

TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

PERANCANGAN *AGRICULTURAL RESEARCH HUB* DI SURAKARTA
DENGAN *SISTEM FARM-TO-OFFICE* DAN INTEGRASI PENDEKATAN
HUMAN-CENTERED WORKPLACE



Disusun sebagai Salah Satu Kelengkapan dalam Menyelesaikan Strata I
Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:

Azzah Anora Risnadewi

NIM: D300220161

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. Nur Rahmawati S, S.T., M.T.

NIK. 720

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	Perancangan <i>Agricultural Research Hub</i> di Surakarta dengan Sistem <i>Farm-to-office</i> dan <i>Integrasi Pendekatan Human-Centered</i> <i>Workplace</i>
PENULIS	:	Azzah Anora Risnadewi
NIM	:	D300 200 161

Disetujui untuk disidangkan dihadapan
Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing



Dr. Ir. Nur Rahmawati S, S.T., M.T.

NIK. 720

LEMBAR PENILAIAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	Perancangan <i>Agricultural Research Hub</i> di Surakarta dengan Sistem <i>Farm-to-office</i> dan Integrasi Pendekatan <i>Human-Centered</i> <i>Workplace</i>
PENULIS	:	Azzah Anora Risnadewi
NIM	:	D300 220 161

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 30 April 2026
Dinyatakan *lulus* dengan nilai angka/huruf *81,1 / A* *Dn*

Surakarta, 30 April 2026

1. Pembimbing : Dr. Ir. Nur Rahmawati S, S.T., M.T.

(.....) *Nur Rahmawati*

2. Penguji I : Yai Arsandrie S.T., M.T

(.....) *Arsandrie*

LEMBAR PENILAIAN
TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	Perancangan <i>Agricultural Research Hub</i> di Surakarta dengan Sistem <i>Farm-to-office</i> dan Integrasi Pendekatan <i>Human-Centered Workplace</i>
PENULIS	:	Azzah Anora Risnadewi
NIM	:	D300 220 161

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 24 Juli 2026
Dinyatakan lulus dengan nilai angka/huruf 80,2 / A *On*

Surakarta, 24 Juli 2026

- | | | | |
|---------------|---|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Pembimbing | : | Dr. Ir. Nur Rahmawati S, S.T., M.T. | <i>[Signature]</i>
(.....) |
| 2. Penguji I | : | Yayi Arsandrie S.T., M.T | <i>[Signature]</i>
(.....) |
| 3. Penguji II | : | Dr. Dhani Mutiari, M.T | <i>[Signature]</i>
(.....) |

Dekan Fakultas Teknik
[Signature]
Prof. Ir. M. Solikin, S.T., M.T., Ph.D.
NIK. 792

Ketua Program Studi Arsitektur
[Signature]
Dr. Ir. Nur Rahmawati S, S.T., M.T.
NIK. 720

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya sebagai penulis menyatakan bahwa Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) atau Tugas Akhir ini merupakan sebuah karya yang sebelumnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh sebuah gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta dan atau pada perguruan tinggi lain. Menurut pengetahuan saya, belum ada karya dan pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis dan disebutkan dalam naskah dan daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat ketidaktepatan dalam pernyataan di atas, saya sebagai penulis akan bertanggung jawab sepenuhnya sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 24 Juli 2026

Penulis



Azzah Anora Risnadewi

D300 220 161

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) yang berjudul “Perancangan *Agricultural Research Hub* di Surakarta dengan Sistem *Farm-to-office* dan Integrasi Pendekatan *Human-Centered Workplace*” dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, yang telah membawa umat manusia menuju kehidupan yang lebih berilmu dan beradab.

Laporan Konsep Perancangan Arsitektur ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam proses penyusunannya, penulis menyadari bahwa laporan ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan kemudahan yang diberikan.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Eko Aris Johariyanto dan Ibu Agustina Kumarasari. Terimakasih atas segala ketulusan, cinta, dan dukungan tanpa akhir, serta doa-doa yang tanpa henti dipanjatkan untuk kesuksesan penulis. Tetes keringat, air mata, serta perjuangan dari bapak dan ibu menjadi pondasi terbesar penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga dengan adanya tugas akhir ini dapat membuat bapak dan ibu lebih bangga karena telah mengantarkan putri pertamanya menyandang gelar sarjana. Besar harapan penulis semoga bapak dan ibu selalu diberikan kesehatan dan umur yang panjang supaya dapat menyaksikan pencapaian lain dari penulis di masa depan.
3. Adik perempuan dan adik laki-laki penulis, Nazihah Qonita Nariswari dan Muhammad Azhim Arsanda. Sosok yang menjadi alasan penulis untuk selalu semangat dalam menempuh akademinya, supaya dapat memberikan pengaruh positif dan menjadi contoh yang baik bagi adik-adik penulis. Terimakasih atas

cinta dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis selama ini. Tumbuhlah menjadi versi terbaikmu adik-adikku.

4. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat selama proses penyusunan.
5. Ibu Drs. Nur Rahmawati S, S.T., M.T. Selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
6. Ibu Fadhilla Tri Nugraheni, S.T., M.Sc. Selaku Koordinator mata kuliah Konsep Perancangan Arsitektur (KPA).
7. Nirwasita Luthfihananti, saudara yang tumbuh besar bersama penulis. Sosok yang selalu menjadi pendengar yang baik dan selalu memberikan dukungan. Semoga kita selalu diberikan kemudahan oleh Allah untuk menggapai mimpi yang kita bicarakan dimasa kecil.
8. Shalsabila Nailatusshufila, teman kandung penulis di perkuliahan. Terimakasih selalu memberikan cinta dan dukungan kepada penulis selama 4 tahun perkuliahan. Terimakasih selalu menjadi apa adanya dalam pertemanan ini. Semoga kita dapat segera menemukan jalan kesuksesan kita kelak.
9. Kepada teman-teman penulis dari berbagai jenjang pendidikan yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu. Terimakasih atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang selalu diberikan selama proses penyusunan ini.
10. Teman-teman Program Studi Arsitektur angkatan 2022 yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu. Terimakasih telah saling mendukung dan berbagi pengalaman selama proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir.
11. Last but not least, anak pertama dan harapan orang tuanya, Azzah Anora Risnadewi. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah diam-diam berjuang tanpa henti. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan kekhawatiran, tetapi tetap dijalani dan berhasil dilalui. Terimakasih penulis ucapkan untuk kerja keras dan telah berhasil bertahan sampai hari ini. Penulis selalu berdoa supaya dapat selalu melangkah ke anak tangga berikutnya dengan hati yang ikhlas serta dapat meraih mimpimu satu-persatu seperti yang kamu impikan di waktu kecil. Aamiin.

Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi dalam pengembangan ilmu arsitektur, khususnya dalam perancangan *agricultural research hub* yang mengedepankan kenyamanan pengguna melalui pendekatan *human-centered workplace* dan integrasi sistem *farm-to-office*. Penulis juga menyadari bahwa laporan ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Surakarta, 24 Juli 2026

Penulis,



Azzah Anora Risnadewi

NIM. D300220161

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PENILAIAN	ii
LEMBAR PENILAIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xviii
ABSTRAK.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Deskripsi Judul	1
1.2 Latar Belakang.....	2
1.3 Rumusan Permasalahan	4
1.4 Tujuan dan sasaran	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.4.2 Sasaran.....	5
1.5 Lingkup Pembahasan Dan Batasan Pembahasan	5
1.6 Metode Pembahasan	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.6.2 Metode Perancangan	8
1.7 Sistematika Penulisan	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Ketahanan Pangan dan Produksi	10
2.1.1 Ketahanan Pangan dan Produksi Nasional	10
2.1.2 Ketahanan dan Produksi di Surakarta.....	10
2.1.3 Keterkaitan Agricultural Research Hub dengan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Surakarta	12
2.2 Permasalahan di Sektor Pertanian	13
2.3 Perlunya Fasilitas Riset di Surakarta	13
2.4 Tinjauan Umum <i>Agricultural Research Hub</i>	13
2.4.1 Definisi <i>Agricultural Research Hub</i>	13
2.4.2 Fungsi <i>Agricultural Research Hub</i>	14
2.4.3 Klasifikasi <i>Agricultural Research Hub</i>	15
2.5 Tinjauan Umum Penelitian Terapan Di Sektor Pertanian	16
2.5.1 Definisi Penelitian Terapan Di Sektor Pertanian.....	16
2.5.2 Tujuan dan Fungsi Penelitian Terapan Di Sektor Pertanian	16
2.5.3 Karakteristik atau Ruang Lingkup Penelitian Terapan Di Sektor Pertanian.....	17
2.6 Tinjauan Umum sistem <i>Farm-to-office</i>	18
2.6.1 Definisi dan Konsep <i>Farm-to-office</i>	18
2.6.2 Prinsip-Prinsip Sistem <i>Farm-to-office</i>	18
2.6.3 Sistem Kerja <i>Farm-to-office</i>	19
2.7 Tinjauan Pendekatan <i>Human-centered Workplace</i>	20
2.7.1 Definisi dan Konsep <i>Human-centered Workplace</i>	20
2.7.2 Hubungan sistem <i>Farm-to-office</i> dengan pendekatan <i>Human- centered Workplace</i>	20

2.7.3	Relevansi terhadap <i>Agricultural Research Hub</i>	21
2.8	Studi Presenden	22
2.8.1	K-Farm, Hong Kong.....	22
2.8.2	Thammasat University Rooftop Farm (TURF), Thailand.....	24
2.8.3	Ladang Farm, Jakarta	26
2.8.4	Pasona Office, Tokyo	29
2.8.5	Agrotopia Rooftop Greenhouse, Belgia	32
2.8.6	Ringkasan Studi Preseden	36
2.9	Elemen Perancangan <i>Agricultural Research Hub</i>	37
2.9.1	Jenis Kegiatan dan Fasilitas <i>Agricultural Research Hub</i>	37
2.9.2	Standar dan Regulasi Teknis	40
2.9.3	Standar Fasilitas Penelitian Pertanian	42
2.9.4	Standar Lahan, Bangunan, dan Fasilitas <i>Agricultural Research Hub</i> 43	
2.10	Parameter dan Indikator Desain	44
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAMBARAN PERENCANAAN		47
3.1	Data Fisik Kota Surakarta.....	47
3.1.1	Luas dan Letak Wilayah.....	47
3.1.2	Kondisi Topografi dan Klimatologi	48
3.1.3	Penggunaan Lahan.....	50
3.2	Data Non Fisik Kota Surakarta.....	51
3.2.1	Data Jumlah dan Kepadatan Penduduk	51
3.2.2	Data Pertanian di Kota Surakarta	53
3.2.3	Sistem Distribusi Pangan.....	58

3.3	Pemilihan Tapak	59
3.4.1	Gagasan Pemilihan Tapak	59
3.4.2	Alternatif 1 (Jalan Adi Sucipto, Kec. Laweyan)	60
3.4.3	Alternatif 2 (Jalan Kutai Raya, Kec. Banjarsari).....	63
3.4.4	Alternatif 3 (Jalan Sam Ratulangi, Kec. Banjarsari)	65
3.4.5	Komparasi Hasil Pemilihan Tapak	68
3.4.6	Ruang Lingkup Makro Tapak	69
3.4.7	Ruang Lingkup Meso Tapak	70
3.4.8	Ruang Lingkup Mikro Tapak	71
BAB IV ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERANCANGAN.		73
4.1	Analisis Tapak dan Konteks Lingkungan.....	73
4.1.1	Analisis Kondisi Eksisting Tapak	73
4.1.2	Analisis dan Konsep Aksesibilitas	75
4.1.3	Analisis dan Konsep Kebisingan.....	75
4.1.4	Analisis dan Konsep Matahari.....	76
4.1.5	Analisis dan Konsep Penghawaan.....	77
4.1.6	Analisis dan Konsep Drainase.....	77
4.2	Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	78
4.2.1	Analisis Pengguna dan Pola Kegiatan	78
4.2.2	Analisis dan Konsep Kelompok Ruang.....	81
4.2.3	Analisis Hubungan Pola Kegiatan.....	85
4.2.4	Analisis Program dan Besaran Ruang	86
4.3	Analisis Bentuk dan Tata Massa	90
4.3.1	Alternatif Penataan Massa.....	90

4.3.2	Konsep Tapak dengan Gubahan Massa.....	91
4.4	Konsep Struktur, Material, dan Teknologi	93
4.4.1	Konsep Struktur.....	93
4.4.2	Konsep Utilitas	96
4.4.3	Konsep Material	102
4.4.4	Konsep Bentuk & Ekspresi Arsitektur	103
4.4.5	Konsep Integrasi Teknologi Berkelanjutan	104
4.5	Analisis Khusus	107
4.5.1	Analisis dan Konsep Sistem <i>Farm-to-office</i>	107
4.5.2	Analisis dan Konsep Pendekatan Human-Centered Workplace .	108
4.5.3	Arsitektur Islam	109
DAFTAR PUSTAKA.....		114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 K-Farm, Hongkong	22
Gambar 2 Hidroponik, Akuaponik, & Pertanian Organik	23
Gambar 3 Market	23
Gambar 4 Sarana Edukasi	23
Gambar 5 Thammasat University Rooftop Farm.....	24
Gambar 6 H-Shape architecture	24
Gambar 7 Struktur bertingkat.....	25
Gambar 8 Sistem irigasi alami	25
Gambar 9 Sarana pembelajaran	26
Gambar 10 Tangga berkelok.....	26
Gambar 11 Ladang Farm, Jakarta	27
Gambar 12 Struktur bangunan dan rak	28
Gambar 13 Sistem hidroponik	28
Gambar 14 Kunjungan edukasi.....	29
Gambar 15 Pasona Office, Tokyo	30
Gambar 16 Denah Pasona Office, Tokyo	30
Gambar 17 Double-Skin Green Facade	30
Gambar 18 Laboratorium Pasona Office, Tokyo.....	31
Gambar 19 Lobby Pasona Office, Tokyo	31
Gambar 20 Kafetaria Pasona Office, Tokyo	31
Gambar 21 Agrotopia Rooftop Greenhouse, Belgia	32
Gambar 22 Ground floor.....	33

Gambar 23 Second floor	33
Gambar 24 Tampak depan	34
Gambar 25 Tampak belakang	34
Gambar 26 Ruang penelitian.....	34
Gambar 27 Ruang penelitian.....	35
Gambar 28 Jalur edukasi.....	35
Gambar 29 Ruang penelitian.....	36
Gambar 30 Peta Wilayah Administratif Kota Surakarta dengan Luas 46,72	47
Gambar 31 Peta Topografi dan Kemiringan Lahan Kota Surakarta	49
Gambar 32 Peta Penggunaan Lahan Kota Surakarta, 2025	50
Gambar 33 Tapak Alternatif 1	60
Gambar 34 Satuan Wilayah Pembangunan Jl Kolonel Sutarto, Jebres.....	61
Gambar 35 Dokumentasi Alternatif Tapak 1	61
Gambar 36 Tapak Alternatif 2	63
Gambar 37 Satuan Wilayah Pembangunan Jl Kutai Raya Sumber.....	64
Gambar 38 Dokumentasi Alternatif Tapak 2	64
Gambar 39 Tapak Alternatif 3	65
Gambar 40 Satuan Wilayah Pembangunan Jl Sam Ratulangi Manahan.....	66
Gambar 41 Dokumentasi Alternatif Tapak 3	67
Gambar 42 Kecamatan Laweyan	70
Gambar 43 Kelurahan Jajar.....	71
Gambar 44 Kondisi Eksisting Tapak	73
Gambar 45 Batas Eksisting Tapak	74
Gambar 46 Dokumentasi Tapak.....	74

Gambar 47 Analisis dan Konsep Aksesibilitas	75
Gambar 48 Analisis dan Konsep Kebisingan.....	75
Gambar 49 Analisis dan Konsep Matahari	76
Gambar 50 Analisis dan Konsep Penghawaan.....	77
Gambar 51 Analisis dan Konsep Drainase.....	77
Gambar 52 Pola Kegiatan Peneliti	78
Gambar 53 Pola Kegiatan Akademisi / Mahasiswa.....	79
Gambar 54 Pola Kegiatan Petani / Praktisi.....	79
Gambar 55 Pola Kegiatan Pengelola / Staf Administrasi	79
Gambar 56 Pola Kegiatan Mitra / Industri.....	80
Gambar 57 Pola Kegiatan Pengunjung	80
Gambar 58 Pola Kegiatan Staf Servis.....	80
Gambar 59 Kegiatan Riset & Pengembangan.....	82
Gambar 60 Kegiatan Demonstrasi	82
Gambar 61 Kegiatan Edukasi.....	82
Gambar 62 Kegiatan Produksi	83
Gambar 63 Kegiatan Pelatihan.....	83
Gambar 64 Kegiatan Pengelola.....	83
Gambar 65 Kegiatan Penunjang.....	83
Gambar 66 Kegiatan Servis	83
Gambar 67 Kegiatan Outdoor	84
Gambar 68 Zoning	84
Gambar 69 Zoning 3D	85
Gambar 70 Analisis Hubungan Pola Kegiatan.....	85

Gambar 71 Massing Diagram	90
Gambar 72 Konsep Aksesibilitas Gubahan Massa	91
Gambar 73 Konsep Kebisingan Gubahan Massa.....	91
Gambar 74 Konsep Matahari Gubahan Massa.....	92
Gambar 75 Konsep Penghawaan Gubahan Massa.....	92
Gambar 76 Konsep Drainase Gubahan Massa.....	93
Gambar 77 Air PDAM Kota Surakarta.....	97
Gambar 78 Konsep Air PDAM.....	97
Gambar 79 Air Sumur Dalam (Deepwell)	97
Gambar 80 Konsep Air Sumur.....	97
Gambar 81 Air Hujan.....	98
Gambar 82 Konsep Air Hujan.....	98
Gambar 83 Sumber Grey Water (Wastafel, Sink, Floor Drain).....	98
Gambar 84 Konsep Grey Water	99
Gambar 85 Sumber Black Water (Kloset)	99
Gambar 86 Konsep Black Water.....	99
Gambar 87 Hydrant & Sprinkler.....	99
Gambar 88 Konsep Hydrant & Sprinkler.....	100
Gambar 89 Alarm & Titik Kumpul.....	100
Gambar 90 Konsep Alarm	100
Gambar 91 Genset.....	100
Gambar 92 PLN & Solar Panel.....	101
Gambar 93 Konsep Jaringan Listrik	101
Gambar 94 AC Central.....	102

Gambar 95 Konsep AC Central	102
Gambar 96 Konsep Material	102
Gambar 97 Konsep Eksterior	103
Gambar 98 Konsep Interior.....	104
Gambar 99 Orientasi Bangunan	104
Gambar 100 Low-E Glass & Diffused Glass	105
Gambar 101 Cross Ventilation.....	105
Gambar 102 Green Roof	106
Gambar 103 Photosynthetically Active Radiation	106
Gambar 104 Panel Surya.....	107
Gambar 105 Aktivitas Pertanian	108
Gambar 106 Penggunaan Teknologi Ramah Lingkungan	109
Gambar 107 Green Building	110
Gambar 108 Pemanenan Air Hujan	111
Gambar 109 Komposisi Massa Bangunan	111
Gambar 110 Penyediaan Kegiatan Riset, Edukasi, & Pelatihan.....	112

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Pusat Penelitian Pertanian di Indonesia.....	15
Tabel 2 Ringkasan Studi Preseden.....	36
Tabel 3 Kegiatan & Fasilitas K-Farm Hong Kong	37
Tabel 4 Kegiatan & Fasilitas TURF Thailand	37
Tabel 5 Kegiatan & Fasilitas Ladang Farm Jakarta	38
Tabel 6 Kegiatan & Fasilitas Pasona Office Tokyo.....	39
Tabel 7 Kegiatan & Fasilitas Agrotopia Rooftop Greenhouse Belgia.....	39
Tabel 8 Standar Ketentuan KDB, KLB, KDH, & GSB.....	41
Tabel 9 Standar Lahan	43
Tabel 10 Standar Bangunan	43
Tabel 11 Standar Fasilitas	44
Tabel 12 Parameter dan Indikator Tujuan 1	45
Tabel 13 Parameter dan Indikator Tujuan 2.....	45
Tabel 14 Parameter dan Indikator Tujuan 3.....	46
Tabel 15 Pembagian Wilayah Administrasi Kota Surakarta.....	48
Tabel 16 Suhu Kota Surakarta 2025	49
Tabel 17 Kelembaban Kota Surakarta 2025	50
Tabel 18 Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk 2024 dan 2025	52
Tabel 19 Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin 2025 .	52
Tabel 20 Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim, 2022-2025 ..	53
Tabel 21 Luas Panen, Produktivitas, & Produksi Padi di Surakarta.....	57
Tabel 22 Produksi Padi dan Beras, 2025	57

Tabel 23 Alternatif Tapak 1	60
Tabel 24 Alternatif Tapak 2	63
Tabel 25 Alternatif Tapak 3	65
Tabel 26 Komparasi Pemilihan Tapak	69
Tabel 27 Analisis & Konsep Aksesibilitas	75
Tabel 28 Analisis & Konsep Kebisingan	76
Tabel 29 Analisis & Konsep Matahari	76
Tabel 30 Analisis & Konsep Penghawaan	77
Tabel 31 Analisis & Konsep Drainase	78
Tabel 32 Analisis Kelompok Ruang	81
Tabel 33 Besaran Ruang	86
Tabel 34 Total Besaran Seluruh Ruang	88
Tabel 35 Konsep Struktur	93

ABSTRAK

Perancangan Agricultural Research Hub di Surakarta bertujuan mewadahi kegiatan riset, edukasi, dan pengembangan pertanian dalam satu kawasan terintegrasi. Penerapan sistem farm-to-office menghadirkan aktivitas pertanian di dalam bangunan sebagai respons terhadap permasalahan kota seperti keterbatasan lahan, perubahan iklim, dan kebutuhan teknologi pertanian modern. Selain mendukung ketahanan pangan, pendekatan human-centered workplace diterapkan untuk meningkatkan kenyamanan, kesehatan, dan produktivitas pengguna. Metode perancangan dilakukan melalui analisis tapak, kebutuhan ruang, serta penerapan desain berkelanjutan dan responsif terhadap iklim. Hasil perancangan menunjukkan bahwa integrasi fungsi pertanian, penelitian, dan lingkungan kerja mampu menciptakan ruang yang efisien, interaktif, serta berorientasi pada kesejahteraan pengguna.

Kata Kunci: *Agricultural Research Hub, Farm-to-office, Human-centered Workplace*