

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXXVII, Semester Genap, Tahun 2019/2020

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

(BERKAS UNTUK SIDANG UJIAN)

WISATA ALAM TAMAN HUTAN RAYA TINJOMOYO SEMARANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan

Memperoleh gelar Sarjana Arsitektur



Disusun Oleh

Aries Kurniawan 16.A1.0132

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Krisprantono, MA

NIDN: 0616085701

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

Februari 2020

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aries Kurniawan

NIM : 16.A1.0132

Program Studi :Arsitektur

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Proyek Akhir Arsitektur (PAA) tahap Landasan Teori dan Pemrograman dengan judul : “Wisata Alam Taman Hutan Raya Tinjomoyo Semarang” ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri, dan bebas dari peniruan terhadap karya tulis orang lain. Kutipan pendapat dan penulisan yang berasal dari orang lain telah di tunjuk sesuai dengan tata cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat di buktikan bahwa dalam Proyek Akhir Arsitektur (PAA) tahap Landasan Teori dan Pemrograman ini mengandung ciri plagiat dan bentuk peniruan penulisan dari karya orang lain yang di anggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Semarang, 17-02- 2020

Penulis



Aries Kurniawan

16.A1.0132

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Wisata Alam Taman Hutan Raya Tinjomoyo Semarang
Diajukan oleh : Aries Kurniawan
NIM : 16.A1.0132
Tanggal disetujui : 18 Februari 2020
Telah setuju oleh
Pembimbing : Dr. Ir. Krisprantono MA
Penguji 1 : Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo M.S.A.
Penguji 2 : Ratih Dian Saraswati S.T., M.Eng.
Penguji 3 : Ir. Alb. Sidharta M.T
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.A1.0132

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aries Kurniawan

NIM : 16.A1.0132

Program Studi :Arsitektur

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Wisata Alam Taman Hutan Raya Tinjomoyo Semarang” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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, 17-02- 2020

Penulis



Aries Kurniawan

16.A1.0132

PRAKATA

Segala puji syukur bagi Allah SWT, atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Proyek Akhir Arsitektur dengan judul “WISATA ALAM TAMAN HUTAN RAYA TINJOMOYO SEMARANG”, penyusunan LTP ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Unika Soegijapranata Semarang. Dalam proses penyusunan LTP ini, banyak pihak yang telah mendukung dan berkontribusi, karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Yulita Titik S, Ir., MT selaku Dosen Koordinator PAA
2. Dr. Ir. Krispantono, selaku Dosen Pembimbing PAA
3. Kepada kedua orang tua dan keluarga atas doa dan dukungannya dalam menyelesaikan Proposal
4. Kepada teman-teman yang sudah memberikan semangat dan dukungannya dalam menyelesaikan Proposal

Akhir kata penulis menyadari bahwa penyusunan LTP masih jauh dari kata kesempurnaan, memohon atas saran dan kritik untuk menjadi yang lebih baik ke depannya. Semoga dapat memberikan manfaat untuk semua orang. Amin.

Semarang, 17-02- 2020

Penulis,



Aries Kurniawan

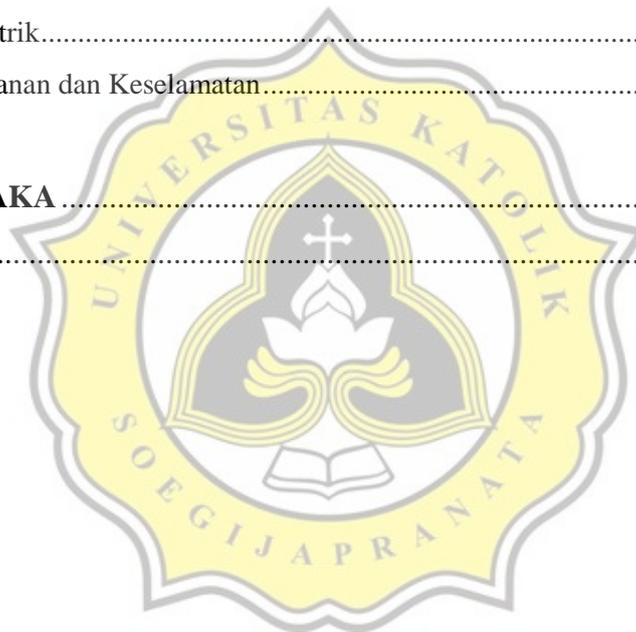
Nim. 16.A1.0132

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pernyataan Masalah	1
1.3. Tujuan	2
1.4. Orisinalitas	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM	3
2.1. Gambaran Umum Proyek	3
2.1.1. Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam	3
2.1.2. Taman Hutan Raya	4
2.1.3. Terminologi Proyek.....	5
2.2. Gambaran Umum Topik	5
2.3. Gambaran Umum Lokasi dan Tapak	5
2.3.1. Pemilihan Lokasi dan Tapak	5
2.3.2. Gambaran Umum Lokasi Tapak dan Sekitarnya.....	7
BAB 3 ANALISIS DAN PEMROGRAMAN	14
3.1. Analisis dan Program Fungsi Bangunan	14
3.1.1. Karakteristik Pengguna	14
3.1.2. Kapasitas Pengguna.....	17
3.1.3. Aktivitas Pengguna.....	18
3.1.4. Progam Ruang	21
3.1.5. Struktur Ruang.....	47
3.2. Analisis dan Program Tapak	49
3.2.1. Jenis Ruang Luar	49

3.2.2. Zonasi Ruang Luar	50
3.2.3. Luas Lahan Efektif	50
3.3. Analisis Lingkungan Buatan	51
3.4. Analisis Lingkungan Alami	52
3.4.1. Analisis Klimatik.....	52
3.4.2. Analisis Lanskap	53
BAB 4 PENELUSURAN MASALAH	55
4.1. Analisis Masalah	55
4.1.1. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Pengguna	55
4.1.2. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Tapak	56
4.1.3. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Lingkungan Luar Tapak	56
4.1.4. Masalah Keseluruhan Fungsi Termasuk Tema yang Akan di Angkat	57
4.2. Identifikasi Masalah	58
4.3. Pernyataan Masalah.....	58
BAB 5 LANDASAN TEORI	59
5.1. Landasan Teori Penekanan Desain.....	59
5.1.1. Tema Desain Arsitektur Fungsional.....	59
5.1.2. Arsitektur Fungsional Menurut Para Ahli	59
5.2. Landasan Teori Permasalahan Dominan.....	60
5.2.1. Metode Pengelompokan Ruang (Zonasi Ruang).....	60
5.2.2. Metode Perancangan Ekologis	64
BAB 6 PENDEKATAN PERANCANGAN	65
6.1. Pendekatan Arsitektur Fungsional	65
6.2. Pendekatan Pernyataan Masalah.....	65
6.2.1. Metode Pengelompokan Ruang	65
6.2.2. Metode Perancangan Ekologis	66
BAB 7 LANDASAN PERANCANGAN.....	68
7.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak	68
7.2. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan	68
7.3. Landasan Perancangan Bentuk Bangunan.....	69
7.3.1. Landasan Perancangan Zona Koleksi.....	69

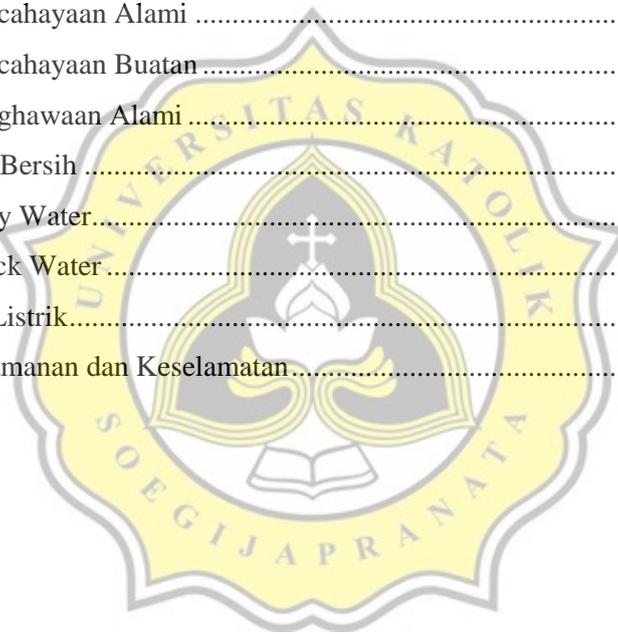
7.3.2. Landasan Perancangan Zona Bangunan Utama	70
7.3.3. Landasan Perancangan Zona <i>Camping Ground</i>	71
7.4. Landasan Perancangan Wajah Bangunan.....	72
7.5. Landasan Perancangan Struktur Bangunan	72
7.6. Landasan Perancangan dan Bahan Bangunan.....	74
7.6.1. Landasan Perancangan pada Atap Bangunan	75
7.6.2. Landasan Perancangan pada Dinding Bangunan.....	75
7.6.3. Landasan Perancangan pada Penutup Lantai Bangunan	76
7.7. Landasan Perancangan Utilitas Bangunan.....	77
7.7.1. Sistem Pencahayaan	77
7.7.2. Sistem Penghawaan	78
7.7.3. Sistem Plumbing.....	79
7.7.4. Distribusi Listrik.....	80
7.7.5. Sistem Keamanan dan Keselamatan.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	83



DAFTAR GAMBAR

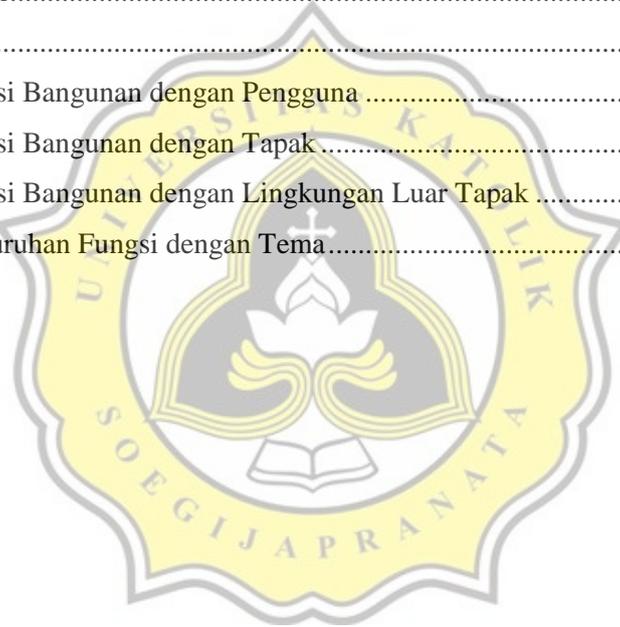
Gambar 1. Peta Makro BWK VII Tinjomoyo	6
Gambar 2. Data Statistik Pariwisata Jateng 2018.....	5
Gambar 3. Peta Lokasi Hutan Wisata Tinjomoyo	8
Gambar 4. Bangunan Sekitar Hutan Tinjomoyo	8
Gambar 5. Kondisi Jalan Menuju Tapak.....	9
Gambar 6. Peta Cuaca (Iklim).....	9
Gambar 7. Kondisi Kontur Tanah	10
Gambar 8. Kelerengan Tanah.....	12
Gambar 9. Kondisi Kegempaan	12
Gambar 10. Jenis Tanah	13
Gambar 11. Eksisting Tapak	13
Gambar 12. Struktur Organisasi Kepengurusan.....	14
Gambar 13. Diagram Pengguna Bangunan	18
Gambar 14. Pola Aktivitas Pengelola.....	18
Gambar 15. Pola Aktivitas Pengguna 1.....	19
Gambar 16. Pola Aktivitas Pengguna 2.....	19
Gambar 17. Pola Aktivitas Pengguna 3.....	20
Gambar 18. Pengelompokan Ruang.....	47
Gambar 19. Organisasi Ruang.....	48
Gambar 20. Analisis Program Tapak	49
Gambar 21. Zonasi Ruang Luar	50
Gambar 22. Analisis Lingkungan Buatan	51
Gambar 23. Analisis Matahari.....	52
Gambar 24. Analisis Angin	53
Gambar 25. Analisis Hutan	53
Gambar 26. Analisis Lanskap.....	54
Gambar 27. Organisasi Terpusat.....	62
Gambar 28. Organisasi Linier	62
Gambar 29. Organisasi Radial.....	63
Gambar 30. Organisasi Cluster.....	63
Gambar 31. Organisasi Grid.....	64
Gambar 32. Pengelompokan dan Zonasi Ruang	66
Gambar 33. Ilustrasi Harmoni	67
Gambar 34. Ilustrasi Arsitektur Fungsional	67
Gambar 35. Tata Ruang Tapak.....	68

Gambar 36. Tata Ruang Bangunan	68
Gambar 37. Perencanaan Zona Koleksi	69
Gambar 38. Perencanaan Zona Pemanfaatan	70
Gambar 39. Perencanaan Bangunan Utama	71
Gambar 40. Perencanaan Zona Camping	71
Gambar 41. Perencanaan Wajah Bangunan	72
Gambar 42. Perencanaan <i>Super-Structure</i> Bangunan	73
Gambar 43. Jenis Tanah	73
Gambar 44. Perencanaan <i>Super-Structure</i> Bangunan	74
Gambar 45. Perencanaan Atap Bangunan	75
Gambar 46. Perencanaan Dinding Bangunan.....	76
Gambar 47. Perencanaan Lantai Bangunan.....	76
Gambar 48. Sistem Pencahayaan Alami	77
Gambar 49. Sistem Pencahayaan Buatan	78
Gambar 50. Sistem Penghawaan Alami	78
Gambar 51. Sistem Air Bersih	79
Gambar 52. Sistem Grey Water.....	79
Gambar 53. Sistem Black Water.....	79
Gambar 54. Distribusi Listrik.....	80
Gambar 55. Sistem Keamanan dan Keselamatan.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas Proyek	2
Tabel 2. Statistik Pengunjung Wisata Kota Semarang	16
Tabel 3. Kebutuhan Ruang Pengguna	20
Tabel 4. Perhitungan Kendaraan Pengunjung	21
Tabel 5. Perhitungan Kendaraan Pengelola	22
Tabel 6. Jumlah Total Kendaraan.....	22
Tabel 7. Kebutuhan Ruang Bangunan.....	23
Tabel 8. Persyaratan Ruang.....	24
Tabel 9. Dampak Kegiatan.....	27
Tabel 10. Dimensi Ruang.....	30
Tabel 11. Luasan Proyek.....	30
Tabel 12. Skala Ruang	45
Tabel 13. Analisis Fungsi Bangunan dengan Pengguna	55
Tabel 14. Analisis Fungsi Bangunan dengan Tapak	56
Tabel 15. Analisis Fungsi Bangunan dengan Lingkungan Luar Tapak	56
Tabel 16. Analisis Keseluruhan Fungsi dengan Tema.....	57



ABSTRAK

Taman Hutan Raya merupakan perwujudan dari sebuah rasa peduli dan bentuk kontribusi manusia dalam belajar dan mengenal lebih jauh tentang alam, bagaimana cara alam bekerja, serta apa saja yang terjadi di dalam alam itu sendiri, merupakan hal yang menarik untuk di pelajari mengingat di Taman Hutan Raya juga terdapat berbagai jenis kegiatan, seperti penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, koleksi tumbuhan ataupun satwa dan konservasi alam, dan tidak terlewat kegiatan pendidikan juga rekreasi seperti outbond serta berkemah. Dari deskripsi Taman Hutan Raya diatas, kemudian di wujudkan atau direalisasikan kedalam perancangan bangunan yang ramah terhadap lingkungan atau perancangan yang dapat meminimalisir kerusakan akibat pelaksanaan bangunan terkait. Pendekatan yang dilakukan di dalam perancangan adalah menggunakan pendekatan Arsitektur Fungsional, Penetapan penggunaan desain Arsitektur Fungsional ini mengacu kepada urgensi pemilihan desain berdasarkan fungsi atau kegunaan dari bangunan itu sendiri, dalam artian adalah setiap desain yang direncanakan apakah itu dinding maupun bukaan, lantai panggung dan juga ramp semua di bangun atau di rencanakan semata-mata karena faktor kebutuhan dan memiliki kegunaan atau fungsi, sehingga tidak ada desain atau perancangan yang sia-sia mengingat lahan yang di pakai termasuk lahan yang terbatas karena berada di dalam kawasan hutan.

Kata Kunci: Fungsional, Ramah Lingkungan, Taman Hutan Raya.

