

TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

REDESAIN STADION KETONGGO NGAWI DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR UNIVERSAL



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

Disusun oleh:
SONNY QURNIAWAN PRATAMA
NIM: D300220234

Dosen Pembimbing:
Ir. Nurhasan, M.T., IAI
NIK : 0017126506

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2026

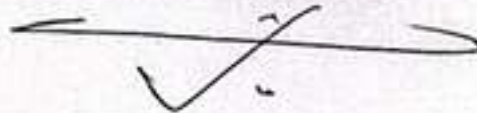
LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	: REDESAIN STADION KETONGGO NGAWI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR UNIVERSAL
PENULIS	: SONNY QURNIAWAN PRATAMA
NIM	: D300 220 234

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

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing



Ir. Nurhasan, M.T., IAI

NIK: 0017126506

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

JUDUL	:	REDESAIN STADION KETONGGO NGAWI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR UNIVERSAL
PENULIS	:	SONNY QURNIAWAN PRATAMA
NIM	:	D300 220 234

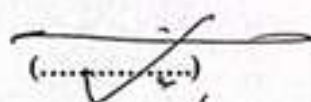
Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal ²⁵ April 2026

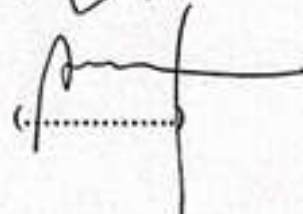
Dinyatakan **LULUS** dengan nilai angka/huruf **76,22 / AB** 

Surakarta, ... April 2026

1. Pembimbing : Ir. Nurhasan, M.T., IAI


(.....)

2. Penguji I : Dr. Ir. Dhani Mutiara, M.T


(.....)

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

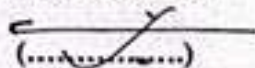
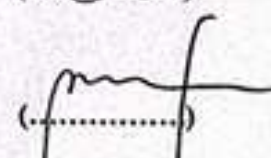
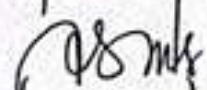
JUDUL	:	REDESAIN STADION KETONGGO NGAWI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR UNIVERSAL
PENULIS	:	SONNY QURNIAWAN PRATAMA
NIM	:	D300 220 234

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 3 Agustus 2026

Dinyatakan LULUS dengan nilai angka/huruf 77,24 / AB *on*

Surakarta, ... Agustus 2026

- | | | | |
|---------------|---|-------------------------------|---|
| 1. Pembimbing | : | Ir. Nurhasan, M.T., IAI |  |
| 2. Penguji I | : | Dr. Ir. Dhani Mutiara, M.T |  |
| 3. Penguji II | : | Ir. Yayi Arsandrie, S.T., M.T |  |

 Prof. Ir. M. Solikin, S.T., M.T., Ph.D. NIK. 792	 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, 30 Juli 2026

Penulis

Sonny Qurniawan Pratama

D300 220 234

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai tantangan dan hambatan.

Namun berkat bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang, doa yang tulus, serta dukungan moril dan materiil kepada penulis sejak kecil hingga saat ini.
2. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Ir. Nurhasan, M.T., IAI selaku Dosen Pembimbing skripsi, yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikirannya untuk memberikan bimbingan, masukan, dan arahan yang sangat berharga kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh keluarga dan saudara-saudara penulis, yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan tanpa henti kepada penulis.
5. Seluruh teman-teman yang senantiasa menemani, membantu, dan memberikan semangat kepada penulis dalam proses pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang arsitektur.

Surakarta, April 2026

Penulis,



Sonny Qurniawan Pratama

D300 220 234

ABSTRAK

Sebagai salah satu infrastruktur olahraga terpenting di Kabupaten Ngawi, Stadion Ketonggo telah berdiri sejak dekade 1980-an dan selama ini menjadi kandang bagi tim sepak bola lokal Persinga Ngawi. Namun dalam perkembangannya, berbagai permasalahan mulai bermunculan, di antaranya kursi penonton yang belum sesuai ketentuan *single seat* FIFA/PSSI tahun 2021, kapasitas lahan parkir yang tidak memadai, tata kelola alur pergerakan pengunjung yang masih semrawut, serta nihilnya sarana yang ramah bagi kelompok penyandang disabilitas. Berbagai kekurangan tersebut menjadi dasar mendesak bagi dilakukannya Redesain Stadion Ketonggo demi mewujudkan standar fasilitas olahraga yang lebih baik dan kekinian.

Dalam proses perancangannya, konsep *Universal Design* yang digagas oleh Ronald L. Mace dijadikan sebagai landasan pendekatan utama, dengan orientasi menghadirkan fasilitas yang mampu dimanfaatkan secara setara oleh seluruh kalangan masyarakat, baik warga lanjut usia, anak-anak, maupun individu berkebutuhan khusus. Keempat prinsip yang menjadi acuan desain mencakup *Equitable Use*, *Simple and Intuitive Use*, *Size and Space for Approach and Use*, serta *Flexibility in Use*. Rancangan akhir menghasilkan stadion dengan daya tampung sekitar 15.000 penonton dan keseluruhan luas lantai bangunan mencapai 23.797,8 m², yang dilengkapi sistem sirkulasi berbasis inklusi, panduan arah dalam beragam bahasa, serta kelengkapan fasilitas bertaraf nasional yang mengacu pada regulasi FIFA, PSSI, dan ketentuan aksesibilitas yang berlaku secara hukum di Indonesia.

Kata Kunci : *Redesain, Stadion Ketonggo, Arsitektur Universal, Inklusif, Aksesibilitas*

ABSTRACT

As one of the most important sports infrastructures in Ngawi Regency, Ketonggo Stadium has been standing since the 1980s and has served as the home of the local football team, Persinga Ngawi. However, as it developed, various problems began to emerge, including spectator seating that did not comply with the 2021 FIFA/PSSI single-seat requirements, inadequate parking capacity, chaotic visitor flow management, and the lack of accessible facilities for people with disabilities. These shortcomings prompted an urgent redesign of Ketonggo Stadium to achieve improved and modern sports facilities.

The design process used the Universal Design concept, initiated by Ronald L. Mace, as the primary approach, with an orientation to providing facilities that could be used equally by all levels of society, including the elderly, children, and individuals with special needs. The four design principles that guided the design were Equitable Use, Simple and Intuitive Use, Size and Space for Approach and Use, and Flexibility in Use. The final design resulted in a stadium with a capacity of approximately 15.000 spectators and a total floor area of 23,797.8 m². It features an inclusion-based circulation system, multilingual directional signage, and national-level facilities that comply with FIFA and PSSI regulations, as well as Indonesian legal accessibility requirements.

Keywords : *Redesign, Ketonggo Stadium, Universal Architecture, Inclusive, Accessibility*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENILAIAN	ii
LEMBAR PENILAIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang.....	3
1.2.1 Urgensi Redesain Stadion Ketonggo Ngawi	3
1.2.2 Urgensi Konsep Universal Desain dalam Redesain Stadion Ketonggo Ngawi.....	8
1.3 Rumusan Masalah	9
1.4 Tujuan dan Sasaran.....	10
1.4.1 Tujuan.....	10
1.4.2 Sasaran.....	10
1.5 Manfaat Kajian	10
1.5.1 Manfaat Akademis.....	10
1.5.2 Manfaat bagi Masyarakat	11
1.5.3 Manfaat bagi Perancang (Mahasiswa).....	11
1.6 Lingkup Pembahasan.....	11
1.7 Metode Pembahasan	11
1.8 Metode Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Teori Arsitektur	14
2.1.1 Kajian Teori Redesain.....	14
2.1.2 Kajian Bangunan Stadion	15
2.1.3 Evaluasi Purna Huni Stadion Ketonggo Ngawi	19
2.1.4 Universal Arsitektur.....	24
2.2 Studi Preseden (Bangunan Pembanding, Strategi Desain, dan Pembelajaran desain)	

2.2.1	Stadion Kapten I Wayan Dipta Bali.....	25
2.2.2	Stadion Manahan Solo.....	28
2.2.3	Jakarta Internasional Stadium (JIS).....	30
2.2.4	Stadion Utama Gelora Bung Karno Jakarta	32
2.2.5	Kesimpulan Studi Preseden/Studi Komparasi	34
2.3	Parameter Pendekatan dan Desain.....	36
2.3.1	Kesimpulan Regulasi Teknis	36
2.3.2	Parameter Arsitektur Universal	36
2.3.3	Parameter Teknis Stadion	37
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAMBARAN PERENCANAAN		38
3.1	Data Fisik Kabupaten Ngawi.....	38
3.1.1	Kabupaten Ngawi	38
3.1.2	Letak Geografis dan Topografi Kabupaten Ngawi.....	38
3.1.3	Iklim dan Curah Hujan Kabupaten Ngawi	40
3.2	Data Non Fisik Kabupaten Ngawi.....	41
3.2.1	Kependudukan	41
3.2.2	Pendidikan	43
3.2.3	Ekonomi	44
3.2.4	Pola Aktivitas Masyarakat	45
3.3	Site.....	46
3.3.1	Kriteria Pemilihan Site	46
3.3.2	Analisa Tapak Terpilih.....	49
3.4	Gagasan Perancangan	50
BAB IV ANALISA PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		52
4.1	Analisa Tapak dan Konsep Site	52
4.1.1	Analisa Meso	52
4.1.2	Analisa Mikro	54
4.1.3	Analisa dan Konsep Lingkungan.....	55
4.2	Analisa dan Konsep Ruang	60
4.2.1	Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	60
4.2.2	Analisa Hubungan Ruang.....	66
4.2.3	Analisa Besaran Ruang.....	67
4.3	Analisa Bentuk dan Tata Massa.....	72
4.3.1	Konsep Zonasi dan Tata Letak Massa	72

4.3.2	Konsep Bentuk Massa	74
4.3.3	Konsep Zonasi Ruang Massa	75
4.4	Analisa Material, dan Struktur.....	75
4.4.1	Analisa Material	75
4.4.2	Analisa Struktur.....	76
4.4.3	Konsep Utilitas	78
4.5	Analisa Aspek Khusus (Tematik/Penerapan)	81
4.5.1	Equitable Use (Penggunaan yang Adil).....	81
4.5.2	Simple and Intuitive Use (Penggunaan Sederhana dan Intuitif).....	81
4.5.3	Flexibility in Use (Fleksibilitas dalam Penggunaan).....	82
4.6	Konsep Perancangan Akhir	83
4.6.1	Konsep Tapak dan Kawasan.....	83
4.6.2	Konsep Akseibilitas dan Sirkulasi	84
4.6.3	Konsep Bentuk, Material, dan Struktur	84
4.6.4	Konsep Ruang	85
4.6.6	Konsep Utilitas	86
4.6.7	Konsep Penerapan Arsitektur Universal.....	87
	DAFTAR PUSTAKA	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kondisi Eksisting Kawasan Stadion Ketonggo Ngawi	4
Gambar 1.2 Kondisi Eksisting Kawasan Stadion Ketonggo Ngawi	5
Gambar 1.3 Kondisi Tribun VIP Stadion Ketonggo Ngawi	5
Gambar 1.4 Kondisi Tribun Utara Stadion Ketonggo Ngawi	6
Gambar 1.5 Kondisi Area Parkir Stadion Ketonggo Ngawi.....	6
Gambar 1.6 Denah Parkir Eksisting Stadion Ketonggo Ngawi	7
Gambar 1.7 Kondisi Pintu Masuk Stadion Ketonggo Ngawi.....	7
Gambar 1.8 Denah Sirkulasi Eksisting Stadion Ketonggo Ngawi	8
Gambar 2.1 Stadion Kapten I Wayan Dipta	25
Gambar 2.2 Denah Stadion Kapten I Wayan Dipta	27
Gambar 2.3 Siteplan Stadion Kapten I Wayan Dipta	27
Gambar 2.4 Stadion Manahan Solo	28
Gambar 2.5 Zonasi Stadion Manahan	29
Gambar 2.6 Layout Tribun Stadion Manahan	30
Gambar 2.7 Stadion Jakarta Internasional Stadium (JIS).....	31
Gambar 2.8 Denah Jakarta Internasional Stadium (JIS).....	32
Gambar 2.9 Stadion Gelora Bung Karno.....	33
Gambar 2.10 Kawasan Stadion Gelora Bung Karno	34
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Ngawi	38
Gambar 3.2 Data Curah Hujan Kabupaten Ngawi	41
Gambar 3.3 Diagram Data Pendidikan Kabupaten Ngawi.....	43
Gambar 3.4 Data Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Ngawi.....	44
Gambar 3.5 Lokasi Site	47
Gambar 3.6 Kondisi Kawasan Site.....	49
Gambar 4.1 Lokasi Site	52
Gambar 4.2 Kondisi Tapak Site.....	53
Gambar 4.3 Analisa Akseibilitas Site	54
Gambar 4.4 Batasan Tapak	54
Gambar 4.5 Analisa dan Konsep Akseibilitas.....	56
Gambar 4.6 Analisa Matahari dan Konsep Pencahayaan	57
Gambar 4.7 Analisa Angin dan Konsep Penghawaan	58
Gambar 4.8 Analisa Hujan dan Konsep Drainase	59

Gambar 4.9 Diagram Hubungan Ruang	66
Gambar 4.10 Zonasi Massa Bangunan	73
Gambar 4.11 Konsep Bentuk Massa	74
Gambar 4.12 Aluminium Composite Panel (ACP)	76
Gambar 4.13 Bore Pile	77
Gambar 4.14 Struktur Rangka Space Frame	77
Gambar 4.15 Perkerasan Berpori.....	79
Gambar 4.16 Sprinkler	80
Gambar 4.17 Hydrant	80
Gambar 4.18 Perbedaan Tinggi Loker Tiket.....	81
Gambar 4.19 Wayfinding (Petunjuk Arah)	82
Gambar 4.20 Layout Wheelchair.....	82
Gambar 4.21 Standing Terrace pada Stadion	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Stadion Berdasarkan SNI T-25-1991-03	16
Tabel 2.2 Indikator Penilaian Evaluasi Purna Huni (EPH)	19
Tabel 2.3 Evaluasi Purna Huni (EPH) Stadion Ketonggo Ngawi.....	20
Tabel 2.4 Parameter Arsitektur Universal.....	36
Tabel 2.5 Parameter Teknis Stadion	37
Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Kabupaten Ngawi.....	41
Tabel 3.2 Jenis Jalan dan Regulasi GSB Kabupaten Ngawi.....	48
Tabel 4.1 Kebutuhan Ruang Pengunjung	60
Tabel 4.2 Kebutuhan Ruang Pemain atau Atlet.....	62
Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang Official Team	62
Tabel 4.4 Kebutuhan Ruang Pengelola Stadion	63
Tabel 4.5 Kebutuhan Ruang Media dan Jurnalis	64
Tabel 4.6 Kebutuhan Ruang Medis	64
Tabel 4.7 Kebutuhan Ruang Wasit	65
Tabel 4.8 Kebutuhan Ruang Keamanan	65
Tabel 4.9 Besaran Ruang Area Parkir.....	67
Tabel 4.10 Besaran Ruang Stadion.....	68
Tabel 4.11 Zonasi Massa	73
Tabel 4.12 Konsep Bentuk, Material, dan Struktur	85
Tabel 4.13 Konsep Ruang.....	85
Tabel 4.14 Konsep Penerapan Arsitektur Universal	87