TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

SMART AGRONOMY EXHIBITION : WISATA EDUKASI BERKELANJUTAN DI KAWASAN *AEROTROPOLIS* NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT (NYIA)

Disusun sebagai salah satu kelengkapan dalam menyelesaikan Strata 1

Program Studi Arsitektur

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

Daudy Nafis Noorshiyam

D300210109

Dosen Pembimbing:

Ir. Yayi Arsandrie, S.T., M.T.

NIK. 791

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	**: *SMART AGRONOMY EXHIBITION* : WISATA EDUKASI BERKELANJUTAN DIKAWASAN *AEROTROPOLIS* NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT (NYIA)**
PENYUSUN	**: DAUDY NAFIS NOORSHIYAM**
NIM	**: D300210109**

Disetujui untuk disampaikan di depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disahkan oleh:

Pembimbing

Ir. Yavi Arsandrie, S.T., M.T.
NIK 791

LEMBAR PENILAIAN

KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : ***SMART AGRONOMY EXHIBITION*** **: WISATA EDUKASI BERKELANJUTAN DIKAWASAN *AEROTROPOLIS* NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT (NYIA)**

PENULIS : **DAUDY NAFIS NOORSHIYAM**

NIM : **D300210109**

Telah melalui tahapan pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 25 April 2025
dinyatakan lulus **dengan nilai angka/huruf** 84,8/A

Surakarta, 25 April 2025

Pembimbing : **Ir. Yayi Arsandrie, S.T., M.T.** (.....)

Penguji I : **Dr. Qomarun, M.M.** (.....)

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur,

Dr. Ir. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T,
NIK: 720

LEMBAR PENILAIAN

TUGAS AKHIR

KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	**: *SMART AGRONOMY EXHIBITION* : WISATA EDUKASI BERKELANJUTAN DIKAWASAN *AEROTROPOLIS* NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT (NYIA)**
PENULIS	**: DAUDY NAFIS NOORSHIYAM**
NIM	**: D300210109**

Telah melalui tahapan pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 15 Juli 2025
dinyatakan lulus.....dengan nilai angka/huruf..80/A

Surakarta, 15 Juli 2025

Pembimbing	**: Ir. Yayi Arsandrie, S.T., M.T.**	**(.....)**
Penguji I	**: Dr. Qomarun, M.M.**	**(.....)**
Penguji II	**: Dr. Ir. Rini Hidayati, S.T., M.T**	**(.....)**

Dekan Fakultas Teknik	**Ketua Program Studi Arsitektur**
Prof. Ir. M. Solikin, S.T., M.T., Ph.D.	**Dr. Ir. Nur Rahmawati S, S.T., M.T.**
NIK. 792	**NIK. 720**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya, sebagai penulis, menyatakan bahwa Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) atau Tugas Akhir ini merupakan karya asli yang belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta maupun di perguruan tinggi lain. Sepengetahuan saya, karya ini tidak mengandung tulisan atau pendapat orang lain kecuali yang secara jelas tertulis dan dicantumkan dalam naskah serta daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaktepatan dalam pernyataan ini, saya bersedia bertanggung jawab sepenuhnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Surakarta, 25 April 2025

Yang Membuat Pernyataan

Daudy Nafis Noorshiyam
NIM. D300210109

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) yang berjudul **"*SMART AGRONOMY EXHIBITION*: WISATA EDUKASI BERKELANJUTAN DI KAWASAN *AEROTROPOLIS* NEW YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT (NYIA)"** dengan lancar. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang syafa'atnya kita harapkan di hari akhir nanti.

Penulis menyadari bahwa selama proses penyusunan laporan ini banyak tantangan dan kendala yang dihadapi. Namun, berkat ketekunan, kesabaran, serta dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak, semua hambatan tersebut berhasil diatasi sehingga laporan ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, ST., MT., selaku Ketua Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ir. Yayi Arsandrie, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing KPA dan Tugas Akhir
3. Fadhilla Tri Nugrahaini, ST., M.Sc. Selaku Koordinator Tugas akhir.
4. Ir. Muhammad Siam Priyono N, S.T., M.T., IAI, GP. Selaku pembimbing akademik.
5. Orang tua tercinta yang telah memberikan doa yang tiada hentinya kepada penulis, bantuan berupa dukungan serta kasih sayang baik dalam bentuk material dan moral.
6. Adik-adik yang penulis sayangi yang telah memberikan dorongan moral, motivasi dan doanya kepada penulis.
7. Teman dan kerabat di lingkungan perkuliahan maupun di kampung halaman yang telah memberikan dukungan, motivasi dan membantu penulis selama proses penyusunan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA).
8. Para musisi yang karya-karyanya telah membantu penulis berfikir tenang ketika mencari sumber inspirasi dan semangat selama proses penyusunan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA).

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat berbagai kekurangan dan belum mencapai kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan tersebut serta dengan lapang dada menerima saran dan kritik yang membangun. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi, dan berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surakarta, 25 April 2025

Penulis

Daudy Nafis Noorshiyam
NIM. D300210109

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**
LEMBAR PENILAIAN ..... **ii**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
ABSTRAK ..... **xiv**
ABSTRACT ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Pengertian Judul 1
1.2. Latar Belakang 2
1.3. Rumusan Permasalahan 6
1.4 Tujuan 6
1.5 Lingkup Pembahasan 7
1.6 Metode Pembahasan 7
1.7. Sistematika Penulisan 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **11**
2.1 Agronomi 11
2.1.1. Definisi Agronomi 11
2.1.2. Subjek Agronomi 12
2.1.3. Sarana Agronomi 13
2.1.4. Objek Agronomi 13
2.2 *Exhibition* Center 14
2.2.1 Definisi MICE *(Meeting, Incentive, Conference, and Exhibition)* 14
2.2.2. Definisi *Exhibition* 15
2.3 Pariwisata 15
2.4 Wisata Edukasi 19

2.4.1 Definisi Wisata Edukasi 19
2.4.2 Kategori Wisata Edukasi 20
2.4.1 Wisata Edukasi Agronomi 21
2.5. Ekologis 22
2.5.1 Definisi Ekologis 22
2.5.2 Prinsip Dasar Ekologis 27
2.6 Studi Preseden 29
2.6.1 Konsep *Interior* 29
2.6.1.1 Rumah Atsiri Indonesia 29
2.6.2. Konsep *Eksterior* 31
2.6.2.1 *Jogja Agro Park* (JAP) 31
2.6.2.2. *Belmont Estate*, Grenada 42
2.6.2.3. *Indonesia Convention Exhibition* (ICE), Jakarta, Indonesia 48
2.7 Parameter Desain 54
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAMBARAN PERENCANAAN 56
3.1. Lokasi 56
3.1.1 Letak Geografis 56
3.1.2 Kondisi Topografi 57
3.1.3 Kondisi Klimatologi 58
3.2 Data Sebaran Aktifitas Kulon Progo 58
3.3 Gagasan Perencanaan dan Perancangan 62
3.3.1 Batasan Perancangan 62
3.3.2. Gambaran Desain 63
3.4. Site 63
3.4.1. Alternatif Site 1 65
3.4.2. Alternatif Site 2 66
3.4.3. Kesimpulan 67
BAB IV ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN 69
4.1. Analisis Kawasan 69

4.1.1 Analisa Aksesibilitas 69
4.1.2 Analisa Fasilitas Sekitar 70
4.1.3 Analisa Eksisting 71
4.2 Analisis dan konsep site (*Mikro*) 72
4.2.1 Analisis dan konsep Aksesibilitas 72
4.2.2 Analisis dan konsep kebisingan 73
4.2.3 Analisis dan konsep *view* 74
4.2.4 Analisis dan konsep arah matahari 75
4.2.5 Analisis dan konsep arah angin 76
4.3. Analisis dan Konsep Ruang 77
4.3.1 Kebutuhan Ruang 77
4.3.2 Analisis Pola Kegiatan Pengguna 79
4.3.3 Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang 80
4.3.4 Analisis Besaran Ruang Wisata Agronomi Bangunan *Exhibition* ... 83
4.3.4.1. Besaran Ruang Parkir 83
4.3.4.2. Besaran ruang main entrance 84
4.3.4.3. Besaran ruang *Outdoor* wisata agronomi 84
4.3.4.4. Besaran ruang *Indoor* wisata agronomi 84
4.3.4.5. Besaran area *servis* 85
4.3.4.6. Besaran ruang pengelola 86
4.3.4.7. Besaran ruang eksibisi 87
4.3.4.8. Besaran ruang keseluruhan 88
4.3.5. Analisis Hubungan Ruang 89
4.4. Konsep Arsitektur Islam 90
4.5. Konsep Penekanan Ekologi 91
4.6. Konsep Zona dan Massa 91
4.7. Analisis dan Konsep Tampilan Arsitektur 93
4.7.1. Konsep Tampilan *Eksterior* 93
4.7.2 Konsep Tampilan *Interior* 95
4.8. Analisis dan Konsep Struktur dan Utilitas 97

4.8.1. Sistem Struktur 97
4.8.2. Sistem Utilitas 98
4.9. Analisis Konsep *Landscape*……..... 108
DAFTAR PUSTAKA..... 113
LAMPIRAN..... 116