

**PERANCANGAN KAWASAN SIRKUIT BALAP MOTOR DI KABUPATEN
SIDOARJO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEKSTUAL**

TUGAS AKHIR



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**Disusun Oleh :
RIZQI ROSYIDHI
NIM : 09020322043**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2026**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rizqi Rosyidhi

NIM : 09020322043

Program Studi : Arsitektur

Angkatan : 2022

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul: "PERANCANGAN KAWASAN SIRKUIT BALAP MOTOR DI KABUPATEN SIDOARJO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEKSTUAL". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 3 Juni 2026

Yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
BADF1A0X060280248

Rizqi Rosyidhi.

NIM 09020322043

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh

NAMA : RIZQI ROSYIDHI

NIM : 09020322043

JUDUL : PERANCANGAN KAWASAN SIRKUIT BALAP MOTOR DI
KABUPATEN SIDOARJO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
KONTEKSTUAL

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 3 Juni 2026

Dosen Pembimbing 1

Ir. Qurrotul A'yun, ST., MT., IPM.,
ASEAN Eng.
NIP. 198910042018012001

Dosen Pembimbing 2

Dr. Ir. Parmo, S.T., M.T.
NIP. 198202242014031001

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Rizqi Rosyidhi ini telah dipertahankan di depan tim penguji Tugas
Akhir di Surabaya, 9 Juni 2026

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



Ir. Qurrotul A'yun, ST., MT.,
IPM., ASEAN Eng.
NIP. 198910042018012001

Penguji II



Dr. Ir. Parmo, S.T., M.T.
NIP: 198202242014031001

Penguji III



Ir. Arfiani Syariah, M.T.
NIP. 198302272014032001

Penguji IV



Mega Ayundya Widiastuti,
M.Eng
NIP. 198703102014032007

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. A. Saiful Hamdani, M.Pd.
NIP. 196507312000031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rizqi Rosyidhi
NIM : 09020322043
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Arsitektur
E-mail address : rrosyidhis@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Perancangan Kawasan Sirkuit Balap Motor di Kabupaten Sidoarjo dengan Pendekatan
Arsitektur Kontekstual

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Juni 2026

Penulis



Rizqi Rosyidhi

ABSTRAK

PERANCANGAN KAWASAN SIRKUIT BALAP MOTOR DI KABUPATEN SIDOARJO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEKSTUAL

Perkembangan olahraga otomotif di Indonesia terus mengalami peningkatan, namun hal ini belum diimbangi dengan ketersediaan fasilitas sirkuit yang memadai, khususnya di Kabupaten Sidoarjo. Keterbatasan tersebut turut memicu maraknya balap liar yang berisiko tinggi terhadap keselamatan, terutama di kalangan remaja. Di sisi lain, potensi Sidoarjo sebagai kawasan strategis untuk pengembangan *sport tourism* juga belum dimanfaatkan secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan perancangan kawasan sirkuit balap motor yang tidak hanya aman dan terstandar, tetapi juga mampu terintegrasi dengan lingkungan sekitarnya. Perancangan ini bertujuan untuk menghasilkan desain kawasan sirkuit balap motor *road race* di Kabupaten Sidoarjo dengan lintasan sebagai elemen utama dalam membentuk tata ruang dan massa kawasan. Pendekatan arsitektur kontekstual diterapkan agar desain dapat selaras dengan kondisi lingkungan, sosial, dan budaya setempat. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, studi preseden, observasi lapangan, serta analisis tapak dan kebutuhan ruang. Hasilnya berupa konsep kawasan yang mengintegrasikan lintasan balap, fasilitas pendukung, sistem sirkulasi, dan ruang publik dalam satu kesatuan yang terencana. Prinsip kontekstual diwujudkan melalui hubungan yang harmonis antara bangunan dan lingkungannya, serta pengolahan bentuk yang mencerminkan karakter lokal. Perancangan ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengurangi balap liar, menyediakan fasilitas otomotif yang layak, sekaligus mendorong pengembangan Sidoarjo sebagai destinasi *sport tourism*.

Kata kunci: sirkuit balap motor, arsitektur kontekstual, *sport tourism*, Sidoarjo, perancangan kawasan

ABSTRACT

DESIGN OF A MOTORCYCLE RACING CIRCUIT AREA IN SIDOARJO REGENCY USING A CONTEXTUAL ARCHITECTURAL APPROACH

The growth of motorsport in Indonesia has been increasing significantly; however, this development is not yet supported by adequate racing circuit facilities, particularly in Sidoarjo Regency. This limitation has contributed to the rise of illegal street racing, which poses serious safety risks, especially among young people. At the same time, Sidoarjo's potential as a strategic area for sport tourism has not been fully utilized. Therefore, a well-planned motorcycle racing circuit area that is safe, standardized, and integrated with its surroundings is needed. This design aims to develop a *road race* motorcycle circuit area in Sidoarjo Regency, with the track serving as the main element in shaping spatial organization and massing. A contextual architectural approach is applied to ensure the design responds appropriately to environmental, social, and cultural conditions. The methodology includes literature review, precedent studies, field observation, and site as well as spatial analysis. The result is a design concept that integrates the racing track, supporting facilities, circulation system, and public spaces into a cohesive and well-organized area. Contextual principles are reflected through the harmonious relationship between buildings and their surroundings, as well as design expressions that represent local identity. This project is expected to help reduce illegal racing activities, provide proper motorsport facilities, and support the development of Sidoarjo as a sport tourism destination.

Keywords: motorcycle circuit, contextual architecture, sport tourism, Sidoarjo, area design

UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
PEDOMAN TRANSLITERASI	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK PERANCANGAN KAWASAN SIRKUIT BALAP MOTOR DI KABUPATEN SIDOARJO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEKSTUAL.....	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Perancangan.....	6
1.4 Batasan Perancangan	6
BAB II.....	8
2.1 Penjelasan Pemilihan Objek.....	8
2.1.1 Kawasan Sirkuit Balap Motor.....	8
2.1.2 Sirkuit Balap	11
2.1.3 Identifikasi Fungsi dan Aktivitas	13
2.1.4 Identifikasi Kapasitas dan Besaran	17
2.2 Penentuan Lokasi tapak	24
2.2.1 Persyaratan Lokasi Tapak	24
2.2.2 Lokasi Terpilih	25
2.2.3 Peruntukan Lokasi Tapak.....	27
2.3 Tinjauan Lokasi Terpilih	27
2.3.1 Tinjauan Umum Lokasi Terpilih	29
BAB III	32
3.1 Pendekatan Rancangan	32
3.1.1 Prinsip Pendekatan.....	32
3.1.2 Strategi Penerapan Arsitektur Kontekstual	33
3.1.3 Integrasi Keislaman.....	34
3.2 Konsep Rancangan.....	35

3.2.1 Isu.....	36
3.2.2 Pengaplikasian Pendekatan	36
3.2.3 Tagline.....	37
BAB IV	39
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Tapak.....	39
4.1.1 Zoning Tapak dan Tata Masa	39
4.1.2 Sirkulasi Dan Aksesibilitas	40
4.1.3 Vegetasi	42
4.2 Bangunan.	43
4.2.1 Bentuk Bangunan.....	43
4.2.2 Fasad	43
4.2.3 Identifikasi Area Plaza	44
4.3 Ruang	45
4.3.1 Organisasi Ruang	45
4.3.2 Interior.....	49
4.4 Struktur	51
4.4.1 Konsep Struktur	51
4.5 Utilitas.....	54
4.5.1 Utilitas Air Bersih	54
4.5.2 Utilitas Air Kotor	55
4.5.3 Utilitas Hydrant.....	57
4.5.4 Sistem Kelistrikan	58
4.5.5 Utilitas Jaringan Sampah	59
BAB V	61
PENUTUP	61
5.1 Kesimpulan	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62

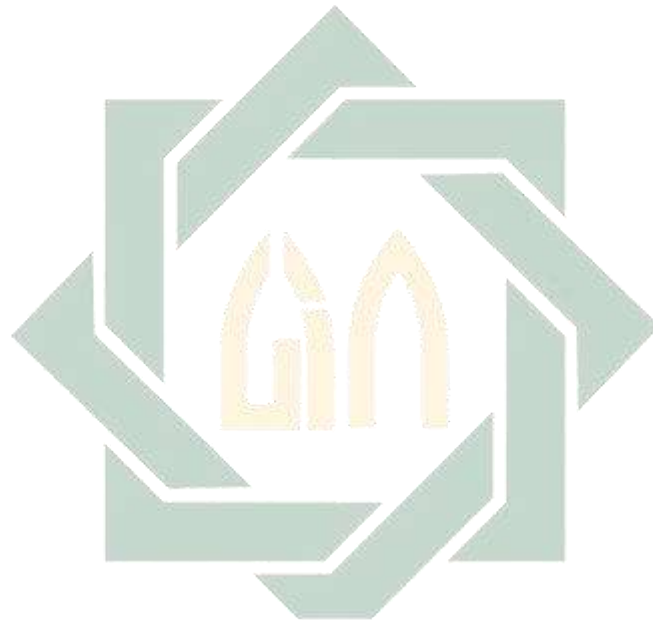
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Terpilih.....	26
Gambar 2. 2 Peta RTRW Kabupaten Sidoarjo	27
Gambar 2. 3 Luasan Lahan	28
Gambar 2. 4 Jarak Site dengan Pintu Toll Kejapanan	30
Gambar 2. 5 Jarak Site dengan Pintu Toll Sidoarjo	30
Gambar 2. 6 Jarak Site dengan Pintu Toll Sidoarjo	31
Gambar 4. 1 Zoning Tapak.....	39
Gambar 4. 2 Alur Sirkulasi Tapak	40
Gambar 4. 3 Sudut Kemiringan Parkir Bis.....	41
Gambar 4. 4 Penempatan Vegetasi dan Elemen Air	42
Gambar 4. 5 Fasad Bangunan <i>Pit Building</i>	44
Gambar 4. 6 Area Plaza.....	44
Gambar 4. 7 Ruang Primer.....	46
Gambar 4. 8 Ruang Primer.....	46
Gambar 4. 9 Pit Building.....	47
Gambar 4. 10 Hall of Fame.....	48
Gambar 4. 11 Main Grandstand	48
Gambar 4. 12 Grandstand.....	49
Gambar 4. 13 Interior Pit Building	50
Gambar 4. 14 Interior Race Control.....	50
Gambar 4. 15 Pondasi Pancang-Baja dengan Baseplate	52
Gambar 4. 16 Koneksi Dynabolt-Stiffener.....	53
Gambar 4. 17 Struktur Atap Main Grandstand.....	53
Gambar 4. 18 Utilitas Air Bersih.....	55
Gambar 4. 19 Utilitas Air Kotor.....	56
Gambar 4. 20 Utilitas Hydrant	57
Gambar 4. 21 Sistem Kelistrikan	58
Gambar 4. 22 Utilitas Jaringan Sampah.....	59

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Besaran Ruang Pit Building	17
Tabel 2. 2 Besaran Ruang Tribun Penonton	18
Tabel 2. 3 Besaran Ruang Medis	20
Tabel 2. 4 Besaran Ruang Race Control.....	21
Tabel 2. 5 Area Parkir.....	22
Tabel 2. 6 Total Kebutuhan Ruang	23
Tabel 2. 7 Kriteria Pemilihan Lokasi.....	24
Tabel 2. 8 Persyaratan dan Perhitungan Tapak Sesuai RDTR Kabupaten Sidoarjo	28



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Biswas, J. (2024). Evolution of Grand Prix. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 08(05), 1–5.
<https://doi.org/10.55041/IJSREM34219>
- Brolin, B. C. (1980). *Architecture in context : fitting new buildings with old*. Van Nostrand Reinhold.
- Budiman, R. (2024, October 15). 13 Jenis Balap Motor yang Dipertandingkan di Dunia.
<https://www.idntimes.com/sport/arena/jenis-balap-motor-yang-ada-di-dunia-c1c2-01-2jcrx-vrc45v>.
- Dananjaya, D., & Maulana, A. (2022, January 21). Bahaya, Aksi Balap Liar Banyak Berujung Kematian.
<https://otomotif.kompas.com/read/2022/01/21/091200715/bahaya-aksi-balap-liar-banyak-berujung-kematian>.
- FIM. (2024). *Normes FIM Pour Les Circuits FIM Standards for Circuit Contents*.
- Humas Polres. (2023, April 26). Balap Liar di Kalangan Remaja.
<https://polreskudus.com/2023/04/26/balap-liar-di-kalangan-remaja/>.
- Ilmu, J., Nonformal, P., Melalui, D., Berbasis, P., Hasdiana, K., Hadjaratie, L., Masaong, A. K., & Panai, A. H. (2023). *AKSARA : Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 949 Mempersiapkan Generasi Emas Indonesia 2045 Menghadapi Bonus. 09(2).
<https://doi.org/10.37905/aksara.9.2.949-958.2023>
- IMI. (2021). *Peraturan Olahraga Sepeda Motor*.
- Mandailina, V., Nurhalimah, A., Mehmood, S., Syaharuddin, & Ibrahim. (2022). Study of Climate Change in the Mandalika International Circuit Area Using Neural Network Backpropagation. *Revue d'Intelligence Artificielle*, 36(6), 847–853. <https://doi.org/10.18280/ria.360604>
- Marconi, E., & Massaro, M. (2022). Optimal recovery manoeuvres of racing motorcycles. *Meccanica*, 57(2), 457–472.
<https://doi.org/10.1007/s11012-021-01454-9>
- Mobilitas, D., & Adika, N. (n.d.). *Pengembangan Wilayah Kabupaten Sidoarjo Sebagai Wilayah Pinggiran Kota Metropolitan Surabaya*.
- Prasetyo, Y., & Tisnawati, E. (2022). *Kajian Arsitektur Kontekstual sebagai Dasar Perancangan Pusat Informasi Wisata Kabupaten Pacitan*.

- Qomara, D., Pujiati, A., & Anugrarista, E. (n.d.). *Sport Tourism sebagai Motor Penggerak Industri Olahraga di Indonesia*.
- redaksi sidoarjo terkini. (2025, May 24). Sidoarjo Gelar Street Race 2025, Bupati Subandi: Stop Balapan Liar, Kami Fasilitas Sirkuit Legal. <https://Sidoarjoterkini.Com/Sidoarjo-Gelar-Street-Race-2025-Bupati-Subandi-Stop-Balapan-Liar-Kami-Fasilitas-Sirkuit-Legal/>.
- Rizqiyah, A. (2023, September 1). Angka Kecelakaan Lalu Lintas Terus Meningkat, Usia Pelajar Mendominasi. <https://Goodstats.Id/Article/Angka-Kecelakaan-Lalu-Lintas-Terus-Meningkat-Usia-Pelajar-Mendominasi/>.
- Ruška, F., & Barišić, I. (2019). *Racing Circuit And Their Geometric Design Characteristic*. <https://doi.org/10.13167/2018.19.10>
- Safeyah, M. (2022). Strategy For The Development Of Sustainable Integrated Tourism Areas In Sedati District Sidoarjo. In 112| *SINEKTIKA Jurnal Arsitektur* (Vol. 19, Number 2). <http://journals.ums.ac.id/index.php/sinektika>
- Suparno. (2025, May 24). Kurangi Balap Liar, Pemkab Sidoarjo Gelar Dragbike Street Race 2025. <https://www.Detik.Com/Jatim/Berita/d-7930646/Kurangi-Balap-Liar-Pemkab-Sidoarjo-Gelar-Dragbike-Street-Race-2025>.
- Superchallenge. (2025, May 18). 5 Jenis Balap Motor Resmi di Indonesia, Dari Road Race sampai Motocross! <https://Superlive.Id/Superchallenge/Artikel/News/Jenis-Balap-Motor-Resmi-Di-Indonesia-Dari-Road-Race-Sampai-Motocross>.
- Taufik. (2025, September 15). Tekan Balap Liar, Sidoarjo Gelar Dragbike Street Race, Bupati Subandi juga Bangun Sirkuit Permanen. https://Surabaya.Tribunnews.Com/2025/05/24/Tekan-Balap-Liar-Sidoarjo-Gelar-Dragbike-Street-Race-Bupati-Subandi-Juga-Bangun-Sirkuit-Permanen#google_vignette.
- Tesaurus. (2025). *Arti Sirkuit Menurut KBBI*. <https://Tesaurus.Kemendikdasmen.Go.Id/Tematis/Lema/Sirkuit>.
- Zumar, M., Sekolah, R., Pariwisata, T., & Yogyakarta, A. (n.d.). *Evaluasi Tingkat Kepatuhan RIPPARDA Destinasi Super Prioritas : Perspektif Keberlanjutan Dan Daya Saing*.