

**SPORT CENTER  
KEDUNGKANDANG, MALANG**

**Skripsi**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik**



**Disusun oleh :  
STEFANI RESA PERDANA  
NIM. 0510653042 - 65**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
MALANG  
2012**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

**SPORT CENTER  
KEDUNGKANDANG, MALANG**

**Skripsi**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik**



Disusun Oleh :  
**STEFANI RESA PERDANA**  
NIM. 0510653042 - 65

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Ir. Ali Soekirno

NIP. 19530312 1983031 001

Agung Murti Nugroho, ST., MT., Ph. D

NIP. 19740915 200012 1 001

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI  
**SPORT CENTER  
KEDUNGKANDANG, MALANG**

Disusun oleh :

**STEFANI RESA PERDANA  
NIM. 0510653042 - 65**

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada tanggal 7 Agustus 2012

Dosen Penguji 1

**Ir. Rinawati P. Handayani, MT.**

NIP. 19660814 199103 2 002

Dosen Penguji 2

**Ir. Damayanti Asikin, MT.**

NIP. 19681028 1998022 001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Arsitektur

**Agung Murti Nugroho, ST., MT., Ph.D.**

NIP. 19740915 200012 1 001



## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

---

Saya, yang tersebut di bawah ini:

Nama : STEFANI RESA PERDANA  
NIM : 0510653042-65  
Judul Skripsi – Program : **SPORT CENTER KEDUNGKANDANG,  
MALANG**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya, bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam hasil karya Skripsi saya, baik berupa naskah maupun gambar tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya Skripsi yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata terdapat unsur-unsur penjiplakan yang dapat dibuktikan di dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima pembatalan atas Skripsi dan gelar Sarjana Teknik yang telah diperoleh serta menjalani proses peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU. No.20 Tahun 2003 Pasal 25 Ayat 2 Pasal 70).

Malang, 6 November 2012

Yang membuat pernyataan,

Stefani Resa Perdana  
NIM. 0510653042-65

Tembusan:

1. Kepala Laboratorium Studio Tugas Akhir Jurusan Arsitektur FTUB
2. Dosen Pembimbing Skripsi- Program yang bersangkutan
3. Dosen penasehat akademik yang bersangkutan

## RINGKASAN

STEFANI RESA PERDANA, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Agustus 2012, Sport Center Kedungkandang Malang, Dosen Pembimbing : Ir. Ali Soekirno, Agung Murti Nugroho, ST., MT., Ph.D.

Sport Center di Kedungkandang Kota Malang ini merupakan salah satu rencana pengembangan sarana olahraga di kota Malang yang mendukung program pemerintah daerah dalam memajukan potensi prestasi olahraga yang dimulai dari pengembangan potensi olahraga sejak usia dini. Merupakan perencanaan pemerintah (melalui KONI Kota Malang, Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang 2009 – 2029, dan RUTRK) dalam bidang olahraga, yakni pengembangan sarana olahraga di daerah kecamatan Kedungkandang.

Banyaknya potensi pelajar, pemuda dan masyarakat yang belum terwadahi sebagai bibit-bibit unggul untuk mencapai prestasi dan kemajuan perkembangan olahraga yang lebih baik. Potensi yang ada tersebut tidak diimbangi dengan proses pembinaan yang berkesinambungan dan kontinyu. Namun tidak diimbangi dengan fasilitas olahraga yang tersedia masih terbatas jenisnya dan juga belum mencukupi standart yang ada.

Dimana sarana olahraga ini dapat mendukung banyak pihak di dalamnya (pemerintah, pengelola, atlet, masyarakat). Karena Pemerintah wajib memfasilitasi akses masyarakat dalam melakukan olahraga, dalam hal ini dalam penyediaan sarana/ fasilitasnya.

## SUMMARY

STEFANI RESA PERDANA, Department Of Architecture, Faculty Of Engineering, University Of Brawijaya In August 2012, Sport Center Kedungkandang Malang, Lecturer : Ir. Ali Soekirno, Agung Murti Nugroho, ST., MT., Ph.D.

Kedungkandang Sport Center in Malang is one of the sports facility development plans in the city of Malang that support local government programs to promote the potential of sports performance starting from the development potential of sport from an early age. It's the government planning (via KONI Kota Malang, Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang 2009 - 2029, and RUTRK) in the field of sports, the development of sports facilities in the district Kedungkandang.

Have a lot of potential students, young people and peoples who haven't enclosed as superior seeds for achievement and progress the development of a better sport. The potential is there aren't offset by a process of continuous development and continuous. But not matched with sport facilities available and also limited the type of existing standards are not enough.

Where the sports facilities can support a lot of parties in it (government, managers, athletes, community). Because the government is obliged to facilitate access of the exercise, in this case the provision of facilities / amenities.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah Bapa di surga atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Sport Center Kota Malang ini.

Dengan segala keterbatasan kemampuan, penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulisan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis sampaikan penghargaan, rasa hormat, dan terima kasih sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Ali Soekirno dan Agung Murti Nugroho, ST., MT., Ph.D, selaku dosen pembimbing skripsi. Terima kasih atas bantuan dan kesabaran yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Ir. Rinawati P. Handajani., MT selaku Ketua Lab. Skripsi dan selaku dosen penguji skripsi, Ir. Damayanti Asikin, MT selaku dosen penguji skripsi. Terima kasih atas masukan-masukan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Ir. Totok Sugiarto dan Bapak Subhan Ramdlani, ST., MT. selaku dosen wali, yang telah memberikan masukan yang bearti dalam penyelesaian tugas akhir saya ini.
4. Alm. Bapak Dipl. Ing San Soesanto, MT. yang dahulu telah memberikan ilmu dan wawasan kepada saya serta memberikan pandangan mengenai judul desain skripsi ini.
5. Pihak KONI Kota Malang karena sudah memberikan informasi dan data yang terkait dengan pengembangan olahraga di kota Malang.
6. Seluruh dosen Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya yang telah banyak membantu dari semester awal sampai berakhirnya skripsi.
7. Kedua orang tua tercinta Drs. Andreas Agus Hermawanto dan Dra. M.A.F. Suprpti, MM. Serta kedua adik saya Stefano Henley Herawan dan Joshefina Gia Bintang Aramita. Yang tidak pernah lelah memberikan seluruh dorongan moral maupun materil kepada saya.
8. Buat smua sahabat, saudara, dan teman yang tridak bias disebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya.
9. Seluruh teman-teman Arsitektur 2005, terima kasih atas kebersamaan selama ini telah berjuang bersama sampai hampir seluruhnya telah selesai menempuh kuliah di jurusan kebanggaan kita.
10. Keluarga Besar Mahasiswa Arsitektur Brawijaya.



Serta semua yang tidak saya sebutkan, terima kasih atas dorongan dan semangat yang diberikan selama ini. Mohon maaf apabila saat bersama terdapat khilaf kata ataupun perbuatan yang disengaja ataupun tidak selama saya berkuliah ataupun di kegiatan sehari-hari.

Mohon maaf apabila terdapat kesalahan penulisan ataupun pencantuman nama. Sebagai manusia tidak bisa lepas dari kesalahan dan kekurangan. Penulis mengharapkan adanya saran serta kritik yang dapat membangun ataupun melengkapi penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya untuk mahasiswa Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Amin.

Malang, 06 November 2012

Penulis





**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>v</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1.1. Perkembangan Kota Malang .....	1
1.1.2. Olahraga sebagai Hak Manusia.....	2
1.1.3. Pusat-pusat Pelayanan Rekreasi dan Olahraga (RDTRK Kecamatan Kedungkandang) .....	3
1.1.4. Ruang Terbuka Hijau, Rekreasi dan Olahraga (RDTRK Kecamatan Kedungkandang) .....	3
1.1.5. Rencana Pemerintah terhadap Fasilitas Olahraga Menurut RTRW Kota Malang 2009 – 2029 .....	5
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Rumusan Masalah.....	7
1.4. Pembatasan Masalah .....	7
1.5. Tujuan .....	8
1.6. Manfaat .....	9
<b>1.7. Sistematika Pembahasan .....</b>	<b>9</b>
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>

2.1. Pengertian Judul.....	9
2.2. Tinjauan Olahraga.....	9
2.2.1. Tinjauan Jenis Olahraga.....	11
2.2.2. Tinjauan Olahraga Prestasi.....	11
2.3. Sarana/ Fasilitas Olahraga.....	11
2.4. Tinjauan Sarana/ Fasilitas Olahraga.....	14
2.4.1. Bulutangkis.....	14
2.4.2. Senam.....	16
2.4.3. Panjat Tebing.....	20
2.4.4. Jogging Track.....	26
2.4.5. Sepatu Roda.....	27
2.5. Tinjauan Arsitektural.....	29
2.5.1. Teori Sirkulasi.....	34
2.6. Tinjauan Mengenai Ruang Luar.....	36
2.6.1. Unsur – unsure Lansekap.....	36
2.6.2. Elemen Perkerasan.....	37
2.7. Tinjauan Komparasi.....	38
2.8. Deskripsi Operasional.....	43
<b>BAB III. METODE KAJIAN.....</b>	<b>44</b>
3.1. Metode Umum.....	44
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	44
3.2.1. Data Primer.....	44
3.2.2. Data Sekunder.....	45
3.3. Metode Pengolahan Data.....	46
3.3.1. Analisis.....	46
3.3.2. Sintesa.....	48
3.3.3. Metode Perancangan.....	48
3.3.4. <i>Feed Back</i> .....	48
3.3.5. Kerangka Proses Perancangan.....	49
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>
4.1. Tinjauan Kota Malang.....	50
4.1.1. Malang dan Perkembangan Olahraga.....	52
4.1.2. Kebutuhan Perkembangan Fasilitas Olahraga.....	64
4.2. Tinjauan Kawasan.....	67
4.2.1. Tinjauan Kawasan Jl. Mayor Jenderal Sungkono.....	67

4.3. Analisa Makro Perancangan .....	69
4.3.1. Analisa Fungsi.....	69
4.3.2. Analisa Pelaku .....	72
4.3.3. Analisa Aktifitas .....	73
4.4. Analisa Perencanaan Ruang.....	82
4.4.1. Analisis Kebutuhan Fasilitas dan Ruang.....	82
4.4.2. Analisis Persyaratan Ruang.....	95
4.4.3. Kapasitas dan Besaran Ruang .....	101
4.4.4. Organisasi Ruang .....	111
4.5. Penentuan Tapak.....	114
4.5.1. Kriteria Pemilihan Tapak .....	114
4.5.2. Penentuan Tapak.....	118
4.5.3. Penentuan Tapak.....	120
4.6. Analisis Arsitektural .....	122
4.6.1. Analisis Tapak .....	122
4.6.2. Analisis Tatanan Massa dan Sirkulasi Ruang.....	128
4.6.3. Analisa Bentuk dan Tampilan Bangunan .....	132
4.6.4. Analisis Jaringan Utilitas .....	135
4.7. Konsep Perancangan .....	139
4.7.1. Konsep Dasar .....	139
4.7.2. Konsep Fungsi .....	140
4.7.3. Konsep Ruang dan Perilaku.....	141
4.7.4. Konsep Tapak .....	144
4.7.5. Konsep Bangunan .....	145
4.7.6. Konsep Tata Massa dan Ruang Luar .....	146
4.8. Pembahasan Hasil Desain.....	147
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>154</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>155</b>



## DAFTAR GAMBAR

### BAB II

Gambar 2. 1. Bentuk dan ukuran lapangan bulutangkis .....	14
Gambar 2.2. Kuda Lompat ( <i>Vaulting Horse</i> ) .....	18
Gambar 2.3. Kuda Pelana ( <i>Pommel Horse</i> ).....	18
Gambar 2.4. Palang Tunggal .....	19
Gambar 2.5. Palang Sejajar ( <i>Parallel Bars</i> ) .....	19
Gambar 2.6. Palang Sejajar ( <i>Parallel Bars</i> ) .....	19
Gambar 2.7. Gelang – gelang ( <i>Rings atau Still Ring</i> ).....	19
Gambar 2.8. Palang Bertingkat ( <i>Uneven Bars</i> ) .....	19
Gambar 2.9. Balok Titihan ( <i>Balance Beam</i> ).....	20
Gambar 2.10. Macam Balok Titihan ( <i>Balance Beam</i> ).....	20
Gambar 2.11. Arena Senam <i>Gymnastic</i> .....	20
Gambar 2.12. Dinding Wall Climbing.....	26
Gambar 2.13. <i>Jogging Track</i> .....	27
Gambar 2.14. Aktivitas Olahraga Sepatu Roda.....	28
Gambar 2.15. .Pola organisasi terpusat.....	30
Gambar 2.16. Pola organisasi linier.....	30
Gambar 2.17. Pola organisasi radial .....	31
Gambar 2.18. Pola organisasi cluster.....	32
Gambar 2.19. Pola organisasi grid.....	33
Gambar. 2. 20. Tanaman dapat menjadi visual control .....	39

Gambar 2. 21. Layout Olimpiade Athena Sport Complex.....	40
Gambar 2.22. Sketsa dasar salah satu massa utama bangunan Athena Sport Complex ....	41
Gambar 2.23. Hasil dari gubahan massa bangunan .....	41
Gambar 2.24. Berbagai hasil kolaborasi antara elemen bidang dan permainan garis yang menjadi dasar pembentukan massa bangunan maupun keseluruhan dari bangunan .....	42
Gambar 2.25. Ruang luar yang terdapat dalam Athena Sport Complex.....	42
Gambar 2.26. Ruang luar yang terdapat dalam Agora Sport Complex .....	43

**BAB III**

-

**BAB IV**

Gambar 4.1. Peta Rencana Tata Guna Lahan Kota Malang .....	68
Gambar 4.2. Drainase terbuka serta area resapan .....	116
Gambar 4.3. Jaringan listrik .....	117
Gambar 4.4. Bangunan sekitar tapak .....	118
Gambar 4.5. Lokasi sekitar tapak .....	119
Gambar 4.6. Batas tapak terpilih.....	120
Gambar 4.7. Kondisi/ keadaan tapak terpilih.....	120
Gambar 4.8. Kondisi ruas Jl. Mayjen Sungkono .....	121
Gambar 4.9. Batas sebelah selatan, Pertokoan Terpadu .....	121
Gambar 4.10. Batas sebelah timur, Terminal Hamid Rusdi .....	122
Gambar 4.11. Batas sebelah utara, Restaurant Azaria .....	122
Gambar 4.12. Batas sebelah utara, GOR Ken Arok .....	122
Gambar 4.13. Analisis Sirkulasi dan Pencapaian .....	122



Gambar 4.14. Analisis Kebisingan dan penyelesaian desain .....	124
Gambar 4.15. Analisis kebisingan pada tapak .....	125
Gambar 4.16. Analisis orientasi matahari dan penyelesaiannya.....	126
Gambar 4.17. Analisis angin pada tapak .....	127
Gambar 4.18. Analisis angin dan penyelesaian desain .....	128
Gambar 4.19. Analisa tatanan massa dan sirkulasi kendaraan .....	129
Gambar 4.20. Analisa Penyampaian Tapak .....	131
Gambar 4.21. Skematik konsep dasar.....	137
Gambar 4.22. Alternatif Zoning 1.....	142
Gambar 4.23. Alternatif Zoning 2.....	143
Gambar 4.24. Konsep Orientasi Massa.....	144
Gambar 4.25. Konsep Bentuk Bangunan.....	145
Gambar 4.26. Layout Plan .....	147
Gambar 4.27. Layout Plan dan keterangan.....	148
Gambar 4.28. Massa GOR lantai 1 dan keterangan sirkulasi .....	148
Gambar 4.29. Massa GOR lantai 2 dan keterangan sirkulasi .....	149
Gambar 4.30. Massa Office lt. 1 .....	150
Gambar 4.31. Massa Office lt. 2 .....	151
Gambar 4.32. Potongan Office .....	151
Gambar 4.32. Denah Massa Restaurant dan Equipment Store .....	151
Gambar 4.33. Potongan Massa Restaurant dan Equipmrnt Store.....	152
Gambar 4.34 Denah Kantor Pengelola .....	152



Gambar 4.34. Potongan Kantor Pengelola..... 153

Gambar 4.35. Denah Asrama..... 153



## DAFTAR TABEL

## BAB II

Tabel 2.1. Kebutuhan ruang untuk 6 jenis ukuran gelanggang.....	12
Tabel 2.2. Ukuran, halangan bebas dan jarak keamanan pemasangan keamanan alat olahraga Senam Gymnastic.....	17
Tabel 4.1. Lokasi dinding panjat tebing buatan di Malang .....	54
Tabel 4.2. Lokasi Panjat Tebing Alam di Malang dan sekitarnya.....	54
Tabel 4.3. Lokasi panjat tebing alam di Malang dan sekitarnya .....	55
Tabel 4.4. Data hasil cabang olahraga kota Malang tahun 2009 .....	56
Tabel 4.5. Data fasilitas/ sarana olahraga tahun 2009 .....	57
Tabel 4.6. Pengelompokan fungsi .....	70
Tabel 4.7. Analisis pelaku dan aktifitas .....	73
Tabel 4.8. Analisis kebutuhan ruang.....	83
Tabel 4.9. Analisis fasilitas dan ruang yang diwadahi .....	92
Tabel 4.10. Analisis persyaratan ruang.....	96
Tabel 4.11. Ukuran arena senam Gymnastic .....	101
Tabel 4.12. Kapasitas dan Besaran ruang .....	106
Tabel 4.13. Analisis bentuk dasar bangunan .....	133
Tabel 4.14. Analisis garis.....	134

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1. Kerangka proses perancangan.....	49
Diagram 4.1. Diagram kelompok fungsi .....	71
Diagram 4.2. Skema pelaku aktifitas .....	72
Diagram 4.3. Organisasi Ruang makro.....	111
Diagram 4.4. Organisasi Ruang Asrama.....	112
Diagram 4.5. Organisasi ruang Hall .....	112
Diagram 4.6. Organisasi ruang health center.....	113
Diagram 4.7. Organisasi ruang restaurant.....	113
Diagram 4.8. Organisasi ruang merchandice & equipment center .....	114
Diagram 4.9. Organisasi fasilitas outdoor.....	114
Diagram 4.10. Diagram distribusi air bersih.....	136
Diagram 4.11. Sistem pembuangan air kotor.....	137
Diagram 4.12. Sistem distribusi sampah.....	138
Diagram 4.13. Sistem tenaga listrik .....	138
Diagram 4.14. Sistem telekomunikasi dalam tapak.....	139
Diagram 4.15. Sistem pemadam kebakaran.....	139