

BAB IV

ANALISIS DAN KONSEP PERANCANGAN

4.1. Analisis Dan Konteski Lingkungan

4.1.1. Kondisi Eksisting



Gambar 4. 1 Kondisi Eksisting

Sumber : (Google Earth 2026)

Tapak Stadion Wergu Wetan di Jalan GOR No. 3, Kabupaten Kudus memiliki luas 3 hektare dengan bentuk persegi panjang dan topografi relatif datar. Meskipun kondisi lahan mendukung pembangunan, keterbatasan luasan menjadi kendala utama dalam memenuhi kebutuhan stadion sesuai standar modern. Keterbatasan ini berdampak pada belum optimalnya penyediaan fasilitas dan penataan kawasan. Area parkir terbatas, ruang sirkulasi sempit, serta distribusi ruang belum efisien. Secara fisik, stadion memiliki enam tribun yang terpisah dan belum mengelilingi lapangan, sehingga kapasitas dan kualitas pandang penonton masih terbatas. Terdapat 16 pintu masuk, namun penataannya belum optimal sehingga berpotensi menimbulkan kepadatan.

Selain itu, fasilitas pendukung seperti ruang ganti, sistem pencahayaan, dan akses darurat masih belum memadai. Secara keseluruhan, kondisi eksisting menunjukkan bahwa keterbatasan lahan menjadi faktor utama yang menghambat optimalisasi fungsi stadion, sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut.

4.1.2. Kondisi Baru



Gambar 4. 2 kondisi baru

Sumber : (Google Earth 2026)

Tapak perencanaan Stadion Wergu Wetan terletak di Jalan GOR No. 3, Kelurahan Wergu Wetan, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus, dengan luas lahan hasil pengembangan mencapai 6 hektare. Bentuk tapak bersifat tidak beraturan sebagai akibat dari perluasan lahan, namun kondisi topografi yang relatif datar menjadi potensi utama karena mendukung kemudahan dalam proses perencanaan dan pembangunan.

Akses utama menuju tapak Stadion Wergu Wetan berada di Jalan GOR No. 3, Kelurahan Wergu Wetan, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah. Kondisi akses tersebut sesuai di mana jalan ini berfungsi sebagai jalur utama yang menghubungkan stadion dengan jaringan jalan di kawasan perkotaan, sehingga memudahkan pencapaian bagi pengguna dari berbagai arah. Batas-batas tapak Stadion Wergu Wetan adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara: berbatasan dengan area taman krida wisata kudus
- Sebelah Selatan: berbatasan dengan area balai jagong.
- Sebelah Timur: berbatasan dengan kawasan permukiman.

- Sebelah Barat: berbatasan dengan area gor bung karno kudas.

Berdasarkan kondisi tersebut, lingkungan sekitar tapak didominasi oleh fungsi olahraga, rekreasi, sosial, dan hunian. Keberadaan Taman Krida Wisata dan GOR Bung Karno memperkuat karakter kawasan sebagai pusat aktivitas olahraga dan rekreasi, sementara Balai Jagong menunjukkan adanya fungsi sosial budaya, serta kawasan permukiman di sisi timur mencerminkan keterkaitan langsung dengan aktivitas masyarakat sehari-hari.

Dengan adanya perluasan lahan menjadi 6 hektare, Pengembangan dapat mencakup peningkatan kapasitas stadion, penyediaan area parkir yang lebih luas, penataan sirkulasi yang lebih terstruktur, serta pembagian zoning yang lebih jelas antara area utama, pendukung, dan ruang terbuka. Hal ini menjadikan tapak memiliki potensi yang kuat untuk berkembang sebagai pusat aktivitas olahraga dan sosial masyarakat yang lebih terintegrasi, nyaman, dan berkelanjutan.

4.1.3. Analisis Sirkulasi



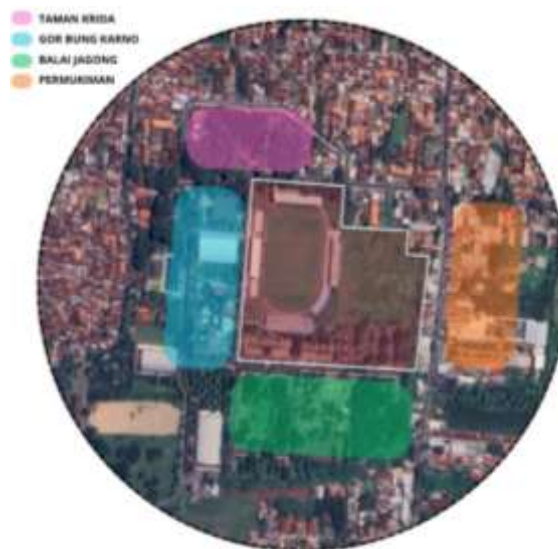
Gambar 4. 3 Analisis Sirkulasi

Sumber : (Pribadi 2026)

- Data Dan Analisis

Penentuan akses pintu utama masuk dan keluar pada tapak Stadion Wergu Wetan perlu didasarkan pada analisis yang matang. Pintu utama yang direncanakan harus mampu mengakomodasi seluruh jenis kendaraan. Dalam konteks ini, terdapat dua akses jalan utama di sekitar tapak, yaitu warna kuning Jalan GOR No. 3 dan warna hijau Jalan Balai Jagong Raya, yang menjadi jalur utama pencapaian ke stadion dan.

4.1.4. Analisis Lingkungan



Gambar 4. 4 Analisis Lingkungan

Sumber : (Pribadi 2026)

- Data Dan Analisis

Lingkungan sekitar Stadion Wergu Wetan didominasi fungsi rekreasi, olahraga, dan hunian. Keberadaan Taman Krida Wisata Kudus di utara dan GOR Bung Karno Kudus di barat menunjukkan potensi kawasan sebagai pusat aktivitas olahraga, sementara Balai Jagong Kudus di selatan memperkuat fungsi sosial-budaya. Kawasan permukiman di timur menandakan keterkaitan langsung dengan aktivitas warga. Kondisi ini

berpotensi mendukung pengembangan stadion sebagai pusat aktivitas olahraga dan sosial, namun tetap memerlukan pengendalian kebisingan dan penataan sirkulasi agar tidak mengganggu lingkungan sekitar.

4.1.5. Analisis Matahari



Gambar 4. 5 Analisis Matahari

Sumber : (Pribadi 2026)

- **Data Dan Analisis**

Orientasi tapak Stadion Wergu Wetan yang sejajar dengan pergerakan matahari memberikan keuntungan berupa optimalisasi pencahayaan alami pada area stadion. Pencahayaan ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi energi pada siang hari. Namun demikian, perancangan tetap perlu mengantisipasi intensitas radiasi matahari agar tidak menimbulkan panas berlebih, khususnya pada area tribun penonton.

4.1.6. Analisis Angin



Gambar 4. 6 Analisis Angin

Sumber : (Pribadi 2026)

- Data Dan Analisis

Aliran angin didominasi dari arah barat laut dan timur laut, yang mengarah langsung ke area tribun barat eksisting. Kondisi ini berpotensi dimanfaatkan sebagai strategi penghawaan alami guna meningkatkan kenyamanan termal di dalam stadion.

4.1.7. Analisis Kebisingan



Gambar 4. 7 Analisis Kebisingan

Sumber : (Pribadi 2026)

- Data Dan Analisis

Kondisi kebisingan pada tapak dipengaruhi oleh aktivitas di sekitar kawasan yang didominasi oleh fungsi olahraga, permukiman, serta aktivitas sosial masyarakat. Sumber kebisingan utama berasal dari lalu lintas kendaraan di Jalan Balai Jagong Raya dan Jalan GOR No. 3, serta aktivitas publik di area sekitar seperti Balai Jagong dan GOR Bung Karno.

4.1.8. Analisis Orientasi Bangunan



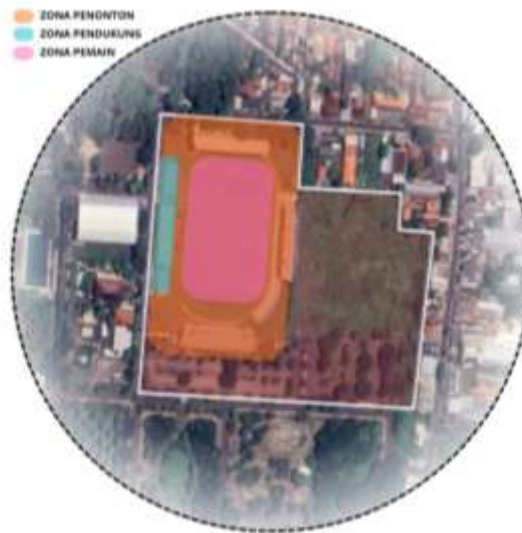
Gambar 4. 8 Analisis Orientasi Bangunan

Sumber : (Pribadi 2026)

- **Data Dan Analisis**

Orientasi bangunan mengikuti arah memanjang utara–selatan, yang merupakan orientasi ideal untuk stadion sepak bola. Penempatan ini bertujuan untuk meminimalkan gangguan silau matahari terhadap pemain, terutama pada saat pertandingan berlangsung di pagi maupun sore hari.

4.1.9. Analisis Zoning



Gambar 4. 9 Analisis Zoning

Sumber : (Pribadi 2026)

- **Data Dan Analisis**

Zonasi dirancang dengan mempertimbangkan tingkat kemudahan akses, fungsi tiap ruang, serta kompleksitas aktivitas dalam kawasan stadion. Pengelompokan area ini bertujuan untuk menghasilkan sistem sirkulasi yang tertata, sekaligus mendukung aspek keamanan dan kenyamanan bagi seluruh pengguna.

4.2. Analisis Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang

4.2.1. Analisis Pengguna Dan Kegiatan

Dalam sebuah stadion sepak bola terdapat beragam aktivitas yang berlangsung dengan karakteristik berbeda sesuai dengan pelaku kegiatannya. Tabel berikut menyajikan jenis-jenis aktivitas yang terjadi di dalam stadion, yang diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori di bedakan menjadi beberapa jenis seperti beriku:

Tabel 4. 1 Analisis Pengguna Dan Kegiatan

Kelompok kegiatan	kegiatan	Pelaku kegiatan	Kebutuhan ruang
Kegiatan penonton	Menyasikan pertandingan	Pengunjung umum	- Loker tiket - Hall - Tribun kelas biasa - Toilet pria tribun kelas biasa - Toilet wanita tribun kelas biasa - Tribun kelas VIP - Toilet pria tribun kelas VIP - Toilet wanita tribun kelas VIP - Tribun difabel - Toilet pria Tribun difabel - Toilet wanita Tribun difabel
	Menyasikan pertandingan dengan fasilitas khusus	Pengunjung VIP/VVIP dan difabel	- Loker tiket - Tribun kelas VIP - Toilet pria tribun kelas VIP - Toilet wanita tribun kelas VIP - Tribun difabel - Toilet pria Tribun difabel - Toilet wanita Tribun difabel

Kegiatan Atlet dan Official	Kegiatan pertandingan	Pemain, official tim	- Hall, - Koridor pemain - Ruang ganti pemain, - Ruang ganti pelatih - Ruang ganti wasit - Ruang pertolongan pertama - Ruang perawatan - Ruang tes doping
	Kegiatan Persiapan pertandingan	Wasit, official laga	- Lapangan sepak bola - Ruang wasit - Ruang official - Ruang briefing
Kegiatan Pengelola dan Media	Kegiatan Operasional stadion	Pengelola stadion	- R.informasi - Ruang pimpinan - Ruang rapat - Ruang staff - musholla - Toilet - Ruang keamanan - Ruang delegasi pertandingan - Ruang panitia pelaksana - Ruang ganti anak gawang
	Kegiatan peliputan dan siaran	Official peliputan dan siaran, Wartawan, broadcaster	- Ruanga Kerja pers - Ruang telekomunikasi - Ruang peliputan - Ruang komentator - Ruang announcer

			- Ruang konferensi Pers
Kegiatan Medis	Kegiatan Penanganan darurat dan pertolongan pertama	Tim medis	- Ruang pertolongan pertama - Ruang perawatan - Ruang tes doping
Kegiatan Servis dan Pendukung	Kegiatan Pemeliharaan dan keamanan	Pengelola dan keamanan	- Gudang peralatan - Ruang mekanikal dan elektrik - Ruang panel - Ruang penyimpanan air bersih dan kotor

4.2.2. Besaran Ruang

Dalam penentuan besaran ruang terdapat dasar dasar pertimbangan yang di gunakan sebagai seperti Standar besaran ruang Macam kegiatan Kapasitas pengguna dan kapasitas ruang Perhitungan asumsi Studi kasus Survei penamatan lapangan. Standar luasan ruang dan kapasitas berdsarkan standar yang berkaitan seperti FIFA dan SNI perancangan stadion.

Tabel 4. 2 Kegiatan Atlet dan Official

No	Nama ruang	Standar	Kapasitas (orang)	Jumlah	Luas (m ²)	Total (m ²)
1	Hall	1 m ²	500	1	500	500
2	Koridor pemain	Min. 6 x 15 m (FIFA)	90	1	90	90
3	Ruang ganti pemain	150 m ² (FIFA)	23	2	150	300
	Ruang loker		23			
	Shower (pria)	1.5 m ² (FIFA)	9	2	13,5	termasuk 3

	Toilet (pria)	2 bak cuci tangan, 0,5 m ² 4 urinoir, 1,2 m ² 2 kloset, 1,7 m ² (SNI)			9,2	termasuk 3
	Ruang pijat	Min 12 m ² (SNI)		2	12	termasuk 3
4	Ruang ganti pelatih	24 m ² (FIFA)	5	2	24	48
5	Ruang ganti wasit	24 m ² (FIFA)	5 (FIFA)	1	24	24
	Ruang loker		5 (FIFA)			termasuk 5
	Shower	1,5 m ² (FIFA)	3 (FIFA)	1	5	termasuk 5
6	Ruang pertolongan pertama	Termasuk ruang menyimpan tandu, 8 m ² (FIFA)	6 (FIFA)	2	8	16
7	Ruang perawatan	1 unit / 20.000 penonton @ min. 15 m ² (SNI)	4 (FIFA)	2	15	30
	Ruang pertugas medis		2 (FIFA)			termasuk 7
8	Ruang tes doping					36
	Ruang tunggu	20 m ² (FIFA)	8	1	20	termasuk 8
	Kantor petugas medis	12 m ² (FIFA)		1	12	termasuk 8
	WC (sampel)	4 m ² (FIFA)		1	4	termasuk 8

		Total	1.044
	Sirkulasi 20 %		208
			1.252

Tabel 4. 3 Kegiatan penonton

No	Nama ruang	Standar	Kapasitas (orang)	Jumlah	Luas (m²)	Total (m²)
1	Loket Tiket	5 m ²	400	50	250	250
2	Hall	1 m ²	500	1	500	500
3	Tribun kelas biasa	Luas tempat duduk rata2 kelas biasa 0,3 m ² (FIFA)	18,700	1	0,3	5.610
4	Toilet pria tribun kelas biasa	6 kloset (1,7 m ²)/2000 org (FIFA) 6 bak cuci tangan (1,3 m ²) / 1000 Orang (FIFA) 15 urinoir (0,7 m ²) / 1000 orang (FIFA)	2000	6	28,5	171
5	Toilet wanita tribun kelas biasa	28 kloset (1,7 m ²)/1000 org (FIFA) 14 bak cuci tangan (1,3 m ²) / 1000 Orang (FIFA)	2000	3	65,8	197
6	Tribun kelas VIP	Luas tempat duduk rata2 kelas	1000	1	0,3	300

		biasa 0,3 m ² (FIFA)				
7	Toilet pria tribun kelas VIP	3 kloset (1,7 m ²)/1000 org (FIFA) 6 bak cuci tangan (1,3 m ²) / 1000 Orang (FIFA) 15 urinoir (0,7 m ²) / 1000 orang (FIFA)	1000	1	23	23
8	Toilet wanita tribun kelas VIP	28 kloset (1,7 m ²)/1000 org (FIFA) 14 bak cuci tangan (1,3 m ²) / 1000 Orang (FIFA)	1000	1	65	65
9	Tribun difabel	Luas tempat duduk rata2 1,26 m ² (FIFA)	300	1	378	378
10	Toilet pria Tribun difabel	Luas toilet difabel 3 m ² (PUPR no. 14/2017)		1	3	4
11	Toilet wanita Tribun difabel	Luas toilet difabel 3 m ² (PUPR no. 14/2017)		1	3	4
					Total	7.502
				Sirkulasi 20 %		1.500
						9.002

Tabel 4. 4 Kegiatan staff dan pengelola

No	Nama ruang	Standar	Kapasitas (orang)	Jumlah	Luas (m ²)	Total (m ²)
1	R.informasi		30	1	30	30
2	Ruang pimpinan		3	1	12	`12
3	Ruang rapat		20	2	40	80
4	Ruang staff		50	1	150	150
5	Musholla		40	1	60	60
6	Toilet			4	10	40
7	Ruang keamanan		5	2	25	50
8	Ruang delegasi pertandingan		10	1	30	30
9	Ruang panitia pelaksana		10	1	30	30
10	Ruang ganti anak gawang		10	1	30	30
11	Ruanga Kerja pers		200	1	162	162
12	Ruang telekomunikasi					termasuk 5.2
13	Ruang peliputan					88
13	Ruang komentator	80 m ² (FIFA)	20	1	80	termasuk 5.3
14	Ruang announcer	8 m ² (FIFA)	4	1	8	termasuk 5.3
15	Ruang konferensi Pers					90
16	Head table	20 m ² (FIFA)	6	1	20	termasuk 5.4
17	Tempat duduk wartawan	70 m ² (FIFA)	200	1	70	termasuk 5.4
					Total	852
				Sirkulasi 20 %		170

	1.022
--	--------------

Tabel 4. 5 Kegiatan Servis

No	Nama ruang	Standar	Kapasitas (orang)	Jumlah	Luas (m ²)	Total (m ²)
1	Gudang peralatan			1	30	30
2	Ruang mekanikal dan elektrikal			2	30	60
3	Ruang panel			1	40	40
4	Ruang penyimpanan air bersih dan kotor			2	30	60
					Total	190
				Sirkulasi 20 %		38
						228

Tabel 4. 6 Kegiatan Outdoor

No	Nama Ruang	Standar	Kapasitas (orang)	Jumlah	Luas (m ²)	Total (m ²)
1	Lapangan sepak bola	105 x 68 m, <i>grass area</i> 2 m dari garis pinggir dan 4 m di belakang garis gawang (FIFA)	1 lapangan	1	10.625	10.625
2	Parkir mobil penonton	1 parkir mobil untuk 25 orang penonton (SNI)	5000	200	12,5	2.500
3	Parkir bus pemain	4 bus pemain (FIFA)		4	43	170

4	Parkir sepeda motor		2000	2000	2	4000
					Total	17.295
				Sirkulasi 20 %		3.459
						20.754

Tabel 4. 7 Luasan Besaran Ruang

Kelompok kegiatan	Luasan ruangan
Kegiatan Atlet dan Official	1.252 m ²
Kegiatan penonton	9.002 m ²
Kegiatan staff dan pengelola	1.022 m ²
Kegiatan servis	228 m ²
Kegiatan outdoor	20.754 m ²
Luas total	32.258 m²

4.3. Analisis Bentuk Dan Tata Massa

4.3.1. Penataan Massa

Bedasarkan peraturan peraturan bupati kudas nomer 25 tahun 2024 tentang rencana detail tata ruang kawasan perkotaan jekulo kabupaten kudas tahun 2024-2044. peraturan ini berisis aturan yang mengatur penataan tapak seperti :

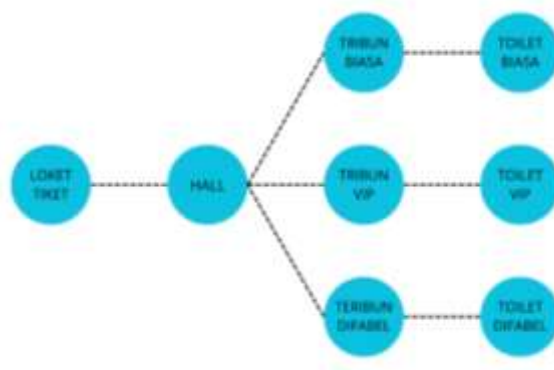
- Garis Sempadan jalan (GSB) = $\frac{1}{2} \times 3 \text{ m}$
=1,5 m
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = $60\% \times 60.000 \text{ m}^2$
=36.000 m²
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) = $4,8 \times 60.000 \text{ m}^2$
=288.000 m²
- Koefisien Dasar Hijau (KDH) = $10\% \times 60.000 \text{ m}^2$
=3.225 m²

dari hasil perhitungan tersebut maka Penataan massa bangunan baru Stadion Wergu Wetan tetap mengacu pada susunan eksisting dengan penyesuaian bangunan menjadi ke tengah site. Orientasi bangunan dipertahankan utara–selatan untuk meminimalkan silau matahari, sesuai standar perancangan stadion. Akses direncanakan dari dua arah, yaitu sisi barat (Jalan Balai Jagong Raya) sebagai pintu utama dan sisi utara (Jalan GOR No. 3) sebagai akses sekunder.

4.3.2. Ide Tata Massa Bangunana

Ide tata massa bangunan pada Stadion Wergu Wetan dianalisis menggunakan metode pola hubungan ruang yang dibagi berdasarkan setiap zona dan kelompok kegiatan. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami keterkaitan antar ruang serta tingkat kedekatan fungsional, sehingga dapat menghasilkan penataan massa yang efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan kelompok kegiatan, pola hubungan ruang dibagi sebagai berikut:

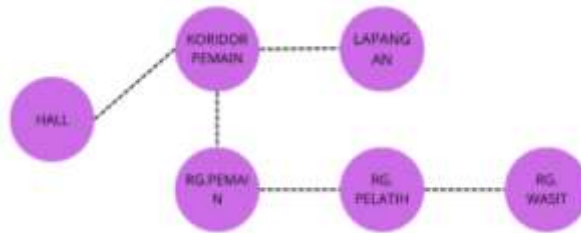
- Kegiatan Penonton



Gambar 4. 10 Kegiatan Penonton

Sumber : (Pribadi 2026)

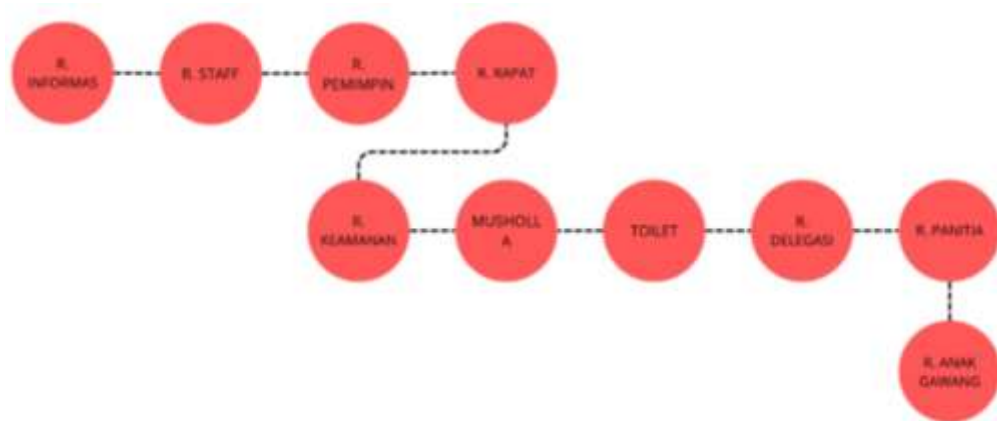
- Kegiatan Atlet dan Official



Gambar 4. 11 Kegiatan Atlet Dan Official

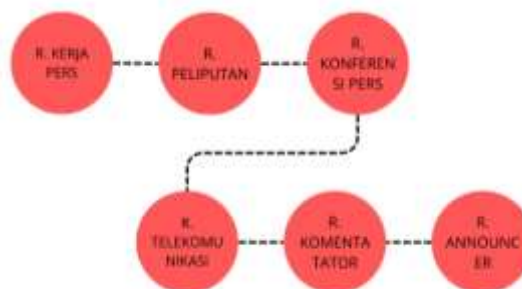
Sumber : (Pribadi 2026)

- Kegiatan Pengelola dan Media



Gambar 4. 12 Kegiatan Pengelola

Sumber : (Pribadi 2026)



Gambar 4. 13 Kegiatan Media

Sumber : (Pribadi 2026)

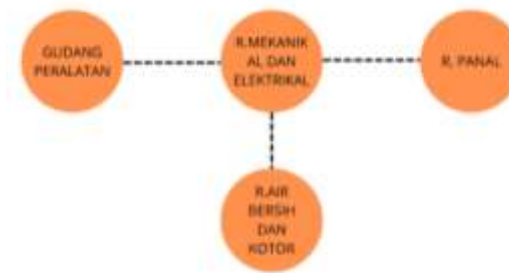
- Kegiatan Medis



Gambar 4. 14 Kegiatan Medis

Sumber : (Pribadi 2026)

- Kegiatan Servis dan Pendukung



Gambar 4. 15 Kegiatan Servis Dan Pendukung

Sumber : (Pribadi 2026)

4.4. Analisis Struktur, Material dan Teknologi

4.4.1. Analisis Sistem Struktur

Sistem struktur yang diterapkan pada perancangan Stadion Wergu Wetan menggunakan pola grid sebagai dasar pembentuk struktur, yang kemudian dipadukan dengan sistem atap bentang lebar untuk mendukung kebutuhan ruang tanpa kolom.

- Sub Struktur

Pemilihan sistem substruktur didasarkan pada kondisi lingkungan tapak, ketinggian bangunan, serta beban yang bekerja, baik beban hidup maupun beban mati. Dengan pertimbangan tersebut, pondasi bore pile dinilai paling sesuai karena mampu menyalurkan beban struktur ke lapisan tanah keras pada kedalaman tertentu. Sistem ini memberikan kestabilan yang lebih baik terhadap bangunan stadion yang memiliki beban besar dan bentang luas.

- Super Struktur

Pada bagian superstruktur, penggunaan sistem rangka batang atau rigid frame dianalisis sebagai solusi yang tepat untuk bangunan dengan bentang lebar seperti stadion. Dimensi kolom dan balok yang relatif besar diperlukan untuk menjamin kekuatan struktur sekaligus memungkinkan terciptanya ruang dalam yang luas tanpa banyak elemen kolom, sehingga tidak mengganggu visibilitas penonton.

- Upper Struktur

Untuk struktur atap, penggunaan material baja dengan sistem space frame dipilih berdasarkan kebutuhan bentang lebar dan fleksibilitas bentuk. Sistem ini mampu mendistribusikan beban secara merata serta memberikan efisiensi struktur pada area penutup stadion. Selain itu, space frame memungkinkan eksplorasi bentuk atap yang variatif dan mendukung ekspresi arsitektur stadion.

4.4.2. Analisis Material

Penggunaan material pada Stadion Wergu Wetan mempertimbangkan aspek kekuatan, ketahanan terhadap iklim tropis, serta kemudahan perawatan. Material modern seperti ACP, kaca, baja, dan GRC dipilih karena memiliki performa yang baik terhadap cuaca serta efisiensi konstruksi. Selain itu, material tersebut juga memiliki fleksibilitas dalam pengolahan bentuk, sehingga memungkinkan penerapan konsep Neo-Vernakular melalui eksplorasi tekstur, pola, dan tampilan yang merepresentasikan kearifan lokal Kudus.

4.4.3. Analisis Teknologi

Penerapan teknologi pada Stadion Wergu Wetan berfokus pada efisiensi energi melalui strategi pasif dan aktif. Strategi pasif dilakukan dengan memaksimalkan pencahayaan alami dan ventilasi silang untuk mengurangi penggunaan energi buatan. Sementara itu, strategi aktif meliputi penggunaan lampu LED, panel surya sebagai energi alternatif,

Selain itu, penerapan sistem bangunan pintar (smart building) mendukung pengendalian energi dan operasional secara efisien. Pendekatan ini menjadikan stadion lebih hemat energi dan ramah lingkungan.

4.5. Analisis Aspek Khusus

4.5.1. Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular

Pendekatan arsitektur Neo-Vernakular pada perancangan Stadion Wergu Wetan dianalisis sebagai upaya mengadaptasi arsitektur Jawa sebagai representasi lokal ke dalam bentuk bangunan modern. Hal ini dilatarbelakangi oleh karakter arsitektur Kabupaten Kudus yang memiliki nilai budaya dan historis kuat, sehingga diperlukan strategi desain yang mampu mempertahankan kearifan lokal di tengah dominasi arsitektur modern. Pendekatan ini tidak menerapkan bentuk tradisional secara langsung, melainkan melalui proses transformasi dan penyederhanaan agar sesuai dengan kebutuhan fungsi stadion.



Gambar 4. 16 Menara Kudus Sebagai Icon Kudus

Sumber : (tourism.kuduskab.go.id 2026)

Identitas Kudus sebagai “Kota Kretek” serta keberadaan Menara Kudus dianalisis sebagai elemen kontekstual yang berpotensi menjadi acuan dalam pembentukan karakter bangunan. Secara bentuk, penggunaan geometri *rounded rectangle* lebih rasional dipahami sebagai hasil respon terhadap kebutuhan fungsional stadion yang menuntut efisiensi ruang,

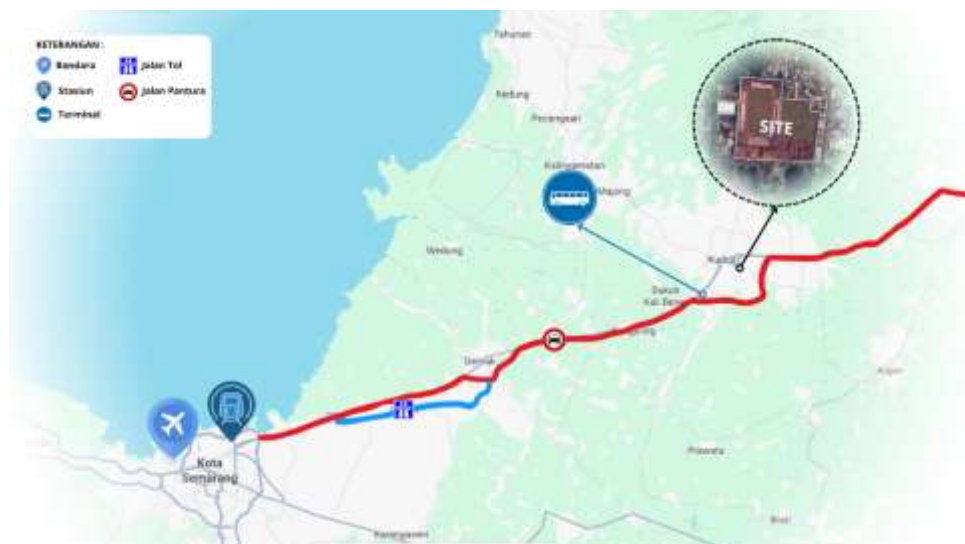
optimalisasi jarak pandang penonton, serta kesesuaian dengan bentuk lapangan Karakter material Menara Kudus yang didominasi oleh bata ekspos diterjemahkan ke dalam desain stadion sebagai inspirasi penggunaan material bertekstur serupa, baik melalui bata, beton bertekstur, maupun panel fasad yang menampilkan pola dan warna khas lokal. Pendekatan ini memperkuat identitas visual bangunan tanpa harus meniru bentuk secara langsung, sekaligus menciptakan kesan kontekstual yang selaras dengan lingkungan sekitar.

Dengan demikian, pendekatan Neo-Vernakular pada Stadion Wergu Wetan dianalisis sebagai strategi desain yang mampu menggabungkan nilai lokal dengan tuntutan fungsional dan estetika modern, sehingga menghasilkan bangunan yang kontekstual, beridentitas, dan relevan dengan perkembangan arsitektur masa kini.

4.6.Konsep Perancangan Akhir

4.6.1. Rumusan Akhir Konsep Makro Dan Mikro

- Konsep Makro



Gambar 4. 17 Konsep Makro

Sumber : (Pribadi 2026)

Analisis makro aksesibilitas Stadion Wergu Wetan menunjukkan bahwa lokasi stadion memiliki dukungan jaringan transportasi regional yang cukup baik. Akses jalan tol terdekat melalui Jalan Tol Semarang–Demak berjarak sekitar 27 km, sehingga memudahkan konektivitas dari wilayah sekitar. Untuk transportasi udara, Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani dapat dijangkau dengan jarak kurang lebih 60 km. Sementara itu, transportasi darat didukung oleh Terminal Induk Jati Kudus yang berjarak sekitar 5,3 km dari lokasi stadion. Akses kereta api melalui Stasiun Semarang Tawang dengan jarak ± 53 km turut memperkuat keterhubungan wilayah. Secara keseluruhan, kondisi ini menunjukkan bahwa stadion memiliki tingkat aksesibilitas yang baik dan berpotensi mendukung kegiatan berskala regional hingga nasional.

- Konsep Mikro

Konsep mikro Stadion Wergu Wetan difokuskan pada pengolahan ruang, sirkulasi, dan kenyamanan pengguna secara terintegrasi. Akses utama ditempatkan di sisi barat melalui Jalan Balai Jagong Raya, dengan akses sekunder di sisi utara melalui Jalan GOR No. 3 untuk mendukung distribusi pergerakan dan mengurangi kepadatan. Zonasi ruang dibagi berdasarkan kelompok pengguna, yaitu zona penonton di area mudah diakses, zona pendukung sebagai area transisi yang dapat diakses secara terbatas oleh pengunjung, serta zona pemain yang terpisah dengan akses langsung ke lapangan. Orientasi bangunan memanjang utara–selatan diterapkan untuk meminimalkan silau matahari serta mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan alami. Secara keseluruhan, konsep ini menghasilkan tata ruang yang efisien, aman, dan nyaman sesuai kebutuhan aktivitas stadion.

4.6.2. Konsep Tapak, Tata Massa Dan Lingkungan



Gambar 4. 18 Konsep Tapak, Tata Massa Dan Lingkungan

Sumber : (Pribadi 2026)

- Konsep Sirkulasi

Pintu utama keluar–masuk Stadion Wergu Wetan direncanakan berada di sisi barat yang menghadap langsung ke Jalan Balai Jagong Raya. Sementara itu, akses keluar–masuk sekunder ditempatkan di sisi utara yang terhubung langsung dengan Jalan GOR No. 3.

- Konsep Lingkungan

Konsep lingkungan pada Stadion Wergu Wetan diarahkan untuk menciptakan kawasan yang terintegrasi dengan fungsi sekitar sebagai pusat aktivitas olahraga, rekreasi, dan sosial masyarakat. Keberadaan Taman Krida Wisata Kudus, GOR Bung Karno Kudus, dan Balai Jagong Kudus dimanfaatkan sebagai elemen pendukung untuk membentuk kawasan terpadu.

- Konsep Matahari

Orientasi stadion tetap dipertahankan memanjang dari utara ke selatan sesuai kondisi eksisting yang berada di tengah tapak. Strategi desain difokuskan pada pengendalian intensitas cahaya dan panas matahari melalui penerapan fasad yang adaptif, serta didukung penggunaan vegetasi sebagai elemen peneduh alami guna meningkatkan kenyamanan termal di luar stadion.

- Konsep Angin

Konsep yang di terapkan adalah memanfaatkan arah angin dominan dari barat laut dan timur laut sebagai strategi utama dalam meningkatkan kenyamanan termal bangunan. Aliran angin yang mengarah ke tribun barat dimaksimalkan melalui perancangan elemen arsitektur yang terbuka dan responsif terhadap lingkungan

- Konsep Kebisingan

Pemanfaatan elemen lanskap difokuskan pada area di sekitar tapak, khususnya pada sisi barat dan selatan serta bagian utara yang berbatasan langsung dengan jalan utama serta akses utama masuk stadion, sebagai upaya meningkatkan kualitas visual, kenyamanan, dan fungsi ruang luar.

- Konsep Orientasi Bangunan

Konsep orientasi bangunan mempertahankan arah memanjang utara–selatan sebagai respon terhadap kondisi iklim tropis serta standar perancangan stadion. Orientasi ini bertujuan untuk mengoptimalkan kenyamanan visual pemain dan penonton dengan meminimalkan efek silau akibat paparan sinar matahari langsung.

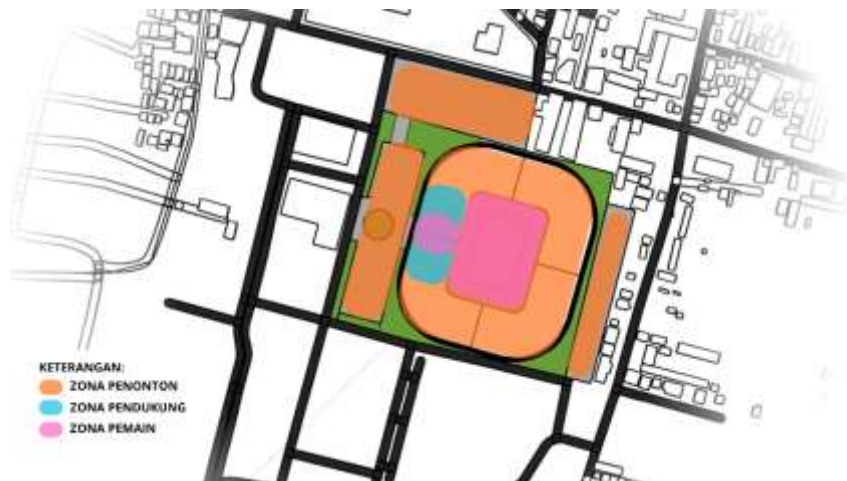
- Konsep Zoning

Zona penonton Ditempatkan pada area yang paling mudah diakses dari pintu utama, khususnya di sisi barat dan selatan maupun utara.

Zona pendukung Berada di antara zona publik dan privat sebagai area peralihan. Zona ini meliputi tribun VIP/VVIP ruang media, dan ruang pengelola, sehingga dapat di akses sebagian oleh sebagian pengunjung stadion.

Zona pemain ditempatkan terpisah dari area publik dan mencakup ruang pemain, ruang ganti, serta area official. Zona ini memiliki akses yang sangat terbatas.

4.6.3. Konsep Zonasi, Ruang Dan Organisasi Ruang



Gambar 4. 19 Konsep Zonasi

Sumber : (Pribadi 2026)

Konsep zonasi dan organisasi ruang Stadion Wergu Wetan disusun berdasarkan aksesibilitas dan fungsi yang terbagi menjadi zona penonton, pendukung, dan pemain, dengan penempatan zona penonton di area depan yang mudah diakses, zona pendukung sebagai area transisi dengan akses terbatas bagi VIP, media, dan pengelola, serta zona pemain di area inti yang mencakup ruang pemain, ruang ganti, dan lapangan sebagai pusat aktivitas; organisasi ruang dirancang terpusat dengan pemisahan sirkulasi antar pengguna guna menciptakan tata ruang yang efisien dan aman. Penerapan prinsip arsitektur Islam turut diintegrasikan, yaitu *hablum minannas* melalui

penyediaan fasilitas inklusif seperti tribun difabel, toilet difabel, serta jalur akses ramah kursi roda sehingga tercipta ruang publik yang adil dan nyaman; *hablum minal alam* melalui strategi desain berkelanjutan berupa ventilasi silang alami, penggunaan panel surya, dan vegetasi sebagai peneduh untuk meningkatkan kualitas lingkungan; serta *hablum minallah* melalui penyediaan mushola yang mudah diakses, dilengkapi fasilitas wudhu, dan orientasi ruang yang memperhatikan arah kiblat, sehingga tercapai keseimbangan antara fungsi olahraga, sosial, lingkungan, dan spiritual.

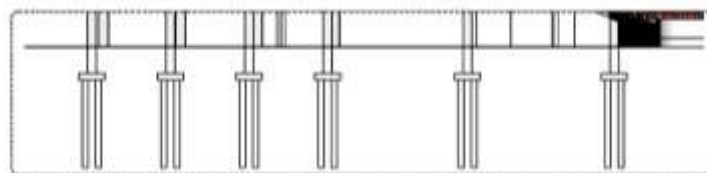
4.6.4. Konsep Sistem Bangunan

A. Konsep Struktur

Konsep struktur Stadion Wergu Wetan dirancang menggunakan pola grid sebagai dasar sistem struktur, yang dipadukan dengan struktur atap bentang lebar untuk menciptakan ruang dalam yang luas tanpa hambatan kolom. Pendekatan ini bertujuan mendukung fungsi stadion yang membutuhkan visibilitas optimal serta fleksibilitas ruang.

- **Sub Struktur**

digunakan pondasi bore pile yang berfungsi menyalurkan beban bangunan ke lapisan tanah keras, sehingga meningkatkan kestabilan struktur pada bangunan dengan beban besar dan bentang luas.

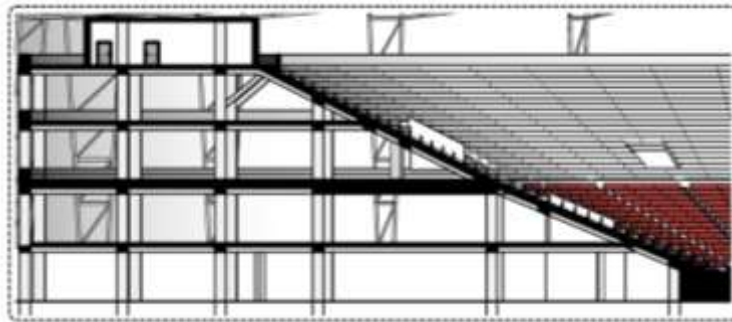


Gambar 4. 20 Pondasi Bore Pile

Sumber : (Pribadi 2026)

- **Super Struktur**

diterapkan sistem rangka batang (rigid frame) yang mampu membentuk ruang dengan bentang lebar. Dimensi kolom dan balok dirancang kuat dan proporsional agar dapat menopang beban struktur sekaligus meminimalkan penggunaan kolom di area dalam stadion.

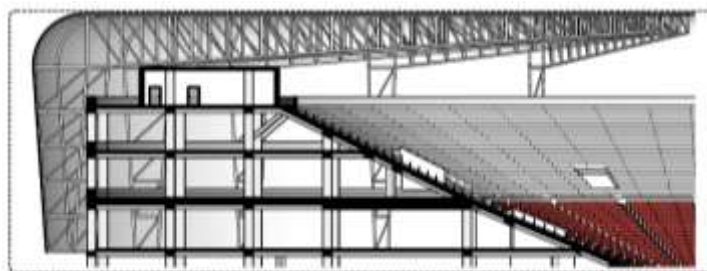


Gambar 4. 21 Sistem Rangka Batang

Sumber : (Pribadi 2026)

- **Upper Struktur**

Digunakan sistem rangka baja space frame sebagai struktur atap. Sistem ini dipilih karena mampu menutup bentang luas secara efisien, mendistribusikan beban secara merata, serta memberikan fleksibilitas dalam pengolahan bentuk atap yang mendukung ekspresi arsitektur stadion.



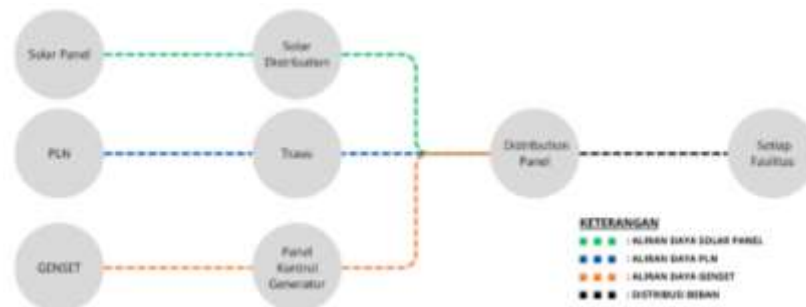
Gambar 4. 22 Rangka Baja Space Frame

Sumber : (Pribadi 2026)

B. Konsep Utilitas

- Kelistrikan

Pada siang hari, kebutuhan pencahayaan di stadion sebagian dipenuhi melalui pemanfaatan cahaya alami dari matahari. Namun demikian, pencahayaan buatan tetap digunakan sehingga memerlukan pasokan energi listrik. Sumber listrik utama berasal dari PLN dengan dukungan genset sebagai cadangan. Selain itu, sistem kelistrikan juga dilengkapi dengan pemanfaatan panel surya yang dipasang pada atap stadion sebagai sumber energi alternatif.

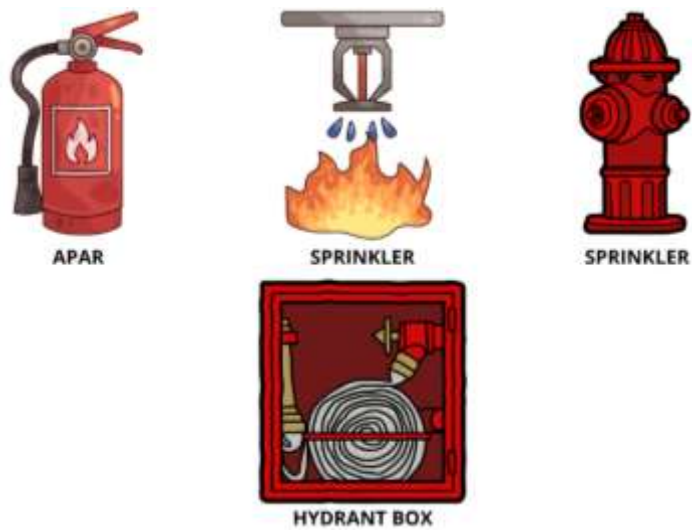


Gambar 4. 23 Alur Kelistrikan

Sumber : (Pribadi 2026)

- Jaringan Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran pada stadion dirancang menggunakan sprinkler yang disesuaikan dengan tingkat risiko kebakaran yang tinggi. Selain itu, pada area kelistrikan digunakan alat pemadam khusus yang sesuai untuk menangani kebakaran listrik. Hydrant juga disediakan sebagai sarana penanganan awal kebakaran, yang ditempatkan pada area dengan akses sumber air serta dilengkapi selang dengan jangkauan maksimal 35 meter di sekitar luar stadion.



Gambar 4. 24 Sistem Kebakaran

Sumber : (Pribadi 2026)

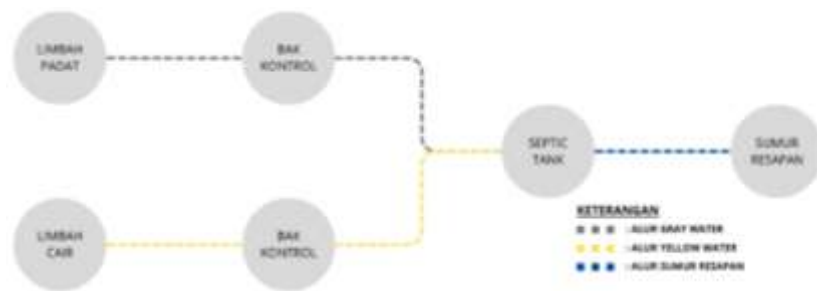
- Jaringan Air Bersih Dan Air Kotor

Penyediaan air bersih pada stadion menggunakan suplai dari PDAM yang ditampung terlebih dahulu dalam ground tank, kemudian didistribusikan ke seluruh area yang membutuhkan. Sistem pembuangan air limbah dibagi menjadi dua jenis, yaitu limbah cair dan limbah padat, di mana limbah cair dipisahkan menjadi *grey water* dan *yellow water* untuk memudahkan pengelolaan.



Gambar 4. 25 Alur Air Bersih

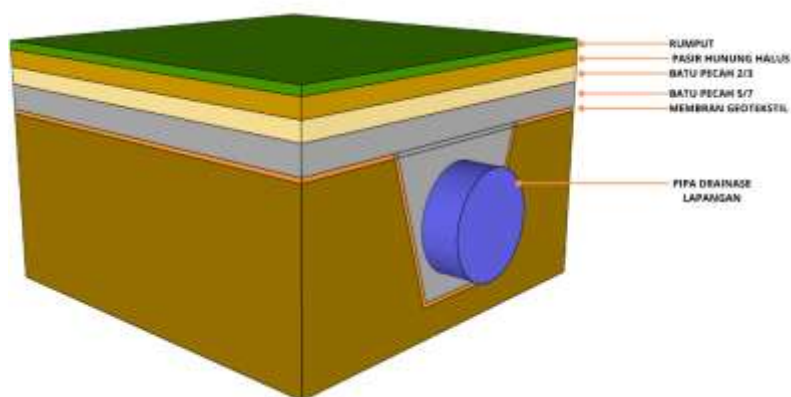
Sumber : (Pribadi 2026)



Gambar 4. 26 Alur Air Kotor

Sumber : (Pribadi 2026)

Dalam mengantisipasi genangan air hujan, diterapkan sistem resapan sehingga air dapat disalurkan kembali ke tanah secara alami. Selain itu, sistem drainase dari lapangan utama dirancang terintegrasi dengan saluran pada lintasan olahraga. Kemampuan resapan air ditetapkan minimal sebesar 180 mm per jam guna memastikan tidak terjadi genangan di area stadion.



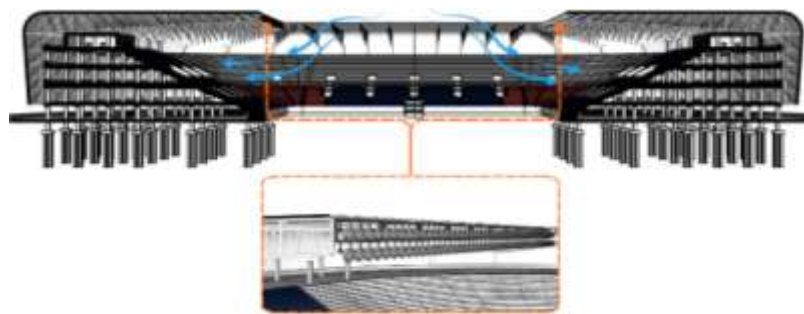
Gambar 4. 27 Sistem Drainase Lapangan

Sumber : (Pribadi 2026)

C. Konsep Pencahayaan dan Penghawaan

Konsep pencahayaan dan penghawaan Stadion Wergu Wetan menggabungkan sistem alami dan buatan yang disesuaikan dengan iklim tropis. Pencahayaan alami dimaksimalkan melalui bukaan dan desain struktur untuk mengurangi penggunaan energi, sedangkan pencahayaan buatan digunakan untuk kebutuhan tertentu, terutama pertandingan malam

hari dengan standar hingga 2.500 lux menggunakan lampu LED yang efisien dan lampu TL sebagai pendukung. Efisiensi energi diperkuat dengan pemanfaatan panel surya pada atap sebagai sumber energi alternatif. Dari aspek penghawaan, diterapkan ventilasi alami melalui sistem *cross ventilation* yang memanfaatkan arah angin, didukung elemen arsitektur seperti overhang, secondary skin, dan vegetasi untuk mengurangi panas, serta penghawaan buatan pada ruang tertentu seperti VIP dan pengelola. Konsep ini menghasilkan kenyamanan visual dan termal sekaligus mendukung efisiensi energi.



Gambar 4. 28 Pencahayaan dan Penghawaan Stadion

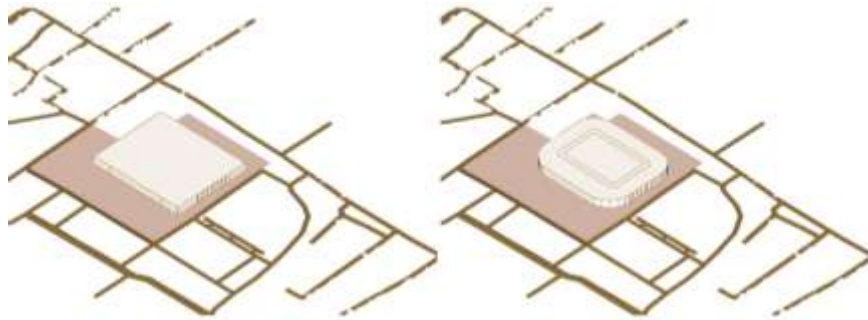
Sumber : (Pribadi 2026)

D. Konsep Berkelanjutan

Konsep keberlanjutan pada perancangan Stadion Wergu Wetan Kabupaten Kudus dapat diterapkan melalui integrasi aspek struktur, material, dan teknologi yang efisien serta ramah lingkungan. Dari sisi struktur, digunakan sistem struktur bentang lebar yang efisien seperti rangka baja atau struktur space frame pada atap tribun untuk meminimalkan penggunaan material sekaligus memberikan fleksibilitas ruang tanpa banyak kolom. Pada aspek material, dipilih material yang memiliki daya tahan tinggi, mudah perawatan, serta berpotensi menggunakan material lokal seperti beton pracetak dan elemen fasad berbasis motif lokal. Sementara itu, dari sisi teknologi, penerapan sistem bangunan pintar (*smart building*) dapat dilakukan melalui penggunaan pencahayaan LED hemat energi, pemanfaatan panel surya sebagai sumber energi terbarukan, sistem

pengelolaan air hujan (*rainwater harvesting*), serta ventilasi alami yang dioptimalkan melalui desain terbuka stadion.

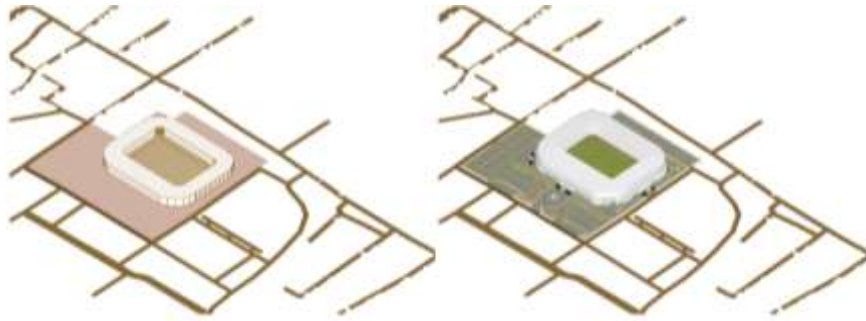
4.6.5. Konsep Bentuk Dan Ekspresi Arsitektur



Gambar 4. 29 Gubahan Massa Bangunan

Sumber : (Pribadi 2026)

Bentuk awal bangunan terdiri dari geometri dasar persegi panjang yang membentang mengikuti kondisi tapak sebagai dasar pembentukan massa yang efisien. Pada tahap berikutnya, dilakukan proses pengurangan pada bagian tepi massa sehingga membentuk geometri rounded rectangle, yaitu persegi panjang dengan sudut-sudut yang dilunakkan. Transformasi bentuk ini bertujuan untuk menghasilkan bentuk yang lebih aerodinamis dan responsif terhadap fungsi stadion, sekaligus meningkatkan kualitas visibilitas penonton terhadap lapangan. Bentuk rounded rectangle juga memberikan kesan modern dan dinamis, namun tetap mempertahankan keteraturan geometri dasar.



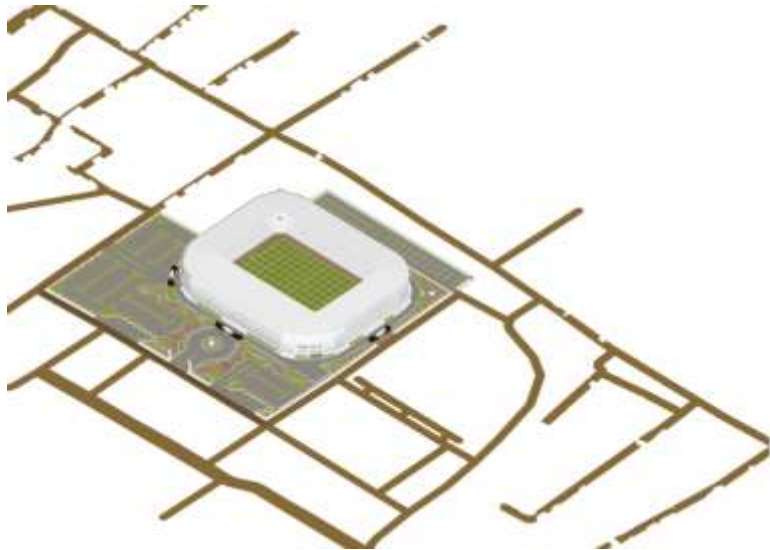
Gambar 4. 30 Gubahan Massa Bangunan

Sumber : (Pribadi 2026)

Selanjutnya, bagian tengah massa mengalami pengurangan untuk membentuk lapangan sebagai elemen utama stadion, yang kemudian dikelilingi oleh tribun penonton dalam pola terpusat. Pengolahan massa ini menciptakan hubungan visual yang optimal antara penonton dan area pertandingan.

4.6.6. Konsep Tematik

Arsitektur Jawa diterapkan sebagai representasi arsitektur lokal dalam perancangan Stadion Wergu Wetan melalui pendekatan Neo-Vernakular. Pendekatan ini tidak terlepas dari karakter arsitektur lokal Kabupaten Kudus yang memiliki nilai budaya dan historis. Penerapan konsep Neo-Vernakular bertujuan untuk melestarikan serta mempertahankan kearifan lokal di tengah perkembangan arsitektur modern yang semakin mendominasi. Dengan demikian, perancangan stadion diharapkan mampu menghadirkan identitas baru sebagai ikon daerah, sekaligus merepresentasikan budaya lokal Kudus.



Gambar 4. 31 Konsep Tematik

Sumber : (Pribadi 2026)

Se lain itu, Kabupaten Kudus dikenal dengan slogannya “Kudus Kota Kretek” yang mencerminkan identitas daerah sebagai pusat industri rokok kretek serta kekayaan budaya lokalnya. Salah satu ikon terkenal di Kudus adalah Menara Kudus yang memiliki nilai historis dan arsitektural yang kuat. Secara bentuk, penggunaan geometri *rounded rectangle* lebih rasional dipahami sebagai hasil respon terhadap kebutuhan fungsional stadion yang menuntut efisiensi ruang, optimalisasi jarak pandang penonton, serta kesesuaian dengan bentuk lapangan. Karakter material Menara Kudus yang didominasi oleh bata ekspos diterjemahkan ke dalam desain stadion sebagai inspirasi penggunaan material bertekstur serupa, baik melalui bata, beton bertekstur, maupun panel fasad yang menampilkan pola dan warna khas lokal. Pendekatan ini memperkuat identitas visual bangunan tanpa harus meniru bentuk secara langsung, sekaligus menciptakan kesan kontekstual yang selaras dengan lingkungan sekitar. Pendekatan ini sejalan dengan konsep arsitektur Neo-Vernakular yang menekankan pada

penciptaan karya baru dengan tetap mengangkat nilai lokal sebagai identitas visual

A. Eksterior

Tampilan eksterior Stadion Wergu Wetan dirancang dengan pendekatan arsitektur yang lebih modern dibandingkan kondisi sebelumnya, dengan tujuan menciptakan bangunan yang ikonik bagi Kabupaten Kudus. Meskipun mengusung tampilan modern, perancangan tetap memperhatikan nilai kebudayaan dan kearifan lokal agar bangunan memiliki identitas yang khas dan tidak terlepas dari konteks daerah.



Gambar 4. 32 Patterm Batik Kaligrafi

Sumber : (batikkudus.com 2024)

Salah satu penerapan kearifan lokal diwujudkan melalui pengolahan fasad bangunan yang mengadaptasi motif batik kaligrafi, yang merupakan perpaduan antara seni batik dan unsur kaligrafi Islami yang berkembang di Kudus. Pendekatan ini menghasilkan tampilan fasad yang dinamis, berkarakter, serta mampu merepresentasikan identitas budaya lokal.

B. Tribun

Tribun penonton pada Stadion Wergu Wetan dirancang mengelilingi lapangan dengan orientasi pandang yang terpusat ke arah arena pertandingan, sehingga memberikan kualitas visual yang optimal bagi seluruh penonton. Desain tempat duduk menggunakan material fiber yang memiliki keunggulan seperti tahan lama, tidak mudah rusak, mampu menahan beban, serta memberikan kenyamanan. Selain itu, penggunaan material ini juga mendukung tampilan tribun yang lebih modern.



Gambar 4. 33 Tribun Motif Batik

Sumber : (surakarta.suara.com 2021)

Pada area tribun, konsep arsitektur Neo-Vernakular turut diterapkan melalui pengolahan elemen visual seperti motif batik dan sentuhan gaya arsitektur Jawa. Penerapan elemen tersebut tidak hanya memperkuat nilai estetika, tetapi juga menghadirkan identitas lokal yang selaras dengan konsep perancangan, sehingga tribun tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga memiliki karakter budaya yang khas.