

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**WISATA EDUKASI BATIK
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI
DI YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR



**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mencapai
Gelara Sarjana Strata Satu (S-1) Teknik Arsitektur
Universitas Sebelas Maret**

Disusun Oleh:

ABIDAH HUSNA

I0212002

Dosen Pembimbing :

Ir. Agus Heru Purnomo, M.T.

Ir. Suparno, M.T.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA**

2017



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
Jln. Ir. Sutami 36A Surakarta 57126; Telp./Fax: (0271) 643666;
E-mail: arsitek@uns.ac.id

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**WISATA EDUKASI BATIK
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI YOGYAKARTA**

Disusun Oleh :

ABIDAH HUSNA

I0212002

Menyetujui,

Surakarta,

2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Agus Heru Purnomo, M.T.

NIP. 19560801 198601 1 002

Ir. Suparno, M.T.

NIP. 19550516 198601 1 001

Mengesahkan,

Kepala Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik

Amin Sumadyo, S.T, M.T.

NIP. 197208112000121001

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2017

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun Tugas Akhir yang berjudul “Wisata Edukasi Batik dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi di Yogyakarta” dengan baik dan lancar. Tugas Akhir ini merupakan persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik, pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Seluruh proses dan hasil yang terdapat pada Tugas Akhir ini tidak lepas dari kekurangan yang membutuhkan perbaikan berupa kritik dan saran sebagai upaya perwujudan desain yang lebih baik. Akhir kata, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, memberi nasihat, bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik :

1. Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan,
2. Bapak Amin Sumadyo, S.T., M.T. selaku Kepala Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik UNS,
3. Bapak Ir. Bambang Triratma M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik,
4. Bapak Ir. Agus Heru Purnomo, M.T. selaku Pembimbing I dalam penyusunan Tugas Akhir ini,
5. Bapak Ir. Suparno, M.T. selaku Pembimbing II dalam penyusunan Tugas Akhir ini,
6. Seluruh dosen Program Studi Arsitektur Universitas Sebelas Maret yang selama ini telah memberikan ilmunya sehingga penulis dapat menerapkannya pada pembuatan Tugas Akhir ini,
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mohon maaf. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan kita semua.

PERSEMBAHAN

- **Allah SWT**, Alhamdulillah atas semua berkat, rahmat, hidayah, serta kemudahan yang telah Engkau limpahkan kepada hamba-Mu ini. Engkau yang selalu memberikan kesabaran dan kekuatan hingga sampai saat ini.
- **Rasulullah SAW**, sholawat serta salam selalu tercurah pada Engkau yang telah menjadi suri tauladan dan mengajarkan akhlaqul kharimah.
- **Umi**, terimakasih Umi sayang atas pengorbanan, kesabaran, ketulusan hati, dan segalanya dalam membimbing Abidah agar tidak mundur dan menyerah.
- **Abah**, terimakasih Abah yang selalu menjadi inspirasi dengan jerih payah yang sudah Abah lakukan untuk Abidah. Semoga Abah selalu diberi kesehatan dan rejeki yang barokah, Amin.
- **Adik-adik terbaik, Ama, Faiz, Umair**, terimakasih atas doa, dukungan dan semangatnya, meskipun kadang dalam bentuk pertanyaan “kapan lulus?”. Akhirnya kakakmu lulus!
- **Dan anggota keluarga yang lain, Mbah Kakung, Mbah Putri, Pakdhe, Budhe, Om, Bulik, Mbak, Mas, Adik**, terimakasih untuk segala doa dan dukungannya.
- **Ina Afifah**, terimakasih sahabat sepanjang masa, tempat membagi suka duka, yang selalu bantu doa meski jauh disana. Terimakasih juga udah punya suami arsitek yang siap sedia ditanyain pertanyaan random kapanpun dan dimanapun.
- **Ajeng, Ratri, Rina**, terimakasih teman paling setia diperntauan, udah mau berbagi suka duka, bahkan terkadang uang jajan. Terimakasih selalu rela direpotin, selalu siap tiap dibutuhkan, selalu bersedia buat dicurhatin, selalu ada ditiap perjuanganku di kampus ini. Semoga kalian sukses dimanapun kalian nanti ☺
- **Arsitektur 2012**, terimakasih untuk segala kebersamaan yang sangat luar biasa bersama kalian.
- **Studio 146**, terimakasih untuk semangat dan kebersamaannya selama berjuang di studio 146. Terimakasih, semoga sukses selalu!
- **Manusia Sanggers, Ade, Andika, Arif, Dea, Ely, Hilda, Kordes, Tiwi, Veris**, terimakasih 9 manusia super, temen KKN yang udah kayak keluarga.
- **Penghuni kos dari kos pertama sampai kos ketiga**, terimakasih sudah berbagi canda tawa dan duka menjadi anak rantau.
- **Dan terimakasih untuk semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Judul	1
B. Pengertian Judul	1
1. Definisi Judul	1
2. Pemahaman Judul	1
C. Latar Belakang	1
D. Permasalahan dan Persoalan	4
E. Tujuan dan Sasaran	4
F. Lingkup dan Batasan	5
G. Metode	5
H. Sistematika Pembahasan	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Pariwisata	10
1. Pengertian Pariwisata	10
2. Wisata Edukasi	10
3. Pelaku Wisata	10
4. Motivasi Wisata	11
5. Sarana Wisata	11
6. Obyek Wisata	12
7. Unsur Wisata	12
B. Tinjauan Batik	13
1. Budaya Batik	13

2. Jenis Batik	14
3. Perbedaan Batik Tradisional dan Batik Modern	15
4. Limbah Batik	16
5. Karakteristik Limbah Batik	16
6. Dampak Limbah Batik	17
7. Pengolahan Limbah Batik	17
C. Tinjauan Arsitektur Ekologi	18
1. Pengertian Arsitektur Ekologi	18
2. Kriteria Arsitektur Ekologi	18
3. Elemen Arsitektur Ekologi	19
4. Dasar – Dasar Arsitektur Ekologi	19
5. Korelasi Ekologi dengan Lingkungan Alami	19
6. Perencanaan Arsitektur Ekologi	20
7. Standar Bangunan yang Sehat dan Ekologis	22
D. Tinjauan Preseden	23
1. Preseden Wisata Edukasi di Yogyakarta (Taman Pintar).....	23
2. Preseden Wisata Batik (Museum Batik Nasional Pekalongan).....	25
3. Preseden Bangunan Arsitektur Ekologi (<i>Green School Bali</i>).....	26
BAB III. TINJAUAN KOTA YOGYAKARTA	28
A. Tinjauan Umum Kota Yogyakarta	28
1. Letak Geografis	28
2. Aspek Topografi	29
3. Aspek Klimatologi	29
4. Pembagian Wilayah	29
5. Julukan dan Semboyan	29
6. Transportasi	30
7. Pariwisata	30
8. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta	30
B. Peranan Yogyakarta	31
C. Rencana Pengembangan Wilayah D.I Yogyakarta	32
D. Wisata di Yogyakarta	33
1. Wisata Edukasi di Yogyakarta	33
2. Wisata Kerajinan di Yogyakarta	36
BAB IV. WISATA EDUKASI BATIK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI YOGYAKARTA YANG DIRENCANAKAN.....	38
A. Pemahaman Wisata Edukasi Batik Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi	38

B. Peranan, Fungsi, Dan Tujuan Wisata Edukasi Batik.....	39
1. Peranan.....	39
2. Fungsi.....	39
3. Tujuan	39
C. Lingkup Kegiatan Pada Wisata Edukasi Batik	39
1. Kegiatan Utama	39
2. Kegiatan Penunjang	40
3. Kegiatan Pengelolaan.....	41
4. Kegiatan Servis	41
5. Alur Kegiatan.....	41
D. Sasaran Dan Skala Pelayanan	41
E. Sistem Pengelolaan	42
BAB V. ANALISIS PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN WISATA EDUKASI BATIK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI YOGYAKARTA	43
A. Analisis Pendekatan Konsep Perumahan	43
1. Pelaku Kegiatan	43
2. Kegiatan.....	44
3. Kebutuhan Ruang	45
4. Besaran Ruang	48
5. Hubungan Ruang	63
B. Analisis Pendekatan Konsep Pengolahan Tapak.....	65
1. Pemilihan Lokasi Tapak	65
2. Kondisi Eksisting Tapak	68
3. Pencapaian	69
4. Klimatologis.....	71
5. View dan Orientasi	74
6. Kebisingan	76
7. Penzoningan.....	77
C. Analisis Pendekatan Konsep Bentuk dan Material Bangunan	79
1. Penentuan Konsep Bentuk Dasar Massa.....	79
2. Gubahan Massa.....	80
3. Material Bangunan.....	81
D. Analisis Pendekatan Konsep Struktur	82
1. <i>Sub Structure</i>	82
2. <i>Supper Structure</i>	82
3. <i>Upper Structure</i>	84

E. Analisis Pendekatan Konsep Utilitas	84
1. Sistem Penyediaan Air Bersih	85
2. Sistem Pengolahan Air kotor	85
3. Sistem Pencahayaan.....	86
4. Sistem Penghawaan	88
5. Sistem Instalasi Listrik.....	89
6. Sistem Jaringan Komunikasi dan Tata Suara.....	90
7. Sistem Pengolahan Sampah	90
8. Sistem Keamanan.....	91
a. Sistem Keamanan Kawasan dan Bangunan	91
b. Sistem Penanggulangan Kebakaran	91
c. Sistem Penangkal petir.....	92
BAB VI. KONSEP PERANCANGAN WISATA EDUKASI BATIK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI YOGYAKARTA.....	93
A. Konsep Perumahan.....	93
1. Kegiatan Utama	93
2. Kegiatan Penunjang	94
3. Kegiatan Pengelola	95
B. Konsep Pengolahan Tapak.....	98
1. Lokasi Tapak.....	98
2. Pencapaian	99
3. Klimatologis.....	100
4. View dan Orientasi	100
5. Kebisingan	101
6. Penzoningan.....	101
C. Konsep Bentuk dan Material Bangunan.....	102
1. Bentuk Dasar Massa	102
2. Gubahan Massa.....	102
3. Material Bangunan.....	103
D. Konsep Struktur	103
1. <i>Sub Structure</i>	103
2. <i>Supper Structure</i>	103
3. <i>Upper Structure</i>	103
E. Konsep Utilitas.....	104
1. Sistem Penyediaan Air Bersih	104
2. Sistem Pengolahan Air kotor	104

3. Sistem Pencahayaan.....	104
4. Sistem Penghawaan	105
5. Sistem Instalasi Listrik.....	105
6. Sistem Jaringan Komunikasi dan Tata Suara.....	105
7. Sistem Pengolahan Sampah	106
8. Sistem Keamanan.....	106
a. Sistem Keamanan Kawasan dan Bangunan	106
b. Sistem Penanggulangan Kebakaran	106
c. Sistem Penangkal petir.....	107
DAFTAR PUSTAKA	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Taman Pintar Yogyakarta.....	23
Gambar 2. 2. Museum Batik Nasional Pekalongan	25
Gambar 2. 3. Ruang Audio Visual Museum Batik Pekalongan.....	25
Gambar 2. 4. Ruang Pamer Museum Batik Pekalongan.....	26
Gambar 2. 5. Aula dan Perpustakaan Museum Batik Pekalongan.....	26
Gambar 2. 6. Kawasan Green School Bali.....	26
Gambar 3. 1. Peta Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.....	28
Gambar 3. 2. Wisata Edukasi Kerajinan Gerabah Kasongan.....	33
Gambar 3. 3. Wisata Edukasi Tembi yang berupa <i>Homestay</i>	34
Gambar 3. 4. Wisata Edukasi Kerajinan Kulit Manding	34
Gambar 3. 5. Karya yang dipamerkan di Wisata Edukasi Krebet.....	34
Gambar 3. 6. Desa Wisata Fauna Ketingan	35
Gambar 3. 7. Berbagai Kerajinan dengan bahan baku Bambu di Sendari	35
Gambar 3. 8. Taman Pintar di Kota Yogyakarta	36
Gambar 5. 1. Lokasi Alternatif Tapak di Kota Yogyakarta.....	66
Gambar 5. 2. Alternatif Tapak 1	66
Gambar 5. 3. Alternatif Tapak 2	67
Gambar 5. 4. Lokasi Tapak Terpilih	68
Gambar 5. 5. Dimensi tapak terpilih.....	69
Gambar 5. 6. Analisis Pencapaian menuju tapak.....	70
Gambar 5. 7. Penerapan main entrance dan side entrance pada tapak.....	71
Gambar 5. 8. Pergerakan matahari pada tapak.....	72
Gambar 5. 9. Analisis pergerakan angin menuju tapak	73
Gambar 5. 10. Penzoningan pada Tapak Berdasarkan Analisis Klimatologis.....	74
Gambar 5. 11. Analisis view menuju tapak	75
Gambar 5. 12. Analisis view dari tapak.....	75
Gambar 5. 13. Orientasi dan zoning pada tapak berdasarkan analisis view dan orientasi.....	76
Gambar 5. 14. Analisis Kebisingan pada tapak	77
Gambar 5. 15. Penzoningan pada Tapak Berdasarkan Analisis Kebisingan	77
Gambar 5. 16. Analisis penzoningan	78

Gambar 5. 17. Hasil analisis penzoningan kegiatan pada tapak	78
Gambar 5. 18. Gubahan massa Wisata Edukasi Batik berdasarkan tata massa cluster.....	80
Gambar 5. 19. Analisis pengaruh bentuk atap terhadap radiasi panas matahari	80
Gambar 5. 20. Analisis pengaruh bentuk atap terhadap pergerakan angin	80
Gambar 5. 21. Analisis pengaruh bentuk atap terhadap air hujan.....	81
Gambar 5. 22. Sistem struktur rangka kaku	83
Gambar 5. 23. Sistem dinding geser	83
Gambar 5. 24. Contoh Lampu solar street light	87
Gambar 5. 25. Contoh penerapan bukaan dan pengaruhnya terhadap cahaya yang masuk.....	87
Gambar 5. 26. Contoh Lampu solar street light	88
Gambar 6. 1. Lokasi Tapak Terpilih	98
Gambar 6. 2. Dimensi tapak terpilih	99
Gambar 6. 3. Penerapan main entrance dan side entrance pada tapak.....	100
Gambar 6. 4. Pengaruh sirkulasi angin pada bentuk bangunan	100
Gambar 6. 5. Orientasi dan zoning pada tapak berdasarkan analisis view dan orientasi.....	101
Gambar 6. 6. Penzoningan pada Tapak Berdasarkan Analisis Kebisingan	101
Gambar 6. 7. Hasil analisis penzoningan kegiatan pada tapak	102
Gambar 6. 8. Tata massa pada Wisata Edukasi Batik.....	103
Gambar 6. 9. Contoh Lampu <i>solar street light</i>	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jenis – Jenis Wisatawan	10
Tabel 3.1. Pembagian Luas Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	29
Tabel 4. 1. Gambaran aspek kegiatan dan fasilitas yang mewadahi	38
Tabel 5. 1. Analisis Kebutuhan Ruang pada Kegiatan Utama	45
Tabel 5. 2. Analisis Kebutuhan Ruang pada Kegiatan Penunjang	46
Tabel 5. 3. Analisis Kebutuhan Ruang pada Kegiatan Pengelola	47
Tabel 5. 4. Jumlah Pengunjung Museum Batik Sulaman Yogyakarta	49
Tabel 5. 5. Analisis jumlah pengelola pada Wisata Edukasi Batik	49
Tabel 5. 6. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Utama	50
Tabel 5. 7. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Penunjang	53
Tabel 5. 8. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pengelola	56
Tabel 5. 9. Rekapitulasi Analisis Besaran Ruang pada Wisata Edukasi Batik	62
Tabel 5. 10. Analisis Total Luas Lahan	62
Tabel 5. 11. Analisis Pemilihan Tapak	67
Tabel 5. 12. Kondisi Klimatologis Wilayah Yogyakarta 2013 – 2015	72
Tabel 5. 13. Skala intensitas kebisingan	76
Tabel 5. 14. Karakteristik bentuk dasar	79
Tabel 5. 15. Material serta pengaruhnya terhadap matahari	81
Tabel 5. 16. Alternatif sumber air bersih beserta kelebihan dan kekurangannya	85
Tabel 5. 17. Perbandingan sistem penangkal petir	92
Tabel 6. 1. Konsep peruangan Kegiatan Utama	93
Tabel 6. 2. Konsep Peruangan Kegiatan Penunjang	94
Tabel 6. 3. Konsep Peruangan Kegiatan Pengelola	95
Tabel 6. 4. Perhitungan Luas Tapak	97

DAFTAR BAGAN

Bagan 4. 1. Struktur Organisasi Sistem Pengelolaan pada Wisata Batik Yogyakarta	42
Bagan 5. 1. Kegiatan Pengunjung pada Wisata Edukas Batik	44
Bagan 5. 2. Kegiatan Pengelola pada Wisata Edukasi Batik	44
Bagan 5. 3. Analisis Hubungan Ruang Secara Umum.....	63
Bagan 5. 4. Analisis Hubungan Ruang Kegiatan Utama	63
Bagan 5. 5. Analisis Hubungan Ruang Kegiatan Penunjang	64
Bagan 5. 6. Analisis Hubungan Ruang Kegiatan Pengelola dan Servis	65
Bagan 5. 7. Sistem distribusi air bersih pada Wisata Edukasi Batik.....	85
Bagan 5. 8. Sistem Pengolahan Air Kotor Wisata Edukasi Batik.....	86
Bagan 5. 9. Sistem instalasi listrik pada Wisata Edukasi Batik	90
Bagan 5. 10. Sistem Pengolahan Sampah pada Wisata Edukasi Batik	91
Bagan 6. 1. Sistem distribusi air bersih pada Wisata Edukasi Batik.....	104
Bagan 6. 2. Sistem Pengolahan Air Kotor Wisata Edukasi Batik.....	104
Bagan 6. 3. Sistem instalasi listrik pada Wisata Edukasi Batik	105
Bagan 6. 4. Sistem Pengolahan Sampah pada Wisata Edukasi Batik	106