

**PROJEK AKHIR ARSITEKTUR**  
Periode LXXVIII, Semester Gasal, Tahun 2020/2021

# **LANDASAN TEORI DAN PEMROGRAMAN**

## **Sekolah Sepak Bola PSIS Semarang**

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



**Dosen pembimbing :**

Ir. Supriyono, MT

NIDN. 0615025701

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ferry Kresnapranoto  
NIM : 16.A1.0152  
Progdi / Konsentrasi : Arsitektur  
Fakultas : Arsitektur dan Desain

Dengan ini menyatakan bahwa Projek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Pemrograman dengan judul “Sekolah Sepakbola PSIS Semarang” tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Semarang, 10 September 2020

Yang menyatakan,

Ferry Kresnapranoto

NIM: 16.A1.0152

## HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Sekolah Sepak Bola PSIS Semarang  
Diajukan oleh : Ferry Kresnapranoto  
NIM : 16.A1.0152  
Tanggal disetujui : 10 September 2020  
Telah setuju oleh  
Pembimbing : Ir. Supriyono M.T.  
Penguji 1 : Ir. Edy Prawoto M.T.  
Penguji 2 : Ir. Riandy Tarigan M.T.  
Penguji 3 : Ratih Dian Saraswati S.T., M.Eng.  
Ketua Program Studi : Christian Moniaga S.T., M. Ars  
Dekan : Dr. Dra. B. Tyas Susanti M.A.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

[sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.A1.0152](http://sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.A1.0152)

## HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ferry Kresnapranoto  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Arsitektur dan Desain  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Sekolah Sepakbola PSIS Semarang” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 10 September 2020

Yang menyatakan,



Ferry Kresnapranoto

NIM: 16.A1.0152

## **PRAKATA**

Puji syukur kepada Allah SWT Tuhan yang maha esa, atas berkat dan rahmatnya Landasan Teori dan Pemrograman Projek Akhir Arsitektur 78 yang berjudul Sekolah Sepak Bola PSIS Semarang dapat terselesaikan.

Penulisan Landasan Teori dan Pemrograman ini disusun untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam penyusunan Landasan Teori dan Pemrograman ini penulis berterimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu :

1. Ibu Dra. B. Tyas Susanti, MA., PhD., selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain.
2. Bapak Christian Moniaga, ST., M.Ars., selaku Ketua Program Studi Arsitektur.
3. Ibu Ir. Yulita Titik S., MT, selaku Koordinator PAA 78
4. Bapak Ir. Supriyono, MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu di dalam memberikan saran dan arahan selama penyusunan LTP ini.
5. Orangtua dan keluarga yang selalu menyemangati serta memberi doa dalam penyusunan LTP ini.
6. Teman-teman yang telah membantu serta meberi masukan dalam penyusunan LTP ini.

Semarang, 10 September 2020

Penyusun,



Ferry Kresnapranoto

NIM: 16.A1.0152

## ABSTRAK

Sepak Bola menjadi salah satu olahraga yang paling digemari oleh berbagai lapisan masyarakat di Indonesia. Fanatisme masyarakat Indonesia pada sepak bola dapat dilihat ketika klub sepak bola di Indonesia berlaga di Liga 1 atau Liga 2 Indonesia. Namun fanatisme ini tidak diikuti dengan prestasi bagus klub-klub Indonesia dan Timnas Indonesia di kancah sepak bola dunia dan Asia. Salah satu faktor terpuruknya sepak bola Indonesia dikarenakan kurangnya pembinaan pemain usia dini dan muda serta kurangnya sarana pelatihan sepak bola yang dikelola secara profesional oleh klub-klub Indonesia.

Sekolah Sepak Bola PSIS Semarang merupakan pendidikan non formal yang dikelola PSIS Semarang sebagai sarana penyaluran bakat sepak bola pada anak usia dini dan muda. Tujuan utama adanya sekolah sepak bola yaitu untuk menghasilkan pemain sepak bola yang matang secara teknis dan teori serta dapat memberi kontribusi regenerasi pemain muda PSIS Semarang dan Tim Nasional Indonesia. Selain itu, dengan adanya sekolah sepak bola ini dapat meningkatkan kapabilitas klub PSIS Semarang sebagai klub sepak bola profesional di Indonesia.

Kata Kunci: *Sekolah, Sepak Bola, PSIS Semarang*



## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>   | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>   | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK<br/>KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>PRAKATA.....</b>  | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>   | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>  | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>  | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I.....</b>  | <b>1</b>    |
| <b>PENDAHULUAN .....</b>   | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang .....  | 1           |
| 1.2. Rumusan Masalah .....   | 3           |
| 1.3. Tujuan.....   | 3           |
| 1.4. Orisinalitas .....  | 3           |
| <b>BAB II .....</b>  | <b>5</b>    |
| <b>GAMBARAN UMUM .....</b>   | <b>5</b>    |
| 2.1. Gambaran Umum Projek.....   | 5           |
| 2.1.1. Pengertian Sekolah Sepak Bola .....   | 5           |
| 2.1.2. Fungsi Sekolah Sepak Bola .....   | 6           |
| 2.1.3. Pengguna Sekolah Sepak Bola .....   | 6           |
| 2.1.4. Fasilitas Sekolah Sepak Bola.....   | 8           |
| 2.1.5. Jenis dan Persyaratan Ruang Asrama .....                                      | 9           |
| 2.1.6. Jenis dan Persyaratan Tribun .....  | 10          |
| 2.1.7. Jenis dan Persyaratan Lapangan .....  | 12          |
| 2.1.8. Studi Preseden .....  | 14          |
| 2.2. Gambaran Umum Topik.....  | 23          |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3. Gambaran Umum Lokasi .....                             | 23        |
| 2.3.1. Penentuan Lokasi Tapak.....                          | 25        |
| 2.3.2. Tinjauan Lokasi Tapak .....                          | 26        |
| 2.3.3. Tinjauan Lingkungan Alami.....                       | 27        |
| 2.3.3. Tinjauan Lingkungan Buatan .....                     | 28        |
| <b>BAB III.....</b>   | <b>31</b> |
| <b>ANALISA DAN PROGRAM.....</b>                             | <b>31</b> |
| 3.1. Analisa dan Program Fungsi Bangunan .....              | 31        |
| 3.1.1. Kapasitas dan Karakteristik Pengguna .....           | 31        |
| 3.1.2. Kegiatan.....  | 35        |
| 3.1.3. Program Ruang .....                                  | 44        |
| 3.1.4. Struktur Ruang.....                                  | 66        |
| 3.2. Analisa dan Program Tapak .....                        | 67        |
| 3.2.1. Jenis Ruang Luar .....                               | 67        |
| 3.2.2. Luas Lahan Efektif untuk Bangunan .....              | 69        |
| 3.2.3. Lokasi Tapak Terpilih.....                           | 69        |
| 3.3. Analisa Lingkungan Buatan .....                        | 70        |
| 3.3.1. Analisa Bangunan Sekitar.....                        | 70        |
| 3.3.2. Analisa Transportasi dan Utilitas.....               | 71        |
| 3.3.3. Analisa Vegetasi .....                               | 72        |
| 3.4. Analisa Lingkungan Alami .....                         | 72        |
| 3.4.1. Analisa Klimatik.....                                | 72        |
| 3.4.2. Analisa Lansekap.....                                | 73        |
| <b>BAB IV .....</b>   | <b>74</b> |
| <b>PENELUSURAN MASALAH .....</b>                            | <b>74</b> |
| 4.1. Analisa Masalah .....                                  | 74        |
| 4.1.1. Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Pengguna .....  | 74        |
| 4.1.2. Masalah Fungsi Bangunan dengan Tapak .....           | 75        |
| 4.1.3. Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Lingkungan..... | 75        |
| 4.2. Identifikasi Permasalahan.....                         | 75        |
| 4.3. Pernyataan Masalah.....                                | 76        |



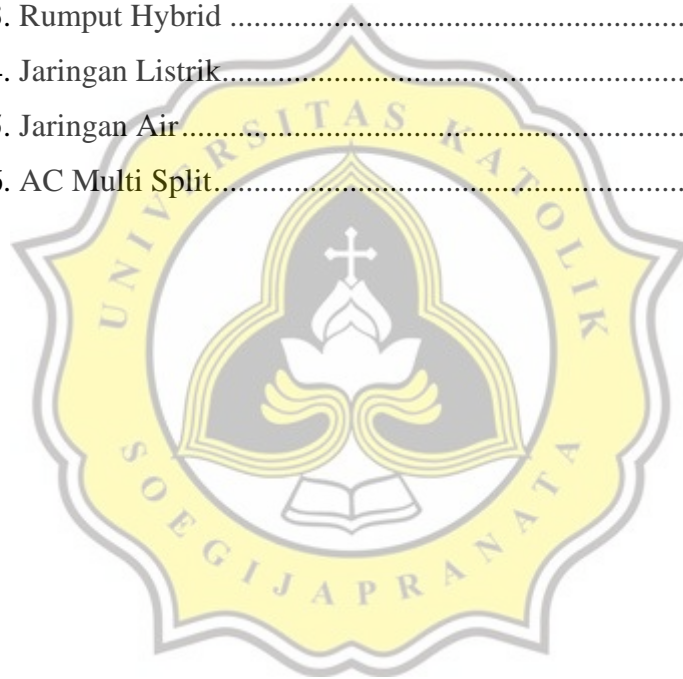
|  |            |
|--|------------|
| <b>BAB V .....</b>   | <b>77</b>  |
| <b>LANDASAN TEORI .....</b>                                  | <b>77</b>  |
| 5.1. Kajian Teori Masalah Desain 1 .....                     | 77         |
| 5.1.1. Teori Teritorialitas .....                            | 78         |
| 5.1.2. Teritori Sekunder .....                               | 79         |
| 5.1.3. Teritori Publik.....                                  | 79         |
| 5.1.4. Teritori Primer .....                                 | 80         |
| 5.1.5. Ruang Sosiopetal .....                                | 81         |
| 5.2. Kajian Teori Masalah Desain 2 .....                     | 82         |
| 5.2.1. Makna Representasi.....                               | 82         |
| 5.3. Kajian Teori Masalah Desain 3 .....                     | 83         |
| 5.3.1. Pola Sirkulasi.....                                   | 83         |
| 5.3.2. Organisasi Ruang.....                                 | 85         |
| 5.3.3. Pencapaian Bangunan.....                              | 86         |
| <b>BAB VI.....</b>   | <b>88</b>  |
| <b>PENDEKATAN PERANCANGAN .....</b>                          | <b>88</b>  |
| 6.1. Penetapan Pendekatan Desain .....                       | 88         |
| 6.1.1. Pendekatan Terhadap Pengguna Bangunan.....            | 88         |
| 6.1.2. Pendekatan Terhadap Bentuk dan Tampilan Bangunan..... | 89         |
| 6.2. Penerapan Pendekatan Desain pada Perancangan.....       | 89         |
| <b>BAB VII .....</b>   | <b>91</b>  |
| <b>LANDASAN PERANCANGAN .....</b>                            | <b>91</b>  |
| 7.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan .....          | 91         |
| 7.2. Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak.....              | 91         |
| 7.3. Landasan Perancangan Wajah dan Bentuk Bangunan .....    | 92         |
| 7.4. Landasan Perancangan Struktur Bangunan.....             | 93         |
| 7.5. Landasan Perancangan Bahan Bangunan.....                | 95         |
| 7.6. Landasan Perancangan Utilitas Bangunan .....            | 97         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                   | <b>101</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>104</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. Sekolah Sepak Bola La Masia, Barcelona .....                          | 5  |
| Gambar 2. Fase Latihan Sepak Bola.....  | 8  |
| Gambar 3. Standar Ukuran Kamar Asrama .....                                     | 9  |
| Gambar 4. Tribun Lipat .....  | 10 |
| Gambar 5. Tribun Tetap.....   | 10 |
| Gambar 6. Ketentuan Ukuran Pembatas Tribun .....                                | 11 |
| Gambar 7. Ukuran Tempat Duduk Tribun.....                                       | 11 |
| Gambar 8. Tata Letak Tempat Duduk Tribun.....                                   | 12 |
| Gambar 9. Jenis Format Game dan Lapangan Usia Muda .....                        | 13 |
| Gambar 10. Ukuran Lapangan Sepak Bola.....                                      | 13 |
| Gambar 11. Orientasi Lapangan .....   | 14 |
| Gambar 12. Tampak Depan La Masia .....  | 14 |
| Gambar 13. Tampak Atas La Masia .....   | 15 |
| Gambar 14. Sectional Plan La Masia.....   | 15 |
| Gambar 15. Denah Lantai Dasar La Masia.....                                     | 16 |
| Gambar 16. Denah Asrama La Masia.....   | 17 |
| Gambar 17. 3D Exploded La Masia .....   | 17 |
| Gambar 18. Tampak Depan Ajax Young Academy .....                                | 18 |
| Gambar 19. Lapangan Indoor dan Outdoor Ajax Young Academy .....                 | 20 |
| Gambar 20. Tampak Depan Uno Soccer School Academy .....                         | 20 |
| Gambar 21. Site Plan dan Denah Lt 1 Uno Soccer School Academy .....             | 21 |
| Gambar 22. Tampak Depan San Juan Football School and Training Center .....      | 22 |
| Gambar 23. Fasilitas Latihan San Juan Football School and Training Center ..... | 22 |
| Gambar 24. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011-2013....         | 24 |
| Gambar 25. Peta Penetapan Ruang Strategis Kota Semarang Tahun 2011-2013. 24     |    |
| Gambar 26. Peta Wilayah Kecamatan Gunung Pati .....                             | 25 |
| Gambar 27. Lokasi Tapak.....  | 26 |
| Gambar 28. Kondisi Lokasi Tapak .....   | 27 |
| Gambar 29. Tanaman Perkebunan dan Pepohonan pada Sekitar Tapak.....             | 28 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 30. Kondisi Jalan Dukuh Mraggen.....                 | 28 |
| Gambar 31. Visual Lingkungan Tapak .....                    | 29 |
| Gambar 32. Lapangan Kelurahan Mangunsari .....              | 29 |
| Gambar 33. Citra Arsitektural Sekitar Tapak .....           | 30 |
| Gambar 34. Citra Arsitektural Kelurahan Mangunsari.....     | 30 |
| Gambar 35. Struktur Latihan Harian Usia 6-9 Tahun.....      | 37 |
| Gambar 36. Struktur Latihan Mingguan Usia 6-9 Tahun .....   | 37 |
| Gambar 37. Struktur Latihan Harian Usia 10-13 Tahun.....    | 37 |
| Gambar 38. Struktur Latihan Mingguan Usia 10-13 Tahun ..... | 38 |
| Gambar 39. Struktur Latihan Mingguan Usia 14-17 Tahun ..... | 38 |
| Gambar 40. Struktur Latihan Harian Usia 14-17 Tahun.....    | 38 |
| Gambar 41. Pengelompokan & Organisasi Ruang .....           | 66 |
| Gambar 42. Zonasi Ruang .....                               | 67 |
| Gambar 43. Lokasi Tapak Terpilih.....                       | 70 |
| Gambar 44. Bangunan Sekitar Tapak .....                     | 71 |
| Gambar 45. Akses Transportasi Menuju Tapak.....             | 71 |
| Gambar 46. Jaringan Listrik Sekitar Tapak .....             | 71 |
| Gambar 47. Vegetasi Sekitar Tapak .....                     | 72 |
| Gambar 48. Pergerakan Matahari .....                        | 72 |
| Gambar 49. Pergerakan Angin.....                            | 73 |
| Gambar 50. Kondisi Lansekap Tapak.....                      | 73 |
| Gambar 51. Penerapan Teritori Publik Lapangan.....          | 80 |
| Gambar 52. Penerapan Teritori Primer Kamar Asrama.....      | 81 |
| Gambar 53. Penerapan Ruang Sosiopetal .....                 | 82 |
| Gambar 54. Penerapan Image Klub pada Bangunan .....         | 83 |
| Gambar 55. Sirkulasi Pola Linier.....                       | 84 |
| Gambar 56. Sirkulasi Pola Radial .....                      | 84 |
| Gambar 57. Pola Sirkulasi Spiral .....                      | 84 |
| Gambar 58. Pola Sirkulasi Network .....                     | 85 |
| Gambar 59. Pola Organisasi Ruang .....                      | 86 |
| Gambar 60. Pencapaian Frontal .....                         | 86 |
| Gambar 61. Pencapaian Tersamar .....                        | 87 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 62. Pencapaian Radial .....                    | 87 |
| Gambar 63. Penerapan Bangunan Berpusat Lapangan ..... | 91 |
| Gambar 64. Penerapan Bentuk Neo Modern .....          | 93 |
| Gambar 65. Pondasi Footplate .....                    | 94 |
| Gambar 66. Kolom Komposit Beton .....                 | 94 |
| Gambar 67. Rangka Baja Ringan ( <i>Truss</i> ) .....  | 95 |
| Gambar 69. Penerapan Curtain Wall .....               | 95 |
| Gambar 70. Secondary Skin Fiber dan Kayu.....         | 96 |
| Gambar 71. Sandwich Panel .....                       | 96 |
| Gambar 72. Genteng Metal.....                         | 97 |
| Gambar 73. Rumput Hybrid .....                        | 97 |
| Gambar 74. Jaringan Listrik.....                      | 98 |
| Gambar 75. Jaringan Air.....                          | 99 |
| Gambar 76. AC Multi Split.....                        | 99 |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Originalitas Proyek .....                     | 4  |
| Tabel 2. Jumlah Siswa Sekolah Sepak Bola .....         | 33 |
| Tabel 3. Jumlah Tim Pelatih .....                      | 33 |
| Tabel 4. Jumlah Pengelola .....                        | 33 |
| Tabel 5. Jumlah Pengajar <i>Homeschooling</i> .....    | 34 |
| Tabel 6. Jumlah Tim Medis .....                        | 34 |
| Tabel 7. Jumlah Petugas Servis .....                   | 34 |
| Tabel 8. Studi Kegiatan Siswa/ Pemain .....            | 35 |
| Tabel 9. Waktu Kegiatan Sepakbola .....                | 39 |
| Tabel 10. Studi Kegiatan Tim Pelatih .....             | 39 |
| Tabel 11. Studi Kegiatan Pengelola .....               | 40 |
| Tabel 12. Studi Aktivitas Pengajar Homeschooling ..... | 42 |
| Tabel 13. Studi Kegiatan Tim Medis .....               | 42 |
| Tabel 14. Studi Kegiatan Petugas Servis .....          | 42 |
| Tabel 15. Studi Kegiatan Pengunjung .....              | 43 |
| Tabel 16. Kebutuhan Ruang .....                        | 44 |
| Tabel 17. Studi Dimensi Asrama .....                   | 46 |
| Tabel 18. Studi Dimensi Kantor Pengelola .....         | 49 |
| Tabel 19. Studi Dimensi Ruang Medis .....              | 53 |
| Tabel 20. Studi Dimensi Ruang Kelas .....              | 56 |
| Tabel 21. Studi Dimensi Penunjang Sepak Bola .....     | 61 |
| Tabel 22. Studi Dimensi Penunjang Umum .....           | 64 |
| Tabel 23. Studi Dimensi Lapangan Sepak Bola .....      | 67 |
| Tabel 24. Studi Dimensi Area Parkir .....              | 68 |