

TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
REDESAIN STADION AMERTA DI KABUPATEN MAGELANG DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF



Disusun sebagai salah satu kelengkapan dalam menyelesaikan Strata 1 Program Studi

Arsitektur

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:

Sekar Projo Dyah Aruming Tyas

NIM. D300210043

Dosen Pembimbing:

Dr. Suryaning Setyowati, S.T., M.T

NIK. 922

PROGRAM STUDI ARSITEKTURFAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : REDESAIN STADION AMERTA DI KABUPATEN
MAGELANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
ADAPTIF
PENULIS : SEKAR PROJO DYAH ARUMING TYAS
NIM : D300210043

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

Telah diperiksa dan disahkan oleh:
Pembimbing,



Dr. Ir. Suryaning Setvowati, S.T., M.T
NIK. 922

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

JUDUL	:	REDESAIN STADION AMERTA DI KABUPATEN MAGELANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF
PENULIS	:	SEKAR PROJO DYAH ARUMING TYAS
NIM	:	D300 210 043

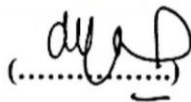
Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 08 Juli 2025
Dinyatakan LULUS dengan nilai angka/huruf 75,8 / AB 

Surakarta, 06 Juli 2026

1. Pembimbing : Dr. Ir. Suryaning Setyowati, S.T., M.T


(.....)

2. Penguji I : Ir. Dyah Widi Astuti, S.T., M.Sc


(.....)

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

JUDUL	:	REDESAIN STADION AMERTA DI KABUPATEN MAGELANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF
PENULIS	:	SEKAR PROJO DYAH ARUMING TYAS
NIM	:	D300 210 043

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal ...18 MEI 2026
Dinyatakan ...Lulus..... dengan nilai angka/huruf ...80 / A..... 

Surakarta, ..06 JULI 2026

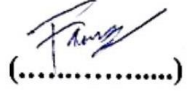
Pembimbing : Dr. Ir. Suryaning Setyowati, S.T., M.T

()

Penguji : Suharyani, S.T., M.T

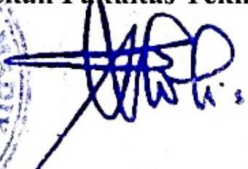
()

Fauzi Mizan Prabowo Aji, S.Ars., M.Ars.

()



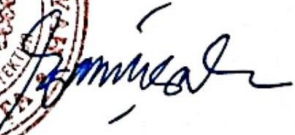
Dekan Fakultas Teknik


Prof. Ir. M. Solikin, S.T., M.T., Ph.D.

NIK. 792



Mengesahkan,
Ketua Program Studi Arsitektur


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

Surakarta, 13 Juni 2025

Penulis,



Sekar Projo Dyah Aruming Tyas
NIM. D300210043

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji Syukur atas ke hadirat Allah SWT karena rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) yang berjudul “Redesain Stadion Amerta dengan Pendekatan Arsitektur Adaptif”. Penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi tugas mata kuliah Studio Konsep Perancangan Arsitektur yang menjadi salah satu syarat kelulusan memperoleh gelas S1 Arsitektur di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama proses penulisan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, kakak, dan segenap keluarga penulis yang telah memberikan doa, motivasi, dan dukungan agar dimudahkan dalam menyelesaikan laporan.
2. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc., selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Ir. Alpha Fabela Priyatmono, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ibu Dr. Suryaning Setyowati S.T., M.T., selaku dosen pembimbing mengarahkan dan memberi masukan selama laporan disusun.
6. Instansi terkait yang telah membantu dan memberikan izin dalam mengumpulkan data.
7. Seluruh teman-teman dan berbagai pihak yang telah banyak membantu selama penyusunan laporan berlangsung.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari sempurna. Maka dari itu, penulis menghargai segala kritik dan saran yang membangun agar mampu menjadi lebih baik ke depannya. Semoga laporan ini mampu memberikan manfaat kepada pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Surakarta, 13 Juni 2025

Penulis,



Sekar Projo Dyah Aruming Tyas

NIM D300210043

ABSTRAK

Stadion Amerta di Kabupaten Magelang merupakan fasilitas publik yang dapat digunakan sebagai tempat bermain dan berlatih sepak bola berbayar serta berbagai kegiatan non-olahraga lainnya. Namun, berdasarkan hasil ketiga aspek evaluasi purna huni (EPH) dapat disimpulkan bahwa kondisi Stadion Amerta saat ini dapat dikatakan kurang optimal. Berdasarkan tinjauan kondisi lapangan, diketahui terdapat cukup banyak kerusakan secara aspek teknis, fungsi, dan perilaku pada bangunan. Selain itu, berdasarkan tinjauan lapangan dan gambar kerja, Stadion Amerta saat ini hanya mampu menampung sebanyak 5.339 penonton. Hal tersebut tentunya belum sesuai dengan standar stadion tipe B yang berlokasi di Kabupaten, yaitu sebanyak 10.000-30.000 kursi. Perancangan ulang ini bertujuan untuk mengembalikan fungsi stadion menjadi lebih nyaman dan optimal bagi para pengguna melalui pendekatan arsitektur adaptif. Metode yang dilakukan meliputi observasi, wawancara, studi literatur, studi banding, dan analisis data melalui evaluasi purna huni untuk menemukan ide perencanaan yang sesuai. Hasil dari perancangan ulang menciptakan bangunan stadion yang sesuai dengan standar dan berbagai fasilitas pendukung stadion yang lebih lengkap. Diharapkan dengan adanya perancangan ulang Stadion Amerta dengan pendekatan arsitektur adaptif dapat memudahkan berbagai aktivitas olahraga maupun non-olahraga bagi masyarakat setempat.

Kata kunci: Stadion, Sepak Bola, Arsitektur Adaptif, Kabupaten Magelang

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENILAIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	2
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Sasaran	4
1.5 Lingkup Pembahasan	4
1.6 Metode Pembahasan	5
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Redesain	7
2.2 Stadion	8
2.3 Arsitektur Adaptif	22
2.4 Studi Komparasi	29
2.5 Analisis Studi Komparasi	33
2.6 Parameter Desain	34

BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI DAN PERENCANAAN

3.1 Tinjauan Umum Kabupaten Magelang	36
3.2 Data Fisik Kabupaten Magelang	36
3.3 Data Non-Fisik Kabupaten Magelang	39
3.4 Tinjauan Stadion Amerta	41
3.5 Gagasan Perancangan	55

BAB IV ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERANCANGAN

4.1 Analisis dan Konsep Tapak	57
4.2 Analisis Pengguna dan Konsep Ruang	62
4.3 Analisis dan Konsep Massa Bangunan	76
4.4 Analisis dan Konsep Arsitektur Adaptif	81

DAFTAR PUSTAKA	103
----------------------	-----

LAMPIRAN	107
----------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Stadion Amerta	3
Gambar 2. Denah dan Dimensi Lapangan Sepak Bola.....	12
Gambar 3. Potongan Sistem Drainase Lapangan.....	13
Gambar 4. Denah Instalasi Drainase Lapangan.....	14
Gambar 5. Batasan Ukuran Bangunan Stadion.....	16
Gambar 6. Peletakan Kursi Penonton	17
Gambar 7. Diagram Sirkulasi Pengunjung	18
Gambar 8. Pengelompokan Kursi Penonton.....	18
Gambar 9. Garis Pandangan Penonton	19
Gambar 10. Tipe Kursi Tribun dan Jarak Kursi	19
Gambar 11. Dimensi Kursi Tribun	20
Gambar 12. Dimensi Kursi Tribun Difabel	20
Gambar 13. Pemisah antara Tribun Penonton dan Arena Permainan.....	21
Gambar 14. Interior Rumah Schröder.....	23
Gambar 15. Stadion Rogers Centre Sebelum Direvitalisasi	24
Gambar 16. Stadion Rogers Centre Setelah Direvitalisasi	24
Gambar 17. The BASF House	25
Gambar 18. Kelas Untuk Organisasi Pendidikan Tretzevents.....	26
Gambar 19. Potongan Bangunan Benght Sjostrom Starlight Theater	27
Gambar 20. Stadion Maguwoharjo	29
Gambar 21. Lapangan Stadion Maguwoharjo	29
Gambar 22. Menara di Stadion Maguwoharjo.....	30
Gambar 23. Stadion Manahan.....	30
Gambar 24. Area Parkir Stadion Manahan	31
Gambar 25. Tribun Stadion Manahan.....	32
Gambar 26. Stadion Q2.....	32
Gambar 27. Tribun dan Lapangan Stadion Q2	33
Gambar 28. Ruang Pertemuan	33
Gambar 29. Peta Administratif Kabupaten Magelang	37
Gambar 30. Peta Kontur Kabupaten Magelang	38
Gambar 31. Batasan-Batasan Tapak	41
Gambar 32. Pembagian Grup Liga 4 Jateng 2024/2025	44
Gambar 33. Kondisi Lapangan	45
Gambar 34. Kondisi Jalur Atletik	45
Gambar 35. Kondisi Ruang Ganti Pemain.....	45
Gambar 36. Kondisi Kamar Mandi Pemain	46
Gambar 37. Kondisi Ruang Dialihfungsikan	46
Gambar 38. Kondisi Ruang Media	46
Gambar 39. Kondisi Ruang Istirahat Staf Kebersihan	47
Gambar 40. Kondisi Ruang Pimpinan	47
Gambar 41. Kondisi Tribun Umum	47
Gambar 42. Kondisi Tribun VIP	47
Gambar 43. Kondisi Pagar Pembatas	48
Gambar 44. Kondisi Toilet Umum Pria	48
Gambar 45. Kondisi Toilet Umum Wanita	48
Gambar 46. Kondisi Toilet Umum di Area Parkir	48
Gambar 47. Kondisi Koridor	49
Gambar 48. Kondisi Pintu Depan	49

Gambar 49. Kondisi Bangku Cadangan	49
Gambar 50. Kondisi Atap	49
Gambar 51. Kondisi Locket Tiket	50
Gambar 52. Kondisi Area Parkir	50
Gambar 53. Kondisi Pos Keamanan	50
Gambar 54. Kondisi Struktur Kolom dan Balok	51
Gambar 55. Kondisi Dinding Stadion	51
Gambar 56. Kondisi Dinding Pembatas	51
Gambar 57. Kondisi Pagar Pembatas Tribun dan Lapangan	51
Gambar 58. Kondisi Atap	52
Gambar 59. Kondisi Lantai	52
Gambar 60. Kondisi Plafon	52
Gambar 61. Kondisi Tribun Timur	52
Gambar 62. Kondisi Tribun Barat	53
Gambar 63. Kondisi Lapangan	53
Gambar 64. Kondisi Jalur Atletik	53
Gambar 65. Kondisi Area Parkir	53
Gambar 66. Kondisi Kloset Jongkok	54
Gambar 67. Kondisi Kloset Duduk	54
Gambar 68. Kondisi Toilet Difabel	54
Gambar 69. Kondisi Locket Tiket	55
Gambar 70. Kondisi Ruang Istirahat Staf Kebersihan.....	55
Gambar 71. Analisis Pencapaian dan Aksesibilitas	57
Gambar 72. Konsep Pencapaian dan Aksesibilitas.....	58
Gambar 73. Analisis Vegetasi.....	58
Gambar 74. Konsep Vegetasi	59
Gambar 75. Analisis Kebisingan	59
Gambar 76. Konsep Kebisingan	60
Gambar 77. Analisis Matahari	60
Gambar 78. Konsep Matahari.....	61
Gambar 79. Analisis Hujan.....	61
Gambar 80. Sirkulasi Pemain dan Oficial.....	74
Gambar 81. Sirkulasi Pers.....	74
Gambar 82. Sirkulasi Pengelola/Staf	75
Gambar 83. Sirkulasi Penonton/Pengunjung	75
Gambar 84. Analisis Zonasi Tapak dan Bangunan.....	76
Gambar 85. Denah Lantai 1 Tribun Timur	76
Gambar 86. Kondisi Eksisting Area Parkir Mobil Lantai 1 Tribun Timur.....	77
Gambar 87. Denah Lantai 1 Tribun Barat	77
Gambar 88. Denah Lantai 2 Tribun Barat	77
Gambar 89. Siteplan Stadion Amerta	78
Gambar 90. Konsep Zonasi Tapak dan Bangunan.....	78
Gambar 91. Massa Stadion Amerta	79
Gambar 92. Analisis Bentuk Tapak	80
Gambar 93. Konsep Penambahan Akses	81
Gambar 94. Akses Masuk Bangunan.....	82
Gambar 95. Akses Masuk Tribun	82
Gambar 96. Kondisi Toilet Difabel	83
Gambar 97. Kondisi Area Parkir	83
Gambar 98. Konsep Akses Masuk Bangunan	84

Gambar 99. Konsep Akses Masuk Tribun Bagi Difabel	84
Gambar 100. Desain Toilet Difabel	84
Gambar 101. Tribun Difabel dan Akses Menuruni Tribun	84
Gambar 102. Area Parkir	85
Gambar 103. Lahan Kosong untuk Mushola	85
Gambar 104. Toilet Outdoor Lama	86
Gambar 105. Konsep Parkir Basement	86
Gambar 106. Konsep Parkir Bawah Tribun	86
Gambar 107. Layouting Parkir Outdoor	87
Gambar 108. Jogging Track di Taman	87
Gambar 109. Perangkat Proteksi Kebakaran dalam Ruang	88
Gambar 110. Perangkat Proteksi Kebakaran Luar Ruang	88
Gambar 111. Signage pada Gate Masuk Tribun	88
Gambar 112. Bangunan Mushola	89
Gambar 113. Toilet Outdoor Baru	89
Gambar 114. Router Wifi	89
Gambar 115. Papan Tulis Skor	90
Gambar 116. Sprinkler dan Smoke Detector	90
Gambar 117. CCTV	90
Gambar 118. Layar LED Skor	91
Gambar 119. Area Koridor	91
Gambar 120. Dinding Ruangan	91
Gambar 121. Konsep Partisi Kaca Aluminium pada Koridor	92
Gambar 122. Konsep Partisi Kaca Aluminium Antar Ruangan	92
Gambar 123. Konsep Partisi Lipat Tertutup (Kiri) dan Terbuka (Kanan)	93
Gambar 124. Kondisi Plafon di Bangunan Barat	93
Gambar 125. Kondisi Plafon di Bangunan Timur	93
Gambar 126. Rangka Atap IWF	94
Gambar 127. Konsep Plafon PVC	94
Gambar 128. Konsep Rangka Atap Pipa	94
Gambar 129. Atap Stadion Amerta	95
Gambar 130. Barrier Tiket	95
Gambar 131. Aplikasi Penutup Atap UPVC	95
Gambar 132. Aplikasi Barrier Tiket	96
Gambar 133. Kondisi Setiap Selokan pada Tapak	96
Gambar 134. Alur Aliran Air Menuju Tangki pada Tapak	97
Gambar 135. Penambahan Selokan Utara	97
Gambar 136. KWH Meter	98
Gambar 137. Konsep Panel Surya	98
Gambar 138. Sistem Penghawaan Semi-Basement	99
Gambar 139. Ventilasi Semi-Basement	99
Gambar 140. Stadion dari Atas	99
Gambar 141. Akses Masuk Bangunan	100
Gambar 142. Jalur Pedestrian Sisi Depan	100
Gambar 143. Bentuk Tapak Lama dengan Akses Satu Titik	100
Gambar 144. Konsep Pemasangan Atap	101
Gambar 145. Konsep Kanopi Drop Off	101
Gambar 146. Konsep Jalur Pedestrian Sisi Depan	102
Gambar 147. Konsep Kanopi pada Jalur Pedestrian	102
Gambar 148. Bentuk Tapak Baru dengan Akses Ditambah pada Sisi Utara	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Area Fungsional Wajib Stadion Kategori B	11
Tabel 2. Tipe Rumput dan Masa Penggunaannya	13
Tabel 3. Analisis Studi Komparasi	33
Tabel 4. Parameter Desain	34
Tabel 5. Pembagian Wilayah Administrasi Kabupaten Magelang	37
Tabel 6. Kelerengan Lahan di Kabupaten Magelang.....	39
Tabel 7. Jumlah Penduduk Kabupaten Magelang.....	40
Tabel 8. Tim Sepak Bola Kabupaten Magelang	42
Tabel 9. Analisis Data Lapangan Berdasarkan Standar	45
Tabel 10. Evaluasi Purna Huni Stadion Amerta	51
Tabel 11. Penyediaan Ruang pada Stadion Amerta	62
Tabel 12. Kegiatan Pemain dan Panitia	64
Tabel 13. Kegiatan Penonton.....	64
Tabel 14. Kegiatan Pengelola	65
Tabel 15. Kegiatan Bisnis	66
Tabel 16. Kegiatan Pengunjung	66
Tabel 17. Sumber Data Standar Ruang.....	67
Tabel 18. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Utama	67
Tabel 19. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Penunjang.....	70
Tabel 20. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Servis.....	71
Tabel 21. Rekapitulasi Besaran Ruang	73
Tabel 22. Simbol Sirkulasi dan Hubungan Ruang.....	74
Tabel 23. Konsep Bentuk Stadion	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transformasi Desain (TD).....	108
Lampiran 2 Site Eksisting Situasi Siteplan.....	113
Lampiran 3 Denah Tampak Potongan	116
Lampiran 4 Struktur.....	135
Lampiran 5 Rencana Dan Detail.....	140
Lampiran 6 Perperspektif.....	166
Lampiran 7 Konsep Pendekatan	178
Lampiran 8 Hasil Uji Turnitin	181