhan Ruang.....	59
Tabel 4. 2. Kelompok Kegiatan Olahraga.....	64
Tabel 4. 3. Kelompok Kegiatan Pengelola	65
Tabel 4. 4. Kelompok Kegiatan Pengelola	65
Tabel 4. 5. Kebutuhan Ruang Perlengkapan Olahraga	65
Tabel 4. 6. Kebutuhan Ruang Masjid	66
Tabel 4. 7. Kebutuhan Ruang Pers	66
Tabel 4. 8. Kelompok Kegiatan Service	66
Tabel 4. 9. Kelompok Kegiatan Parkir	67
Tabel 4. 10. Perhitungan KDB, KLB dan Jumlah Lantai	67

ABSTRAK

Kebutuhan kabupaten Klaten akan Sport Center antara lain adalah dilatarbelakangi oleh kurangnya fasilitas olahraga di Klaten yang berstandar dan dapat mewadahi segala kegiatan olahraga yang berada di Klaten. Masalah yang perlu menjadi perhatian adalah fasilitas - fasilitas olahraga yang ada di Kabupaten Klaten kebanyakan tersebar letaknya sehingga sangat sulit bagi pemerintah atau sponsor untuk melakukan pembinaan bagi atlet atau klub tertentu. Menghadapi fenomena tersebut, atlet, klub maupun penggemar olahraga memerlukan wadah yang reprensetatif dimana mereka dapat melakukan aktifitas - aktifitasnya seperti berlatih untuk meningkatkan prestasi, meningkatkan kebugaran fisik sekaligus berekreasi. Karenanya dalam kekurangan hal itu muncul suatu pemikiran untuk menyediakan sebuah fasilitas yang mampu mewadahi kegiatan – kegiatan tersebut dalam satu lokasi yang terpadu dalam bentuk *Sports Center*.

Lokasi *Sport Center* berada di Gergunung, Kecamatan Klaten Utara. Gergunung merupakan salah satu kelurahan di kecamatan Klaten utara yang mana pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Klaten, Kecamatan Klaten Utara termasuk dalam kecamatan yang merupakan Pusat Kegiatan Wilayah.

Perkembangan Olahraga saat ini sangat dipengaruhi oleh kemajuan dunia olahraga sesuai dengan perkembangan jaman dimana olahraga itu dilahirkan dan juga sesuai dengan kebutuhan kegiatan masyarakat masyarakat umum. Untuk mendapatkan sebuah rancangan berupa fasilitas olahraga yang mewadahi dan berstandar nasional. Maka dari itu perlu adanya stu literatur tentang bangunan olahraga yang memudahkan dalam perancangan dengan sketsa gambar dan dokumentasi. Gergunung Sport center drancang dengan gaya arsitektur modern dan dengan konsep alam.

Kata kunci: Gergunung, *Sport Center*, olahraga.

ABSTRACT

The needs of the Klaten district for Sport Centers are motivated by the lack of standardized sports facilities in Klaten that can accommodate all sports activities in Klaten. The problem that needs attention is that the sports facilities in Klaten Regency are mostly scattered, making it very difficult for the government or sponsors to provide guidance for certain athletes or clubs. Facing this phenomenon, athletes, clubs and sports fans need repetitive forums where they can carry out activities such as training to improve achievement, improve physical fitness as well as recreation. Therefore in the lack of it arises a thought to provide a facility that is able to accommodate these activities in one integrated location in the form of a Sports Center.

Location Sport Center is located in Gergunung, Klaten Utara District. Gergunung is one of the villages in the northern Klaten sub-district, which in the Klaten Regency Regional Spatial Plan, Klaten Utara sub-district is included in the sub-district which is the Regional Activity Center.

The development of Sports today is greatly influenced by the progress of the world by sport in accordance with the development of the era in which the sport was born and also in accordance with the needs of the general public activities. To get a design in the form of sports facilities that accommodate and have national standards. Therefore it is necessary to have a literature study on sports buildings that facilitate the design with sketches of images and documentation. Gergunung Sport center is designed with modern architectural style and with the concept of nature.

Keywords: *Gergunung, Sport Center, sport*