

STADION TIPE B DI KABUPATEN KULON PROGO
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA



Disusun Oleh :

YULIUS DIANA MANGATA

21.04.1109

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2012

LEMBAR PENGESAHAN

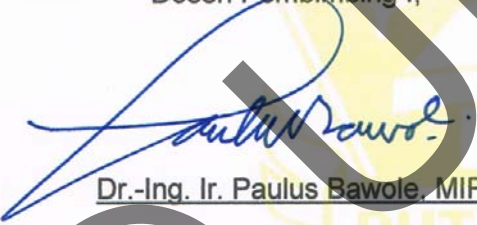
Judul : Stadion Tipe B di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta
Nama : Yulius Diana Mangata
No. Mahasiswa : 21.04.1109
Mata Kuliah : Tugas Akhir
Semester : XVII
Fakultas : Arsitektur Dan Desain
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Kode : TA8306
Tahun : 2012/2013
Prodi : Arsitektur

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji tugas Akhir
Fakultas Teknik Arsitektur dan Desain
Universitas Kristen Duta Wacana-Yogyakarta
dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi syarat
memperoleh gelar Sarjana Teknik pada tanggal:
24 – 10 – 2012

Yogyakarta, 29 – 10 – 2012

Dosen Pembimbing I,

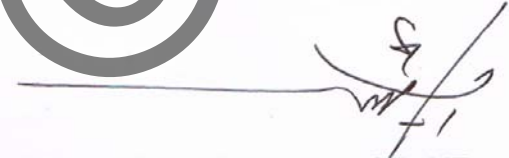

Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

Dosen Pembimbing II,

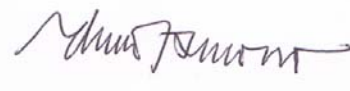

Dr.-Ing. Ir. Winarna, MA.

Penguji Tahap Programming

Dosen Penguji I,


Parmonangan Manurung, ST., MT.

Dosen Penguji II,


Ir. Dwi Atmono G., MT.

Penguji Tahap Transformasi Desain

Dosen Penguji I,


Parmonangan Manurung, ST., MT.

Dosen Penguji II,


Yulianto, ST., M.Eng.

TUGAS AKHIR

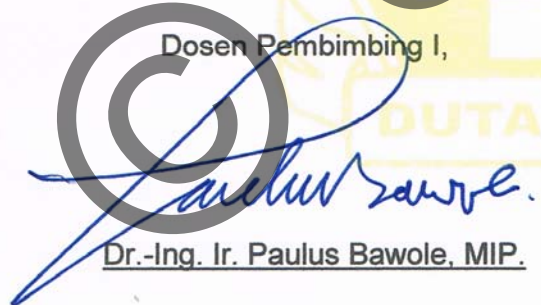
STADION TIPE B DI KABUPATEN KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA

Diajukan kepada Fakultas dan Desain
Universitas Kristen Duta Wacana-Yogyakarta,
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Teknik

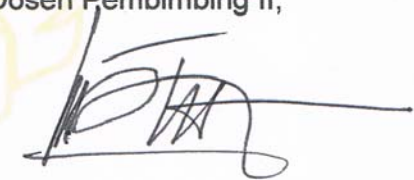
Disusun Oleh:
Yulius Diana Mangata
21.04.1109

Diperiksa di : Yogyakarta
Tanggal : 24-10-1012

Dosen Pembimbing I,


Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

Dosen Pembimbing II,


Dr.-Ing. Ir. Winarna, MA.

Mengetahui

Ketua Program Studi,


Ir. Eddy Christianto, M.T.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir dengan judul:

**STADION TIPE B DI KABUPATEN KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

Adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, Ide maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan maupun ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tugas akhir ini pada lembar yang bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari tugas akhir ini, maka gelar dari ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.



Yogyakarta, 29-10-2012

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yulius Diana Mangata', is written over the printed name.

Yulius Diana Mangata
NIM:21041109



"Kepercayaan kita senantiasa harus diuji. Subyek ujian ini tidak akan pernah berakhir. Tuhan ingin untuk memancarkan cahaya ke hati kita yang paling dalam. Kita mengalami situasi-situasi yang tidak kita mengerti. Dalam keadaan ini kita ingin menunggu dengan sabar akan pertolongan Tuhan"

C.A. Wilhelm Leber, di Saurimo 26 Juni 2011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

Penciptaku di Surga

Mrs. Frieda Baumann

Kedua orang tuaku, Kekasihku, sahabatku

Pemkab. Kulon Progo

Almamater FAD UKDW

RESUME

A TYPE B STADIUM AT KULON PROGO, YOGYAKARTA

A stadium is an important facility to fill up sport activities such as football. This place becomes a supporting factor to reach professional and achievement. Professional football competition and the achievement will move slowly or could not be reached if there is not an appropriate supporting facility. Now in Indonesia, football in a good performance or professional level grows faster. It can be seen that there are many football clubs in region and national area developed in Indonesia.

According to Indonesia Football Association (PSSI) the Kulon Progo region, there are 59 football clubs. All of this clubs are under Kulon Progo Football Association (or in Indonesia called PERSIKUP). They have an active competition in every season. Although there are many clubs and active competitions, Kulon Progo does not have an appropriate supporting facilities for the athletes to practice their skills and the football fans do not have a place where they can enjoy watching the competition.

It is because Kulon Progo does not have any football stadium to support the sport activities there. The regional government have had a plan to build a stadium at Cangkring site unfortunately, until now there is not a new stadium built there. It makes the active competition in Kulon Progo usually uses fields spread around as the place they play football.

In this country, there are many stadiums built in many regions include Yogyakarta. The example of stadiums built in Yogyakarta such as Sultan Agung Stadium located in Bantul region, Maguwoharjo Stadium located in Sleman region, and Mandala Krida Stadium as a historical stadium located in Yogyakarta. As a part of Yogyakarta, the requirement of stadium in Kulon Progo region is needed in order to support the physical exercises in Kulon Progo such as football. So that, this region can competes against others regions in sport especially football as a favorite sport in the world.

In the development of architecture, the stadium building has made a change significantly. It shows a modern architecture such as building structure, an attractive and high technology facade, and some modern facilities that make a stadium comfortable for the athletes and the spectators. Because of that reason, Kulon Progo can be expected has a stadium with category B. It can support the football activities in this region both in professional field and club activities. It also can fulfill residents' desire to support and enjoy the competition in their region.

PRAKATA

“Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku”

Puji dan Syukur kepada Bapa di surge, yang telah mengaruniakan kemurahan, sehingga tahap demi tahap pengerjaan Laporan Tugas Akhir dengan judul Stadion Tipe B di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta ini dapat diselesaikan dengan baik.

Keberadaan Lapangan Cangkring di kabupaten Kulon Progo telah menjadi site perencanaan pemerintah kabupaten dalam pembangunan stadion didalam mendukung kegiatan olahraga, dalam hal ini khususnya cabang olahraga sepakbola yang merupakan olahraga yang populer di dunia saat ini demikian juga di Indonesia. Kompetisi sepakbola di Indonesia senantiasa terus berlangsung pada setiap tahunnya, demikian pula pada lingkup kabupaten Kulon Progo itu sendiri yang memiliki 59 klub sepakbola yang terbagi dalam tiga divisi. Kompetisi sepakbola berlangsung dengan menggunakan sarana lapangan-lapangan yang tersebar di seluruh kabupaten Kulon Progo, hal ini tentunya sangat tidak mendukung olahraga sepakbola dalam menuju prestasi maupun professional. Dengan pertimbangan ini penulis menyimpulkan bahwa merancang stadion dendan tipe B menjadi salah satu kebutuhan langkah awal didalam memenuhi suatu kebutuhan minimal bagi para atlit sepakbola di kabupaten Kulon Progo begitu juga bagi masyarakatnya yang akan menikmati kompetisi yang berlangsung dengan layak.

Dalam pengerjaan tugas akhir ini, telah terdapat banyak pihak yang memberikan bantuan, dukungan, semangat bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan segenap kemampuan. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Kedua orang tuaku serta adik-adikku untuk semua dukungan terutama doa yang dimohonkan untukku terutama dalam studi ini.
- Dosen pembimbing Bapak Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP., dan Dr.-Ing. Ir. Winarna, MA yang selalu memberikan semangat, masukan, arahan bagi penulis untuk menemukan diri sendiri dalam proses tugas akhir ini. Sebagai tempat berbagi suka duka ketika masalah menghantui proses Tugas Akhir. Dengan nasehat dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
- Frieda Baumann-Stiftung, der Neu Apostolischen Kirche Shcweiz yang telah mensponsori penulis sehingga dapat memasuki jenjang perguruan tinggi hingga selesai.
- Keluarga besar tercinta M.T.H. Yusuf dan P. Siswodiharjo yang sangat mendukung serta mendoakan penulis dengan semua cinta yang tak pernah bisa terbalas.

- Bapak Ir. Eddy Christianto, M.T., selaku Kaprodi Teknik Arsitektur yang telah memberi kesempatan waktu didalam transformasi desain.
- Bapak Parmonangan Manurung, ST., MT. selaku Dosen Penguji dan juga sebagai Dosen Wali yang selalu setia mengasihi kami khususnya bagi penulis, didalam dukungannya sampai di waktu pendadaran.
- Bapak Ir. Dwi Atmono G., MT. dan Bapak Yulianto, ST., M.Eng. dosen penguji yang terbaik.
- Bapak Drs. Suharto dan Bapak Aris Suwasana selaku pengurus PSSI cabang Kabupaten Kulon Progo yang dengan ramah didalam memberikan data bagi penulis.
- Pemkab. Kulon Progo khususnya BAPPEDA Kabupaten Kulon Progo.
- Om Triyanto dan Om Suharjono yang sangat membantu disaat sulit didalam studi.
- drh. Martha T.R. kekasih yang setia, yang teramat banyak kasih dan pengorbananmu selama enam tahun ini.
- Bapak Suradji sekelurga yang telah memudahkan didalam transportasi khususnya diwaktu proses TA.
- Sahabatku Ratri yang memberi dukungan didalam proses Tugas Akhir.
- Teman-teman studio yang tidak pernah berhenti untuk saling menghibur dan menolong, Theodosius Waruwu, Joe Pakpahan, Ken Anthro, Rudy, Godfried dan juga ME (Mas EHUD)
- Sdr./i dan para Hamba Tuhan di sidang jemaat GKB Gendeng, Baciرو, Yogyakarta.
- Sdr. Eko H. Kriswanto yang telah setia menuntun kami didalam laporan kepada yayasan Frieda Baumann.
- “Rodee” yang telah berulang kali eror dan bertahan memproses pekerjaan TA sejak Kolokium sampai dengan Yudisium.

Tuhan memberkati kita semua

Yogyakarta, Oktober 2012
Penulis

Yulius D. M.

DAFTAR ISI

Daftar Isi	i
Pendahuluan	1
Kerangka berpikir, Tinjauan Makro, Tinjauan Mikro, Stadion di Yogyakarta, Permasalahan dan Potensi, Tujuan	
Tinjauan Teori	9
Klasifikasi Stadion dan GOR, Tinjauan Teori Non Teknis (Stadion), Tinjauan Teori Teknis (Stadion), Tinjauan Teori GOR, Studi Preseden	
Analisis	38
Analisis Kawasan Perencanaan, Analisis Site Perencanaan, Kondisi Eksisting, Analisis Data	
Programming	44
Kelompok Kegiatan Stadion, Hubungan Luar Stadion, Hubungan Antar Area Stadion, Program Ruang GOR, Alur Sirkulasi GOR, Hubungan Antar Area GOR, Besaran Ruang Stadion, Besaran Ruang GOR, Perhitungan Kebutuhan Ruang dan Open Space, Zoning Kawasan, Zoning Site Perencanaan	
Konsep	69
Komposisi Bangunan, Konsep Stadion Modern, Konsep Fungsi dan Peletakan, Konsep Pencahayaan, Konsep Sirkulasi dan Pola Parkir, Konsep Drainase, Konsep Utilitas,	
Daftar Pustaka	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta tinjauan makro kabupaten Kulon Progo.	Gambar 28. Bagan Sirkulasi Pengunjung.	Gambar 51. Posisi Sumber Cahaya Disudut Lapangan Stadion
Gambar 2. Peta kabupaten Kulon Progo.	Gambar 29. Fasilitas untuk pemain dan official.	Gambar 52. Posisi Sumber Cahaya Dilihat Dari Titik Tengah Lapangan
Gambar 3. Peta kabupaten Kulon Progo.	Gambar 30. Sirkulasi penonton dari gerbang masuk hingga ke tempat duduk.	Gambar 53. Tinggi dan Jarak Tiang Lampu di Lihat dari Titik Tengah Lapangan
Gambar 4. Peta kota Wates.	Gambar 31. Kios makanan cepat saji.	Gambar 54. Posisi Sumber Cahaya di Lisplang Atap dan di Atap Stadion
Gambar 6. Peta Indonesia.	Gambar 32. Kios makanan dibawah tribun penonton.	Gambar 54. Posisi Sumber Cahaya di Lisplang Atap dan di Atap Stadion
Gambar 7. Foto udara stadion di Yogyakarta.	Gambar 33. Toilet pria dan wanita.	Gambar 55. Posisi Sumber Cahaya Diluar Stadion
Gambar 8 - 10. Foto stadion di Yogyakarta.	Gambar 34. Lapisan lapangan rumput alami.	Gambar 56. Fasilitas bangku cadangan pemain sepakbola
Gambar 11. Foto Lapangan Cangkring.	Gambar 35. Lapisan drainase "Draincore2" rumput alami pada lapangan sepakbola.	Gambar 57. Suspensi jaring gawang
Gambar 12. Peta Rencana Ruang Terbuka Hijau Perkotaan Wates.	Gambar 36. Stadion Palarah.	Gambar 58. Papan skor elektronik
Gambar 13. GOR Wates yang sedang dalam tahap perbaikan.	Gambar 37. Teknologi AirField Systems untuk rumput lapangan sepakbola.	Gambar 59. Detail lapangan pertandingan
Gambar 14. Area Tim Home dan Away.	Gambar 38. Jarak pandang.	Gambar 60. Score board pada stadion Maguwoharjo
Gambar 15. Ruang ganti wasit.	Gambar 39. Zona keamanan stadion.	Gambar 61. Detail gawang
Gambar 16. Ruang ganti tim dan fasilitasnya.	Gambar 40. Kemiringan Permukaan Lapangan.	Gambar 62. Ketentuan standar trek atletik, seperti Bahan, lapisan, dan saluran drainase
Gambar 17. Ruang cek dopping.	Gambar 41. Penampang Lintasan Atletik.	Gambar 63. Bagan Sirkulasi Pengunjung
Gambar 18. Urutan pemeriksaan menuju ke tribun.	Gambar 42. Tribun bagi penyandang cacat.	Gambar 64. Tribun bagi penyandang cacat
Gambar 19. Letak kamera shooting.	Gambar 42. Tribun bagi penyandang cacat.	Gambar 65. Toilet bagi penyandang cacat
Gambar 20. Tribun media/ pers.	Gambar 43. Tribun bagi pengguna kursi roda.	Gambar 66. Strategi dinding Arena
Gambar 21. Tribun media/ pers.	Gambar 44. Kompartemenisasi Penonton di Tribun	Gambar 67. Tata Letak Tempat Duduk
Gambar 22. Letak tribun VIP dan aksesnya.	Gambar 45. Desain tempat duduk pada tribun	Gambar 68. Salah satu teknologi lantai arena olahraga
Gambar 23. Pembagian Area Parkir.	Gambar 46. Garis Pandangan Penonton	Gambar 69 - 72. Layout dan ukuran lapangan pada arena GOR
Gambar 24. Toilet bagi penyandang cacat.	Gambar 47. Tribun Dengan Sudut Lebih Dari Satu Macam	Gambar 73 – 74. Peta kota Sleman
Gambar 25. Variasi Penggunaan Pemisah Antara Lapangan dan Tribun.	Gambar 48. Besar Stadion Sesuai Dengan Arah Pandang	Gambar 75. Foto udara kawasan stadion Maguwoharjo
Gambar 26. Ketinggian tribun dari lapangan sepakbola mencapai ± 3 m.	Gambar 49. Kontrol Arah Pandangan Vertikal	Gambar 76. kondisi eksisting
Gambar 27. Strategi lain dengan menggunakan kawat yang menghambat penonton apabila menyeberang menuju lapangan.	Gambar 50. Pemisah Lapangan dan Penonton	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 77. Masterplan Stadion Maguwoharjo

Gambar 78 - 80. Kondisi lingkungan stadion Maguwoharjo

Gambar 81 - 85. Denah Masterplan Stadion Maguwoharjo

Gambar 89 - 90. Tampak stadion Maguwoharjo

Gambar 91 - 92. Denah Masterplan Stadion Maguwoharjo

Gambar 93 - 95. foto Stadion Maguwoharjo

Gambar 96. Lokasi site fasilitas olahraga terhadap kota Wates

Gambar 97. Lokasi site fasilitas olahraga terhadap jalan Utama

Gb.98. Perempatan Karang

Gb. 99. Patung Nyi Ageng Serang

Gambar 100. Foto dan Peta Pencapaian Ke Kawasan Perencanaan

Gambar 101. Peta pemanfaatan ruang kota Wates

Gambar 102 - 103. Stasiun dan terminal Wates

Gambar 104. Jl. Karang Nongko – Nagung

Gambar 105. Ukuran site stadion

Gambar 106. Foto udara lapangan Cangkring dengan google earth

Gambar 107. Lokasi site fasilitas olahraga terhadap lingkungan

Gambar 108. Foto- foto eksisting site perencanaan

Gambar 109. site faslitas olahraga

Gambar 109. Foto udara kawasan stadion

Gambar 110. Peta tata guna lahan

Gambar 111. Zoning lingkungan site perencanaan

Gambar 112. Foto- foto eksisting site perencanaan

Gambar 113. Tata letak Bangunan Fasilitas Olahraga

Gambar 114. Potongan Tribun Stadion Utama Riau

Gambar 115. Pelaksanaan struktur kolom baja Kingcross

Gambar 116. Kolom Kingcross yang dibalut dengan aluminium composite panel

Gambar 117. Kolom Kingcross yang belum terpasang

Gambar 118. Potongan Tribun Stadion Utama Riau

Gambar 119. Ereksi rafter baja

Gambar 120. Struktur rafter baja atap bangunan stadion

Gambar 121. Tipe kursi *Nose fixed*

Gambar 122. Sketsa ide peletakan fasilitas olahraga dan pendukungnya

Gambar 123. Ilustrasi pencahayaan alami terhadap stadion

Gambar 124 - 127. Sketsa ide penempatan lampu

Gambar 128. Arah sirkulasi kawasan perencanaan.

Gambar 129. Pola parkir kawasan perencanaan

Gambar 130. Aliran drainase kawasan perencanaan

Gambar 131. Drainase Lapangan

Gambar 132. Sketsa drainase lapangan sepakbola

DAFTAR TABEL

Daftar Klub sepakbola di Kabupaten Kulon Progo	Tabel1
Daftar hasil survey GOR di Kabupaten Kulon Progo	Tabel 2
Daftar cabang olahraga dan lokasi berlatih di kabupaten Kulon Progo	Tabel 3
Daftar Rekapitulasi Perolehan Medali pada PORPROV XI tahun 2011	Tabel 4
Klasifikasi Stadion	Tabel 5
Klasifikasi Gedung Olahraga	Tabel 6
Ukuran Minimal Gedung Olahraga	Tabel 7
Kapasitas Minimal Tribun Penonton	Tabel 8
Kebutuhan minimal pencahayaan untuk olahraga outdoor	Tabel 9
Klasifikasi Stadion tipe B	Tabel 10
Ukuran Minimal Gedung Olahraga tipe B	Tabel 11
Klasifikasi Gedung Olahraga tipe B	Tabel 12
Besaran Ruang Stadion	Tabel 13
Besaran Ruang GOR	Tabel 14

RESUME

A TYPE B STADIUM AT KULON PROGO, YOGYAKARTA

A stadium is an important facility to fill up sport activities such as football. This place becomes a supporting factor to reach professional and achievement. Professional football competition and the achievement will move slowly or could not be reached if there is not an appropriate supporting facility. Now in Indonesia, football in a good performance or professional level grows faster. It can be seen that there are many football clubs in region and national area developed in Indonesia.

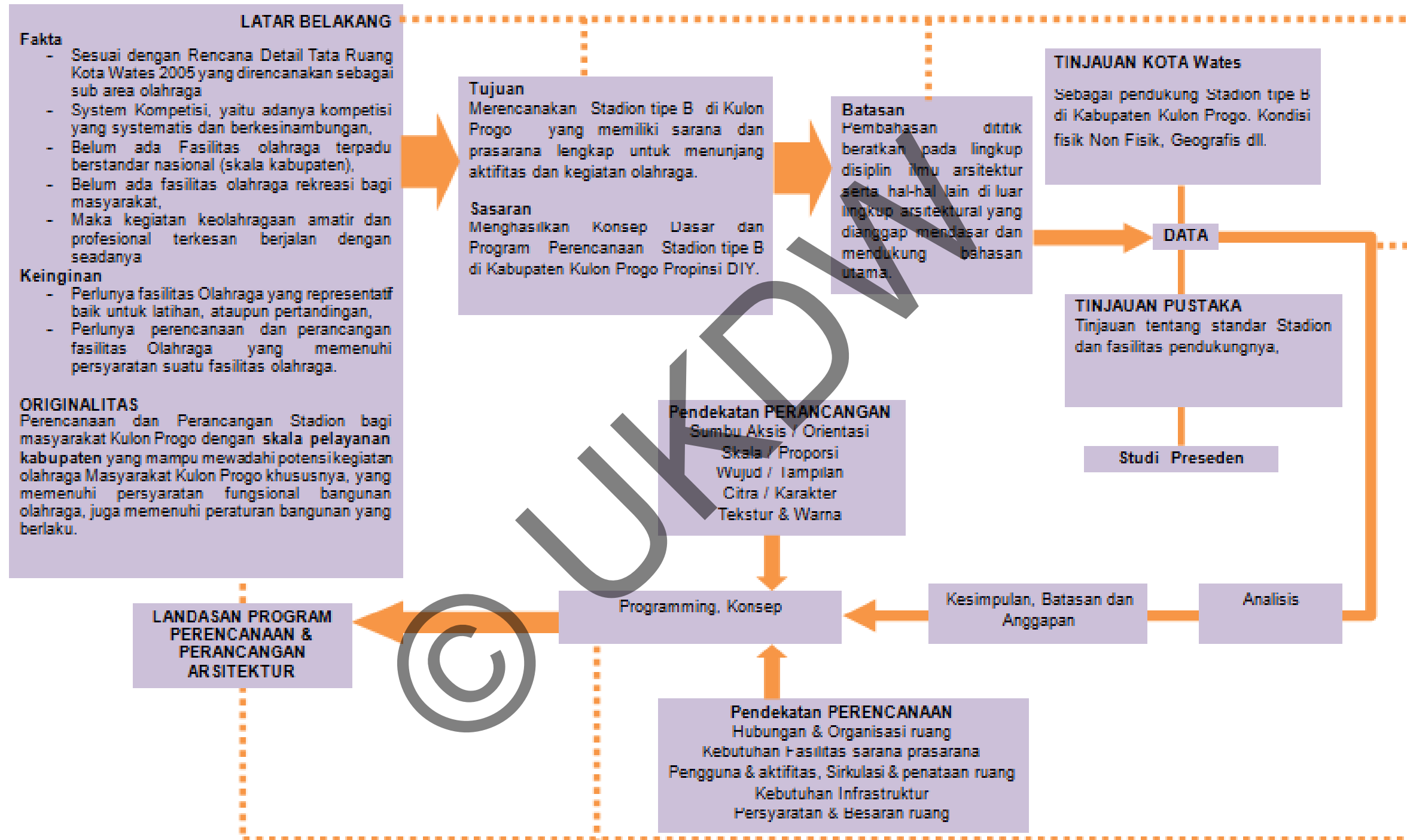
According to Indonesia Football Association (PSSI) the Kulon Progo region, there are 59 football clubs. All of this clubs are under Kulon Progo Football Association (or in Indonesia called PERSIKUP). They have an active competition in every season. Although there are many clubs and active competitions, Kulon Progo does not have an appropriate supporting facilities for the athletes to practice their skills and the football fans do not have a place where they can enjoy watching the competition.

It is because Kulon Progo does not have any football stadium to support the sport activities there. The regional government have had a plan to build a stadium at Cangkring site unfortunately, until now there is not a new stadium built there. It makes the active competition in Kulon Progo usually uses fields spread around as the place they play football.

In this country, there are many stadiums built in many regions include Yogyakarta. The example of stadiums built in Yogyakarta such as Sultan Agung Stadium located in Bantul region, Maguwoharjo Stadium located in Sleman region, and Mandala Krida Stadium as a historical stadium located in Yogyakarta. As a part of Yogyakarta, the requirement of stadium in Kulon Progo region is needed in order to support the physical exercises in Kulon Progo such as football. So that, this region can competes against others regions in sport especially football as a favorite sport in the world.

In the development of architecture, the stadium building has made a change significantly. It shows a modern architecture such as building structure, an attractive and high technology facade, and some modern facilities that make a stadium comfortable for the athletes and the spectators. Because of that reason, Kulon Progo can be expected has a stadium with category B. It can support the football activities in this region both in professional field and club activities. It also can fulfill residents' desire to support and enjoy the competition in their region.

Kerangka berpikir



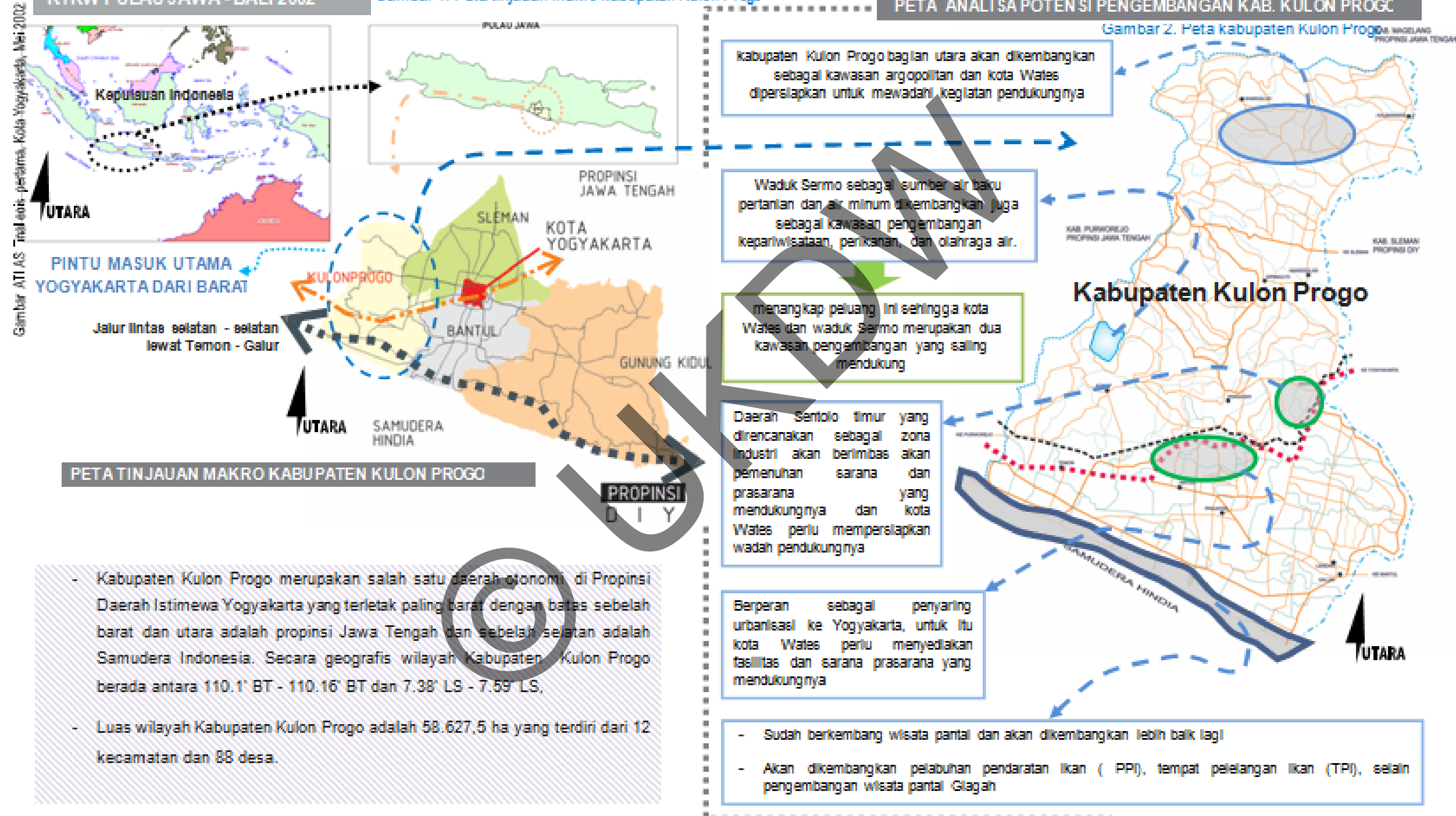
TINJAUAN MAKRO KABUPATEN KULONPROGO

RTRW PULAU JAWA - BALI 2002

Gambar 1. Peta tinjauan makro kabupaten Kulon Progo

PETA ANALISA POTENSI PENGEMBANGAN KAB. KULON PROGC

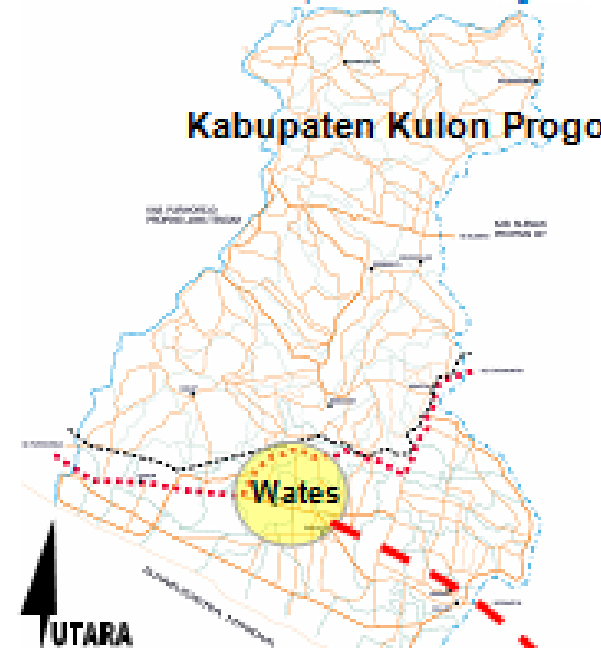
Gambar 2. Peta kabupaten Kulon Progo



Sumber: D.P.U. Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo, 2011.

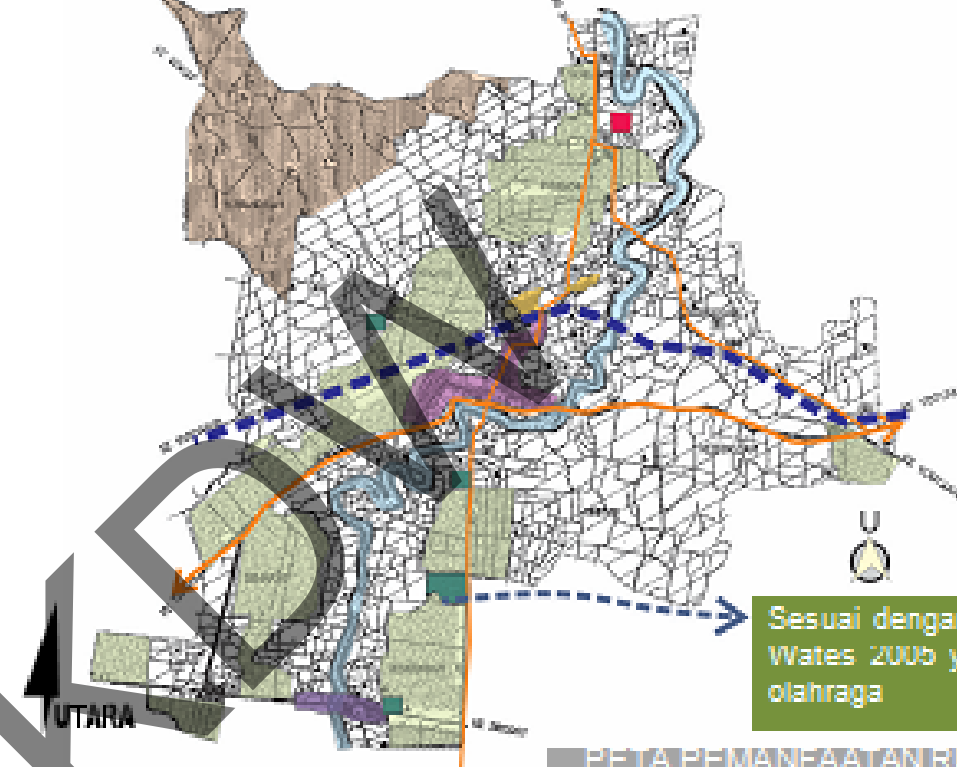
TINJAUAN MIKRO KABUPATEN KULONPROGO

Gambar 3. Peta kabupaten Kulon Progo



Lokasi yang sesuai dengan kebijakan Pemerintah Daerah Kabupaten Kulonprogo sebagai pusat kegiatan olahraga.

Gambar 4. Peta kota Wates



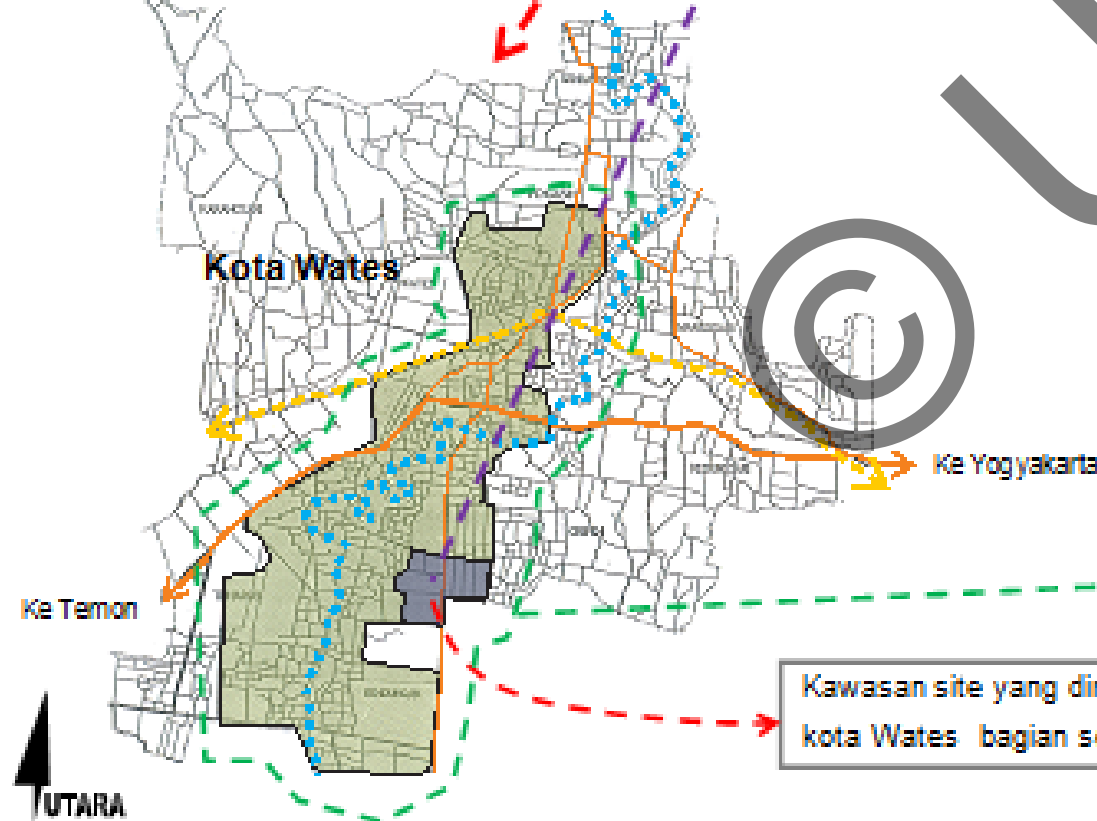
NOTASI

- PERUMAHAN
- PERKANTORAN PEMDA
- PERDAGANGAN LUSA
- INDUSTRI
- PENDIDIKAN
- KESEHATAN
- REKREASI
- OLAHRAGA
- TAMAN
- TERMINAL
- STASIUN
- PERTANIAN
- KONSERVASI

Sesuai dengan Rencana Detail Tata Ruang Kota Wates 2005 yang direncanakan sebagai sub area olahraga

PETA PEMANFAATAN RUANG KOTA WATES 2005

Gambar 5. Peta kota Wates



Sebagai pendukung kegiatan olahraga di Kulonprogo, lokasi berada pada sub kawasan kegiatan olahraga, seni dan budaya

Tetap pada kegiatan olahraga yang tertuang dalam Rencana Pemanfaatan Ruang Kota Wates (2015).

Dalam RDTRK kota Wates 1995-2015 ditetapkan Batas Ruang Kota kota Wates yang pengembangannya mengarah keselatan

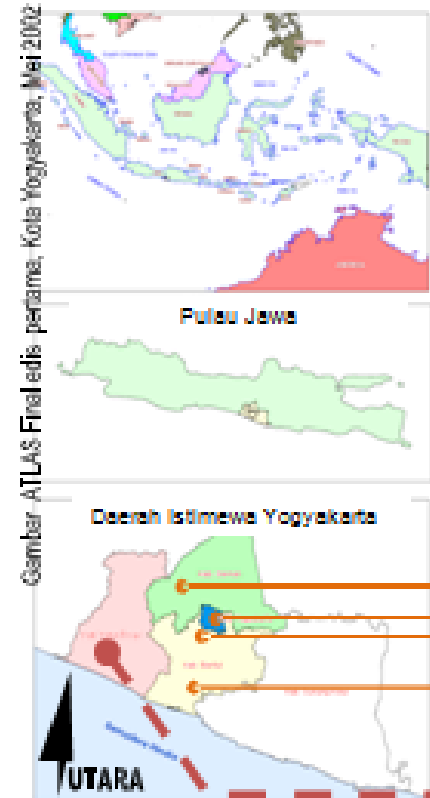
Kawasan site yang direncanakan berada pada area pengembangan kota Wates bagian selatan

PETA TINJAUAN MIKRO KOTA WATES

Sumber: D.P.U. Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo, 2011.

Gambar 7. Foto udara stadion di Yogyakarta

Gambar 8. Peta Indonesia



Stadion Milik Pemerintah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Sumber:
<http://stadion-nusantara.blogspot.com>



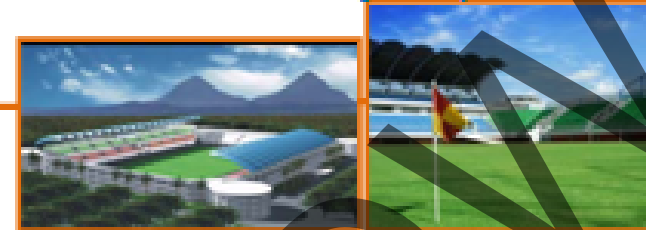
Gambar 8. Foto stadion Tridadi



Terletak di Kabupaten Sleman. Berkapasitas 15.000 penonton, namun tidak memiliki lahan parkir. Saat ini menjadi home base bagi tim PSS (Persatuan Sepakbola Sleman), stadion ini juga dapat dipergunakan untuk laga pertandingan sepakbola jika diperlukan. Kondisi stadion secara umum masih baik, namun kurang modern untuk saat ini.



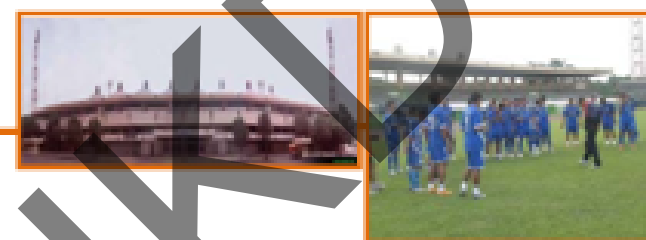
Gambar 9. Foto stadion Maguwoharjo



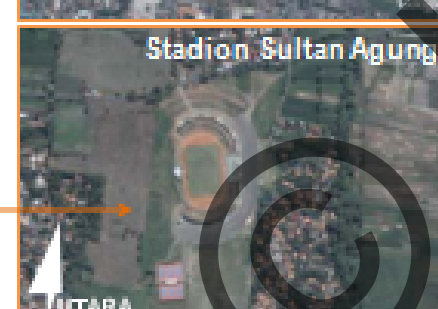
Terletak di Kabupaten Sleman. Berkapasitas 40.000 penonton. Saat ini menjadi stadion kandang bagi tim PSS (Persatuan Sepakbola Sleman) dan Pro Duta FC. Kondisi stadion secara umum masih dalam tahap finishing, stadion ini di klaim menjadi stadion bertaraf Internasional bahkan rumput lapangannya juga kualitas Internasional.



Gambar 10. Foto stadion Mandala Krida



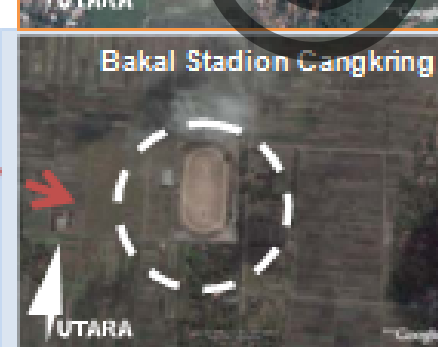
Terletak di Kota Yogyakarta. kondisi nyata tribun penuh pada kisaran penonton 10.000. Saat ini menjadi stadion kandang bagi tim PSIM (Persatuan Sepakbola Indonesia Mataram). Kondisi stadion secara umum kurang baik karena faktor usia, juga diperuntukan fungsinya diluar sepakbola, kurang perawatan, banyak fasilitas pendukung stadion yang rusak.



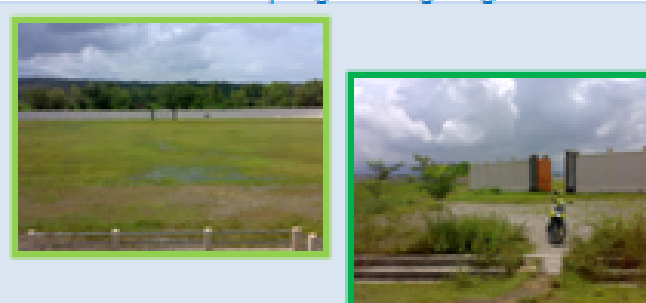
Gambar 11. Foto stadion Sultan Agung



Terletak di Kabupaten Bantul. Berkapasitas 35.000 penonton. Saat ini menjadi stadion kandang bagi tim PERSIBA (Persatuan Sepakbola Indonesia Bantul). Keadaan stadion secara umum sudah dapat digunakan untuk berlangsungnya pertandingan sepakbola karena masih dalam proses finishing seperti atap dan landscape.



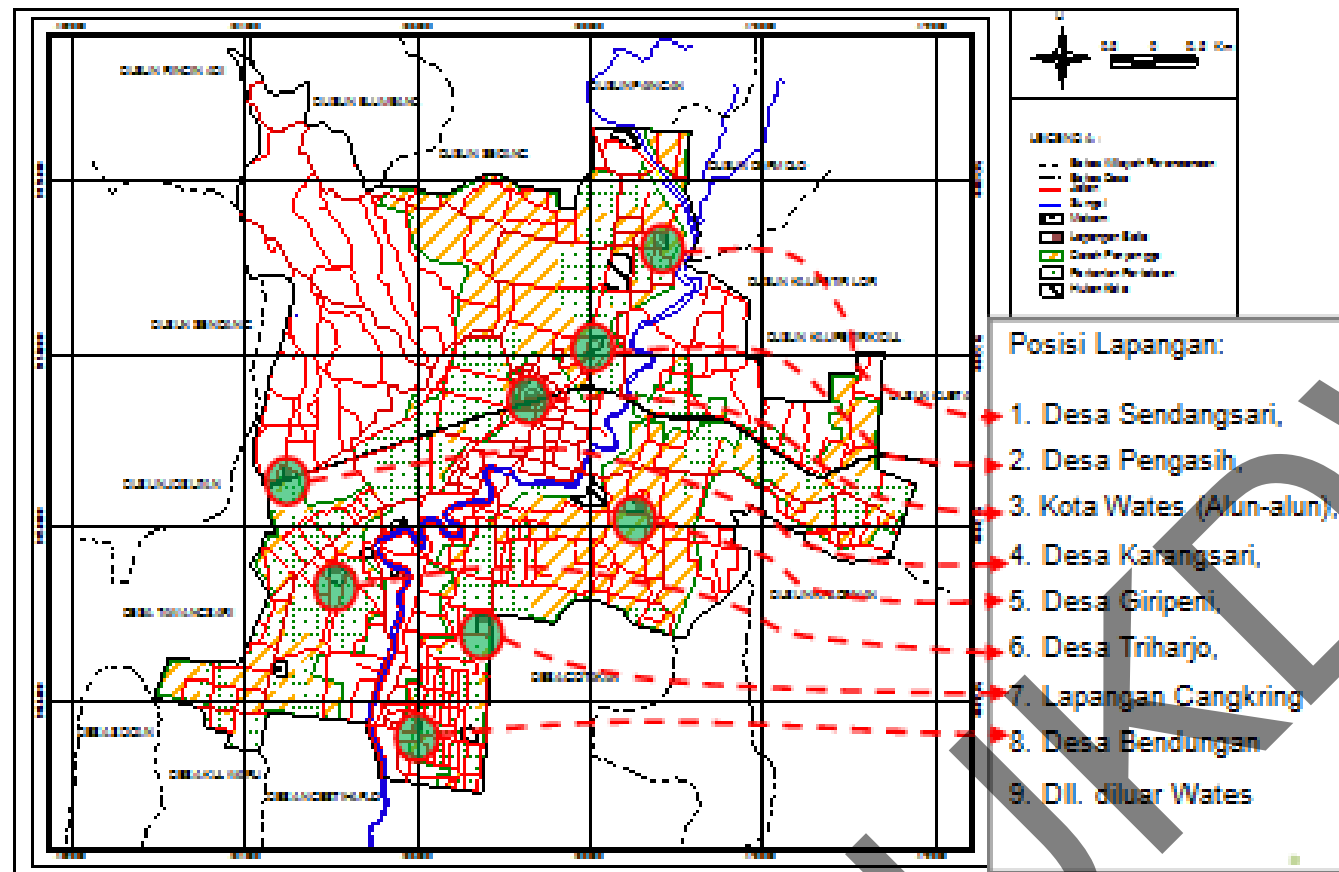
Gambar 12. Foto Lapangan Cangkring



- Lapangan Cangkring pada kenyataannya merupakan stadion yang telah lama ditingalkan oleh Pem.Da. Kabupaten Kulon Progo dalam RDTR kota Wates 2006 – 2015 sebagai suatu stadion olahraga,
- Pada site eksisting telah didirikan dinding stadion yang menandakan suatu keinginan terfasilitasinya kegiatan olahraga olahraga secara professional.

Permasalahan dan Potensi

Gambar 13. Peta Rencana Ruang Terbuka Hijau Perkotaan Wates



Sumber Peta: RDTRK Wates 2006-2015, Kabupaten Kulon Progo.

**Contoh Kompetisi PSSI cabang Kulon Progo tahun 2008
(kompetisi pada tahun 2009 – 2010 identik dengan 2008)**

Divisi Utama:

- Lokasi pertandingan: Lapangan Cangkring (pool A) dan lapangan Klampok (pool B)
- Jumlah pertandingan: 56 pertandingan dari 16 klub

Divisi 1:

- Lokasi pertandingan: Lapangan Cangkring (pool A) dan lapangan Cangkring (pool B)
- Jumlah pertandingan: 56 pertandingan dari 15 klub

Divisi 2:

- Lokasi pertandingan: Lapangan Salamrejo (pool A) dan lapangan Cangkring (pool B)
- Jumlah pertandingan: 56 pertandingan dari 15 klub

Divisi 3:

- Lokasi pertandingan: Lapangan Amor
- Jumlah pertandingan: 45 pertandingan dari 13 klub

Sumber: R. Aris Suwasana - Komite Pertandingan PSSI cabang kabupaten Kulon Progo, 2011.

Memungkinkan tidak masuknya Kabupaten Kulon Progo dalam kompetisi yang diselenggarakan oleh PSSI pusat karena terganjal oleh tidak tersedianya stadion sepakbola yang memadai.

PERSIKUP adalah Perserikatan Sepak Bola Kabupaten Kulon Progo yang berada dibawah Pengurus cabang PSSI Kulon Progo.

Tabel1. Daftar Klub sepakbola di Kabupaten Kulon Progo

DIVISI UTAMA			DIVISI I		
NO	NAMA KLUB	ALAMAT	NO	NAMA KLUB	ALAMAT
1	PS IM	GALUR	1	PS MERPATI	PANJATAN
2	PS GARUDA 92	GALUR	2	PS PERSOB	PANJATAN
3	PS EBC	LENDIAH	3	PS GAGAK SETO	WATES
4	PS SGR	WATES	4	PS KRANGGAN	GALUR
5	PS CEGAN	SENTOLO	5	PS AGUNG PERKASA	WATES
6	PS AJIMAJA	LENDIAH	6	PS ASRI	WATES
7	PS HW	WATES	7	PS GARUDA	TEMON
8	PS MARKET	PENGASIH	8	PS PUTRA MENOREH	NANGULAN
9	PS HALE NTAIR	PENGASIH	9	PS ARMADA	WATES
10	PSST	WATES	10	PS G	SAMBALUH
11	PS PAPAH PUTRA	SENTOLO	11	PS ASUKA	WATES
12	PERSEGA	WATES	12	PS KARTIKA BUMI	LENDIAH
13	PS AMOR	WATES	13	PS KUDA PUTIH	WATES
14	PS NIMA SENA	LENDIAH	14	PS GASITA	LENDIAH
15	GPFC	LENDIAH	15	PS KAYANGAN FC	SENTOLO
16	PSSK	SENTOLO			

DIVISI II			DIVISI III		
NO	NAMA KLUB	ALAMAT	NO	NAMA KLUB	ALAMAT
1	PS PERSEKO	KOKAP	1	PS GFC	PANJATAN
2	PS PATRA	TEMON	2	PS HW LENDIAH UTARA	LENDIAH
3	PS GASILA	PANJATAN		ANGKASA	
4	PS PUTRA SAMUDRA	PANJATAN	3	PS TUGU MUDA	WATES
5	PS ARGO PUTRO	KOKAP	4	PS ISAKU	TEMON
6	PS ELSA	TEMON	5	PS BANARAN	GALUR
7	PS CAHAYA	PENGASIH	6	SKINDE	SENTOLO
8	PS ALASKA	LENDIAH	7	PUTRA AGUNG	SENTOLO
9	PS ANDALAN FC	WATES	8	SANUR FC	PENGASIH
10	PS ELPUT	LENDIAH	9	PERSEMAS	LENDIAH
11	PS TRISK UNITED	GALUR	10	CONGOT FC	TEMON
12	HASENDA	WATES	11	PS WAHYU BUMI	LENDIAH
13	PS DR (IMO RENGGO)	WATES	12	PS NUSANTARA	SENTOLO
14	PS BIROWO	LENDIAH	13	PS ASEGA	TEMON
15	PS BATARA PUTRA	SENTOLO			

Muara dari anggota klub sepakbola PER SIKUP tersebut adalah pembinaan Prestasi & Kompetisi Sepakbola ke dalam olahraga profesional khususnya di Kabupaten Kulon Progo.

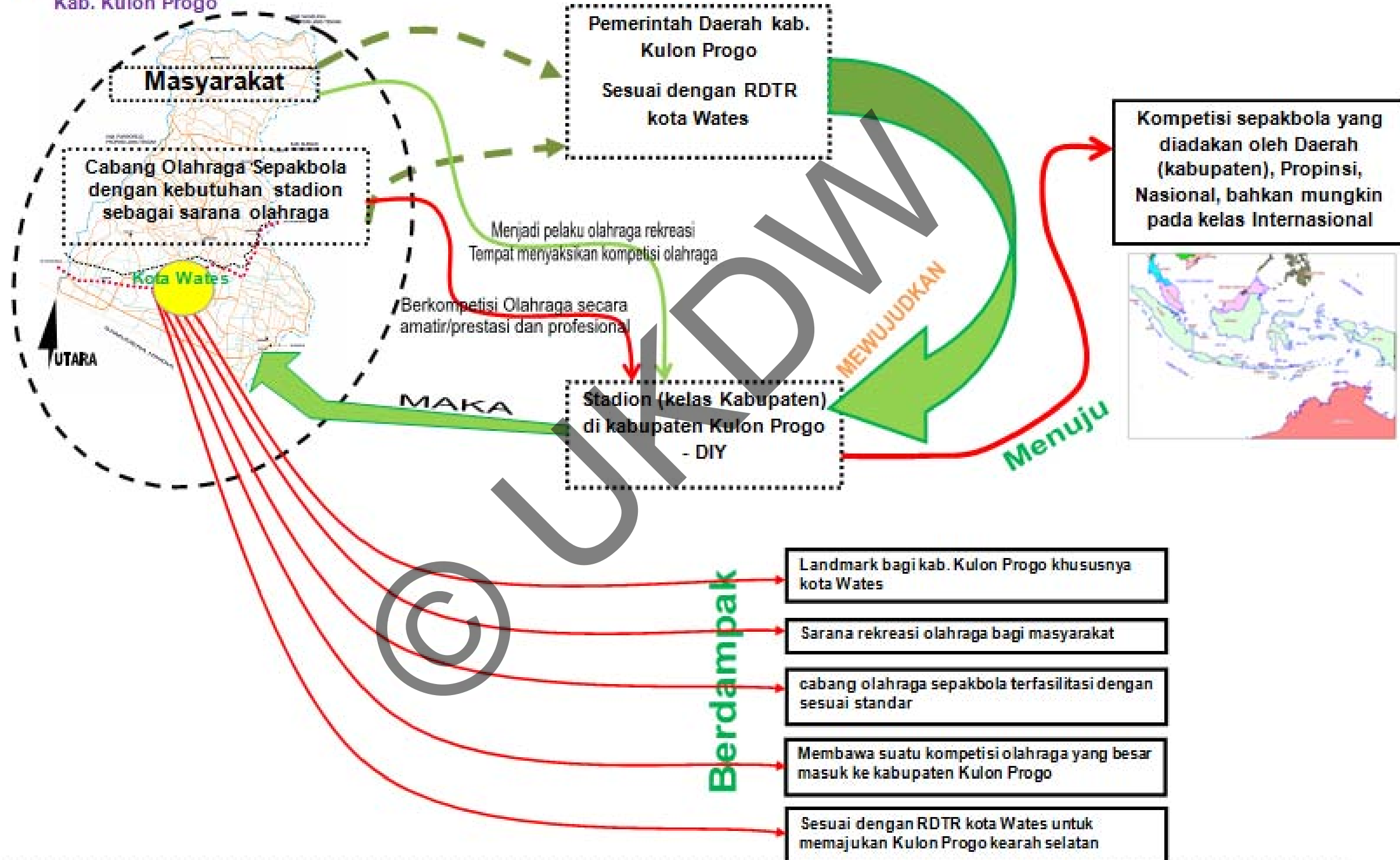
semuanya kurang memenuhi standar sebagai sarana kegiatan olahraga sepakbola

Kegiatan persepakbolaan berjalan kurang profesional dan menghambat untuk datangnya kompetisi sepakbola yang lebih besar di Kulon Progo

Sumber: Drs.Suharto-Sekretaris PSSI cabang kabupaten Kulon Progo, 2011.

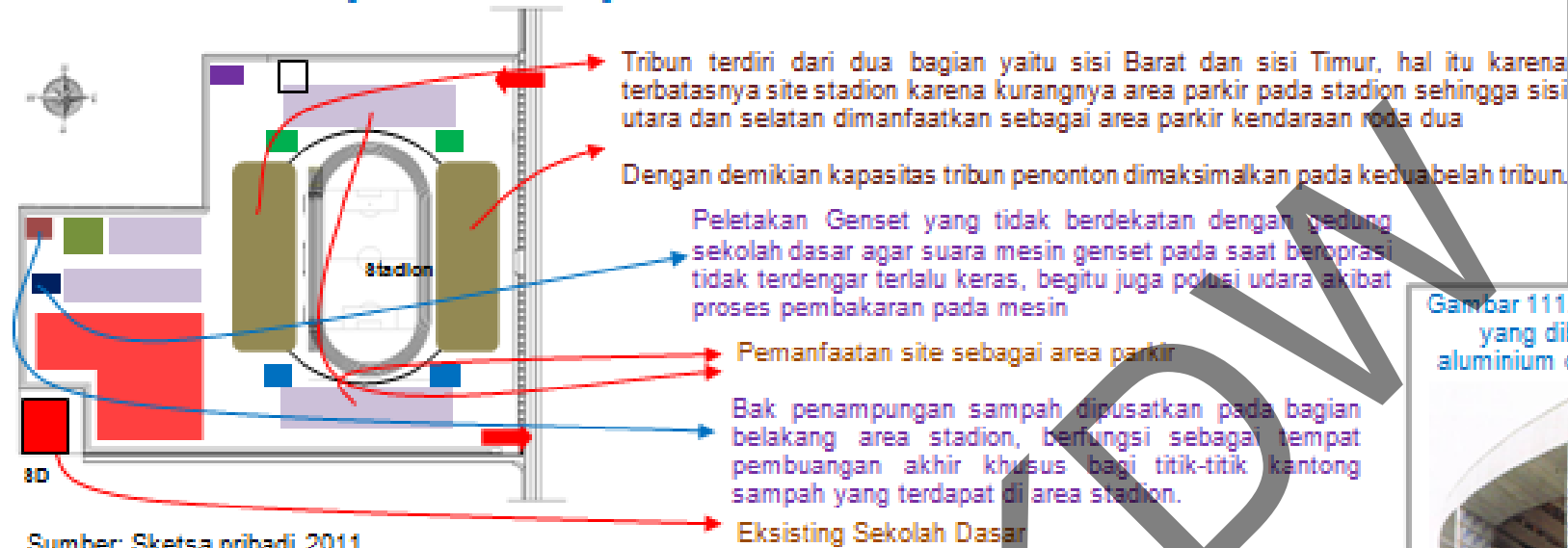
Tujuan

Kab. Kulon Progo



Komposisi Bangunan

Gambar 108. Tata letak Bangunan Fasilitas Olahraga



Sumber: Sketsa pribadi, 2011.

Adopsi Konsep Stadion Modern

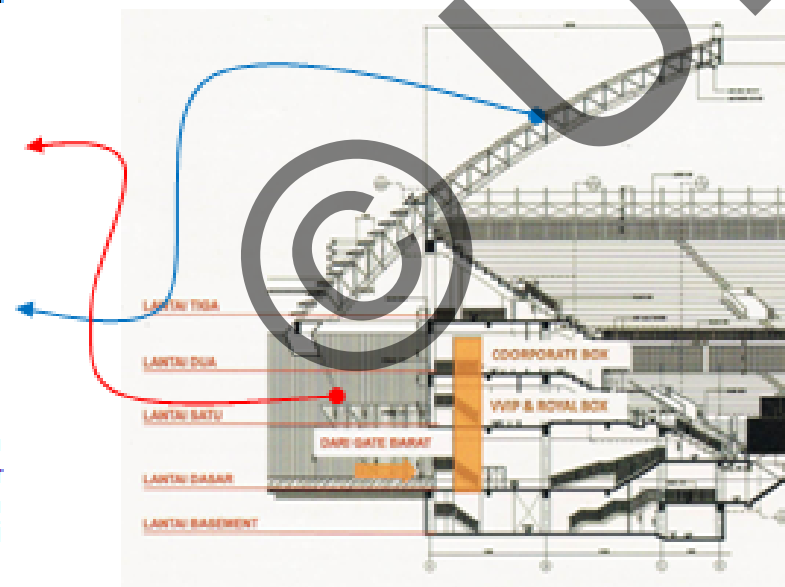
Sistem struktur bangunan

Stadion Utama Riau mengadopsi konsep stadion modern bertaraf internasional. Hal ini dapat diketahui seperti adanya kolom baja Kingcross,

Kemudian pada struktur atap menggunakan Rafter truss, serta penutup atap yaitu metal roof berbahan aluminium.

Konsep struktur ini akan menjadi acuan arsitektur modern pada bangunan fasilitas olahraga di Kulon Progo

Gambar 109. Potongan Tribun Stadion Utama Riau



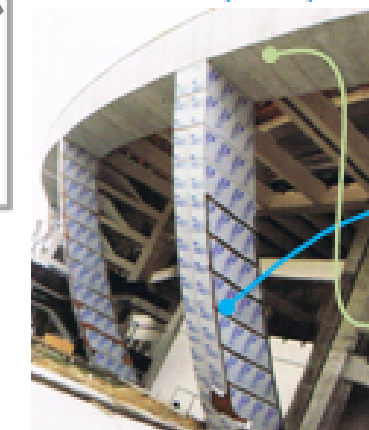
Sumber: Techno Konstruksi, Desember 2011

Gambar 112. Kolom Kingcross yang belum terpasang



Sumber: Techno Konstruksi, Desember 2011

Gambar 111. Kolom Kingcross yang dibalut dengan aluminium composite panel



Sumber: Techno Konstruksi, Desember 2011

Sebagai penambah nilai estetika maka kolom kingcross tersebut dibungkus dengan aluminium composite panel (ACP) agar terlihat megah dan mewah.

Kemudian pada balok lingkaran luar dari beton dilapisi dengan bahan GRC.

Gambar 110. Pelaksanaan struktur kolom baja

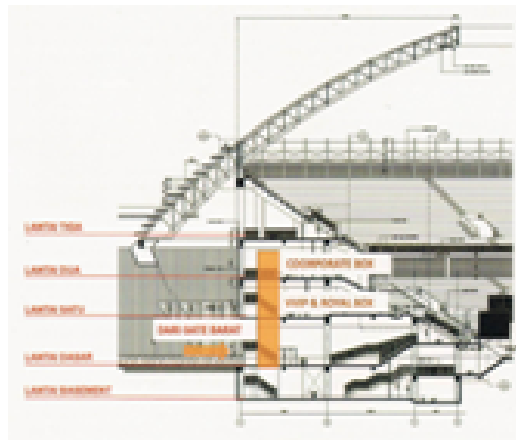


Sumber: Techno Konstruksi, Desember 2011

Adopsi Konsep Stadion Modern

Sistem struktur atap

Gb.113. Potongan Tribun Stadion Utama Riau

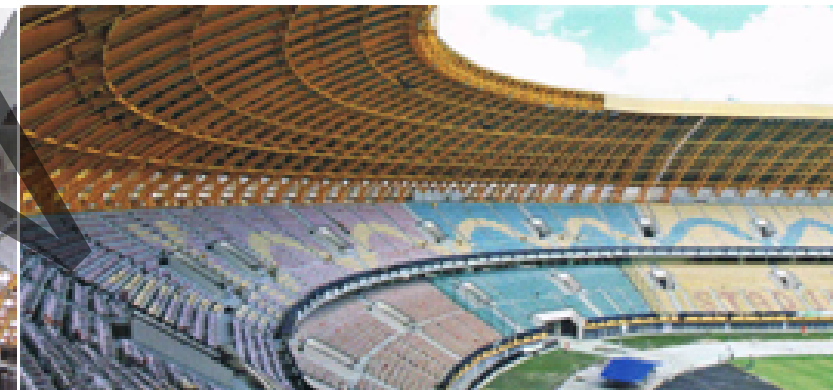
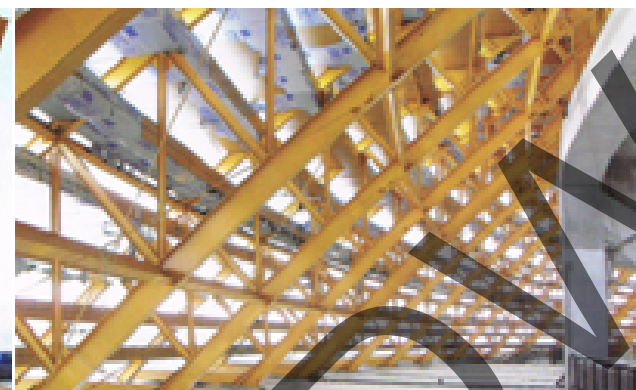


Sumber: Techno Konstruksi, Desember 2011

Gambar 114. Ereksi rafter baja



Gambar 115. Struktur rafter baja atap bangunan stadion



Sumber: Techno Konstruksi, Desember 2011

Selain teknologi struktur atap space frame yang mampu melayani bentang panjang, konstruksi atap dengan rangka baja (*truss*) dengan bentuk *rafter* yang memiliki bentang kantilever cukup panjang (pada stadion utama Riau sekitar 35 m). Yang kemudian bertumpu pada balok dan diteruskan menuju kolom *Kingcross*.

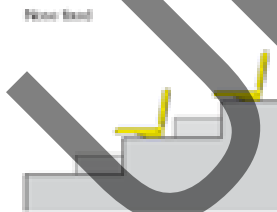
Sistem tempat duduk

Konsep area bangku penonton juga tidak menggunakan bangku gabungan (bangku panjang untuk menampung beberapa orang), namun menggunakan sistem *seat*.

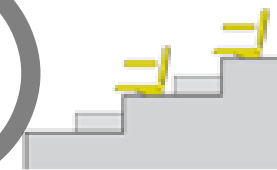
Sistem *seat* adalah bangku penonton yang peruntukannya disetiap satu buah bangku dirancang untuk satu orang penonton. Maka dari itu penonton dapat dihitung secara pasti karena penonton akan berada pada kursi yang telah terpasang mati pada tribun.

Pada sistem *seat* yang diadopsi untuk fasilitas olahraga kabupaten Kulon Progo ini dirancang agar dapat memiliki perbedaan berdasarkan kelas tiket yang ditentukan.

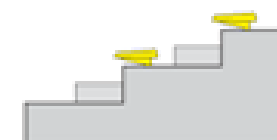
Gambar 116. Tipe kursi *Nose fixed*



Typical seat — — — —> Direncanakan untuk kelas VIP.



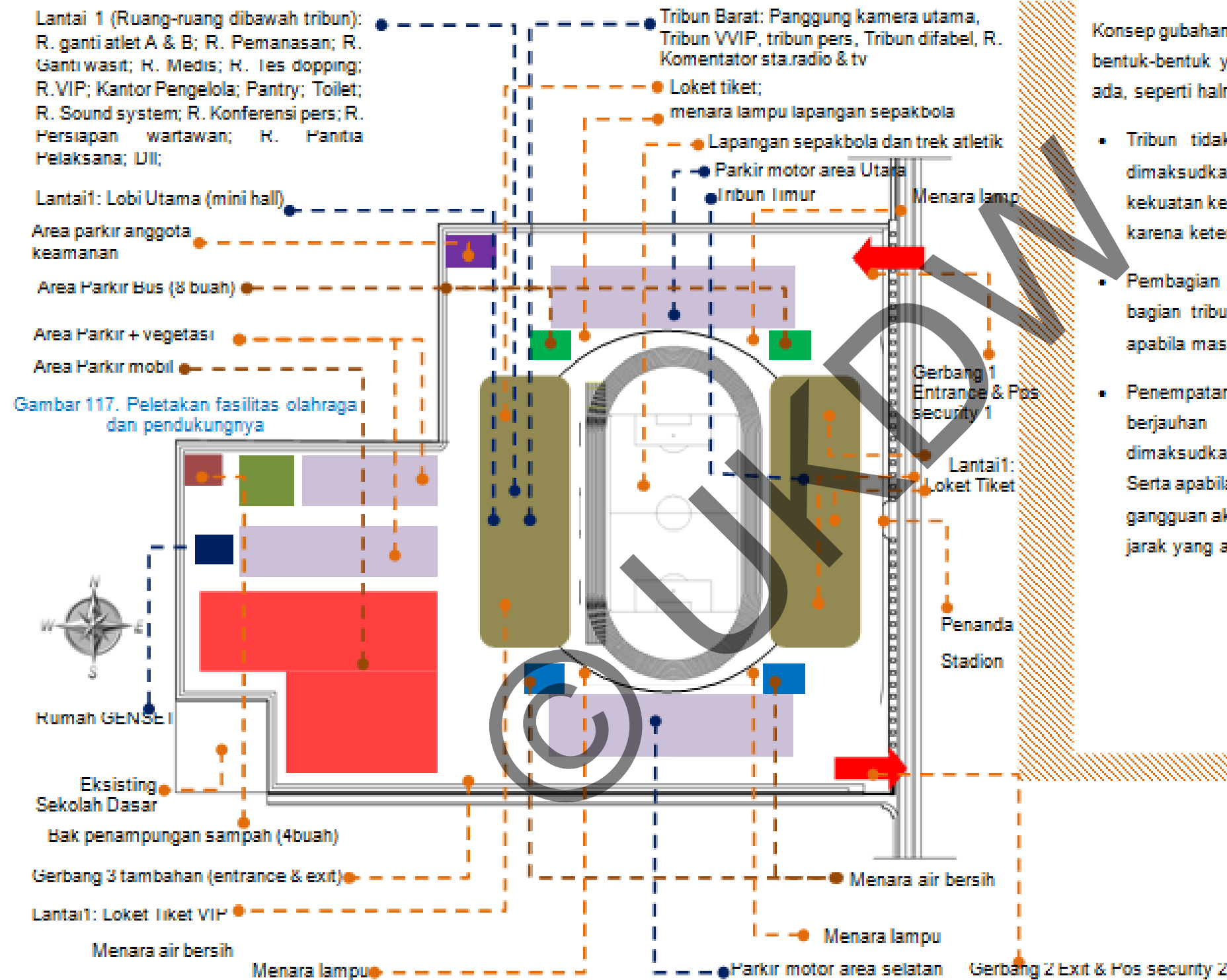
With Arms — — — —> Direncanakan untuk tribun kelas VIP / tamu kehormatan.



Tractor seat — — — —> Direncanakan untuk tribun terbuka / umum.

Sumber: Stadia, 4th Edition - A Design and Development Guide, 2007.

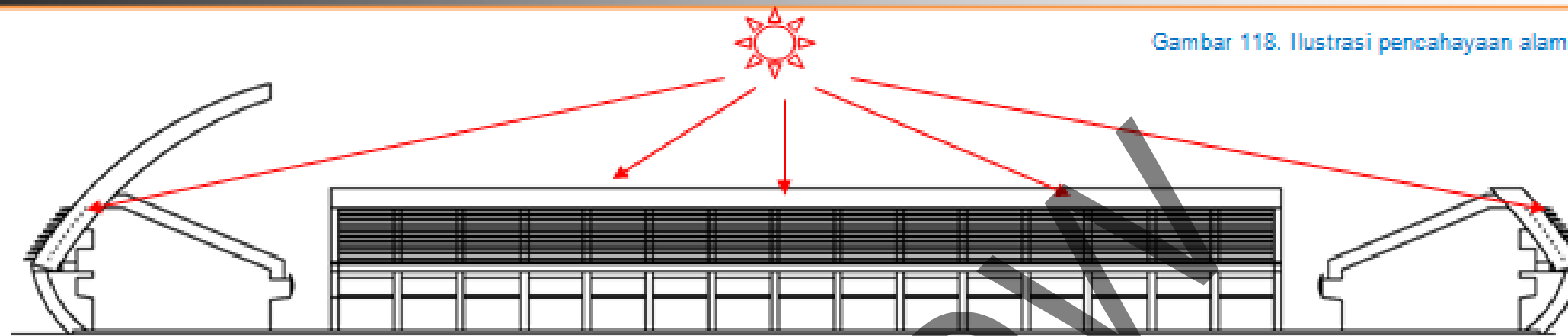
Konsep Fungsi dan Peletakan



Konsep gubahan massa bangunan pada kawasan ini menggunakan bentuk-bentuk yang diterapkan dari fungsi-fungsi bangunan yang ada, seperti halnya berikut:

- Tribun tidak dirancang melingkar , pembagian tribun ini dimaksudkan untuk memecah massa/ penonton menjadi kekuatan kecil yang mampu diatasi oleh petugas, demikian juga karena keterbatasan luas site dan kebutuhan lahan parkir.
- Pembagian tribun juga mencegah pergerakan massa dari bagian tribun yang satu menuju kebagian tribun yang lain apabila massa akan melakukan tindakan kerusuhan.
- Penempatan bangunan pendukung berada pada blok yang berjauhan dengan bangunan utama stadion karena dimaksudkan suatu intensitas pemakaian yang berbeda-beda. Serta apabila terjadi suatu pemakaian yang bersamaan maka gangguan akan polusi suara yang ada tidak terlalu keras karena jarak yang ada.

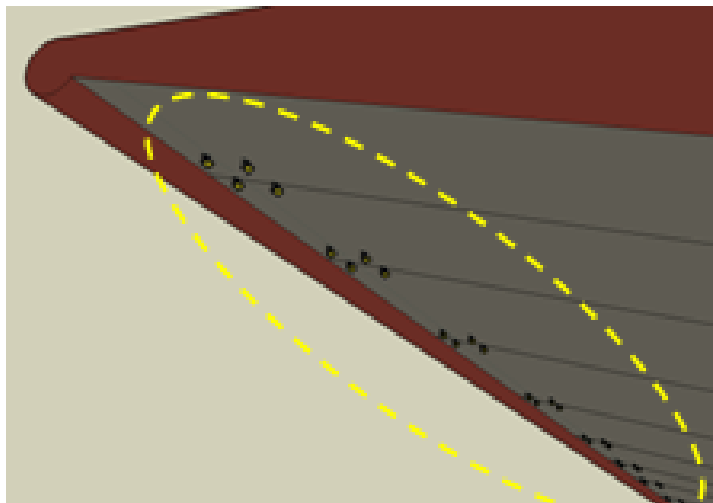
Konsep Pencahayaan



Gambar 118. Ilustrasi pencahayaan alami terhadap stadion

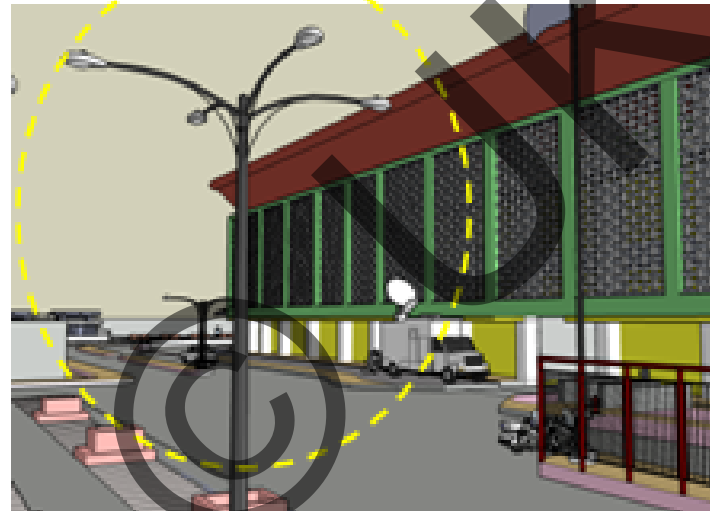
Pencahayaan alami didapatkan secara utuh yang berasal dari matahari untuk memberikan pencahayaan pada lapangan sepakbola, tribun penonton dan seluruh area terbuka pada site stadion

Gambar 119. Lampu spot pada atap tribun



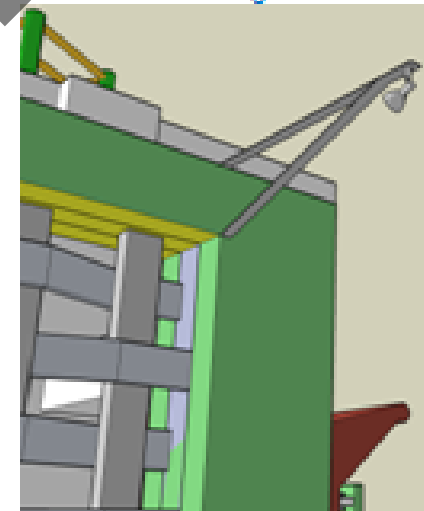
Pada malam hari khususnya tribun tertutup membutuhkan pencahayaan buatan karena pada tribun ini tidak mendapat pencahayaan dari lampu menara dengan sepenuhnya

Gambar 120. Lampu jalan raya



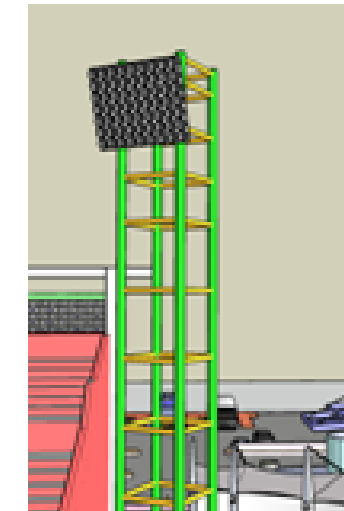
Open space pada site stadion diperuntukan sebagai sirkulasi, area parkir juga membutuhkan pencahayaan buatan dan lampu jalan sangat cocok untuk ditempatkan

Gambar 121. Lampu spot halogen



Pencahayaan buatan juga dapat membantu dalam memberikan unsur estetika. Salah satunya dengan memberikan efek siluet pada detail bangunan

Gambar 122. Menara lampu lapangan sepakbola

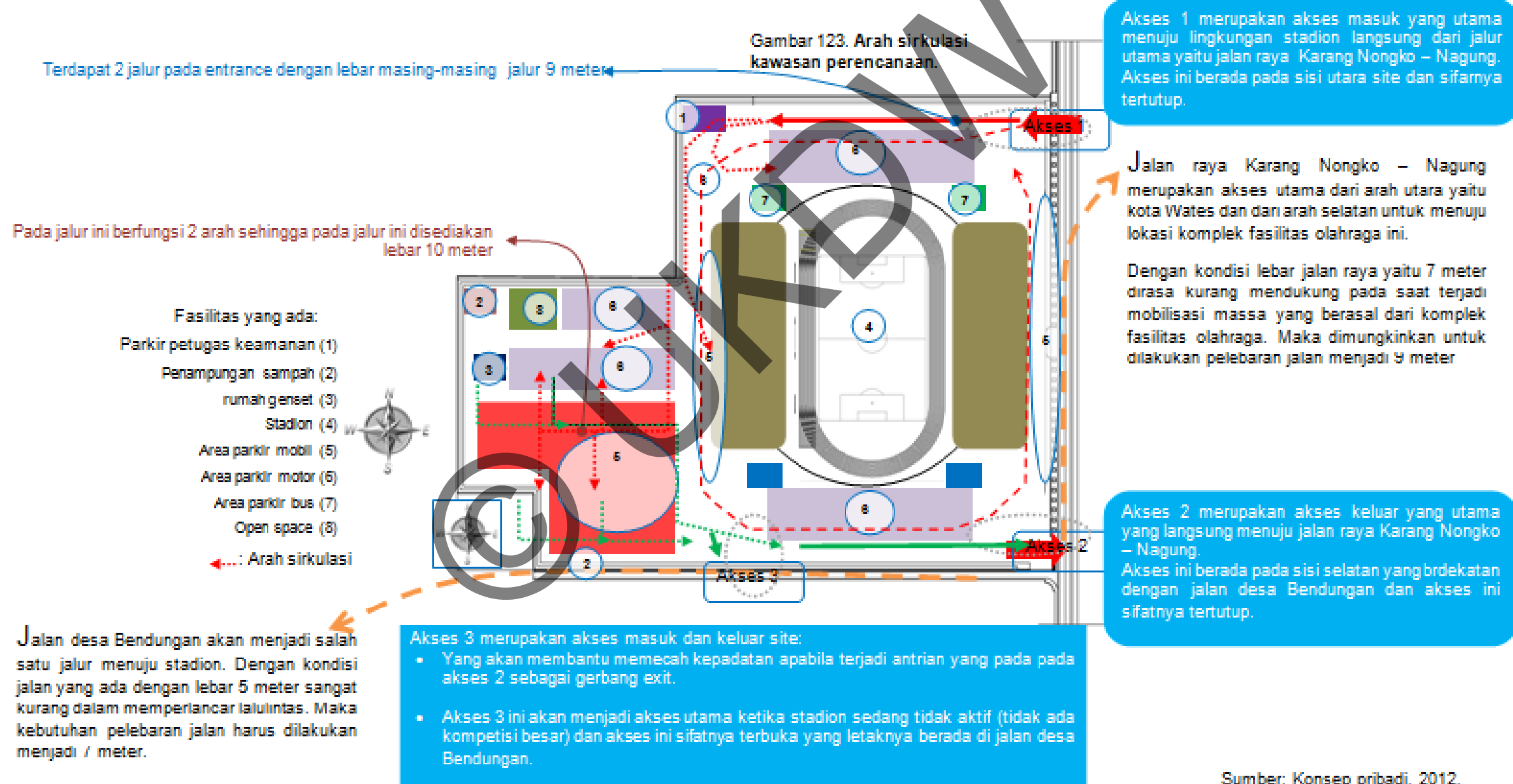


Menara lampu spot lapangan ini terdapat pada keempat sudut lapangan yang dapat menerangi keseluruhan lapangan, bahkan keluar dari radius lapangan.

Konsep Sirkulasi dan Pola Parkir

Sirkulasi

Dengan memisahkan antara entrance dan exit agar supaya tidak terjadi pertemuan kendaraan yang akan masuk dan keluar pada gerbang site.



Sumber: Konsep pribadi, 2012.

Konsep Sirkulasi dan Pola Parkir

Pola Parkir

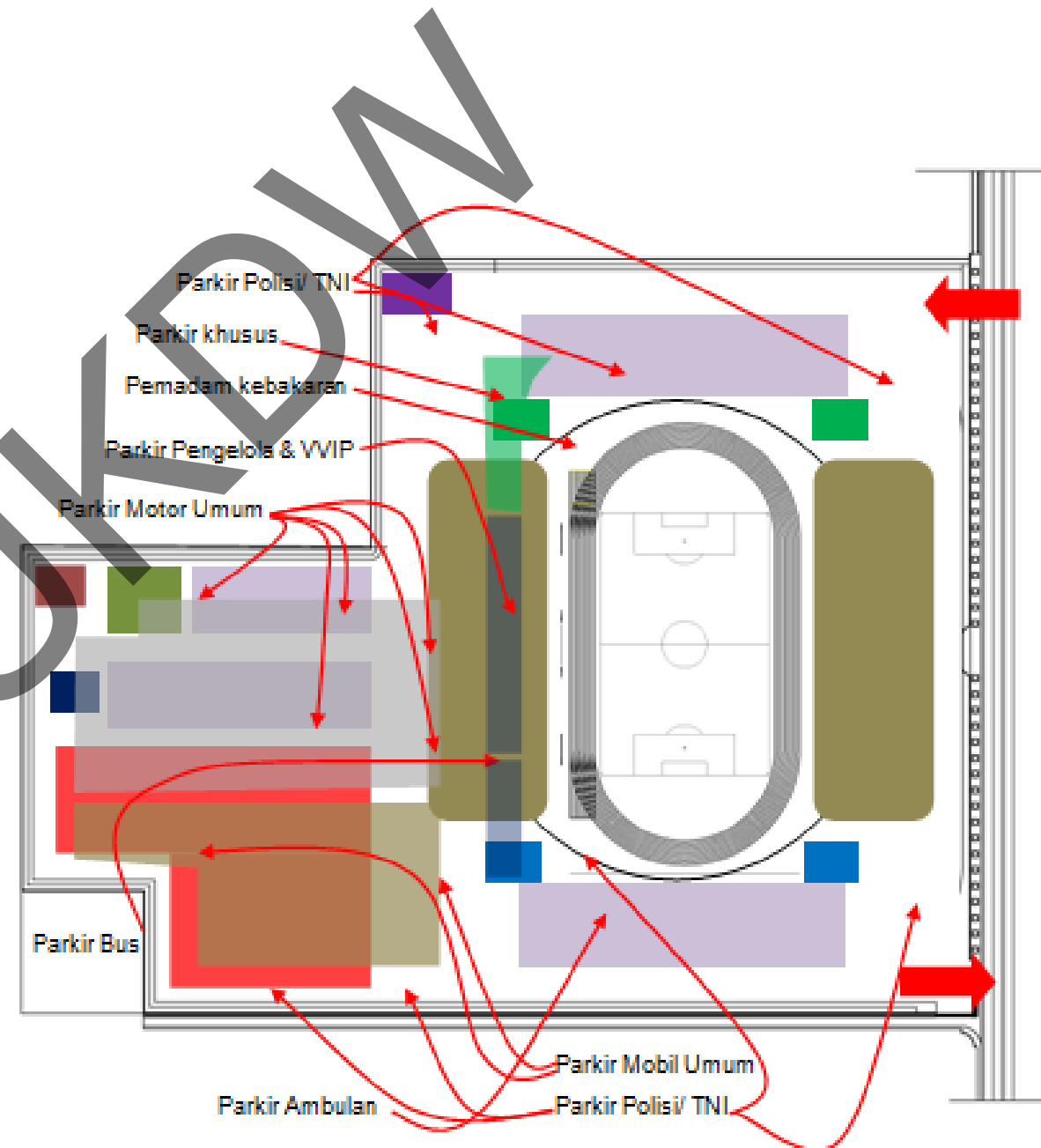
Seperti hampir terjadi diberbagai tempat berkumpulnya massa bahwa jenis parkir pada kawasan stadion ini dibagi menjadi 2 yaitu parkir kendaraan roda 2 dan kendaraan roda 4.

Konsep

Dengan pola parkir pada stadion ini yaitu tempat parkir terbesar berada di tengah-tengah site, berada diantara area pendukung dan bangunan utama stadion. Adapun disediakan juga tempat parkir pada bagian site yang lain yang difungsikan untuk mencegah terjadinya benturan antar pendukung/ simpatisan/ suporter.

Kapasitas

Bangunan utama yaitu stadion memiliki kapasitas 10.000 orang, diperkirakan memiliki kebutuhan tempat parkir seluas lebih dari 38.000m².



Sumber: Ide / Gagasan pribadi, 2011.

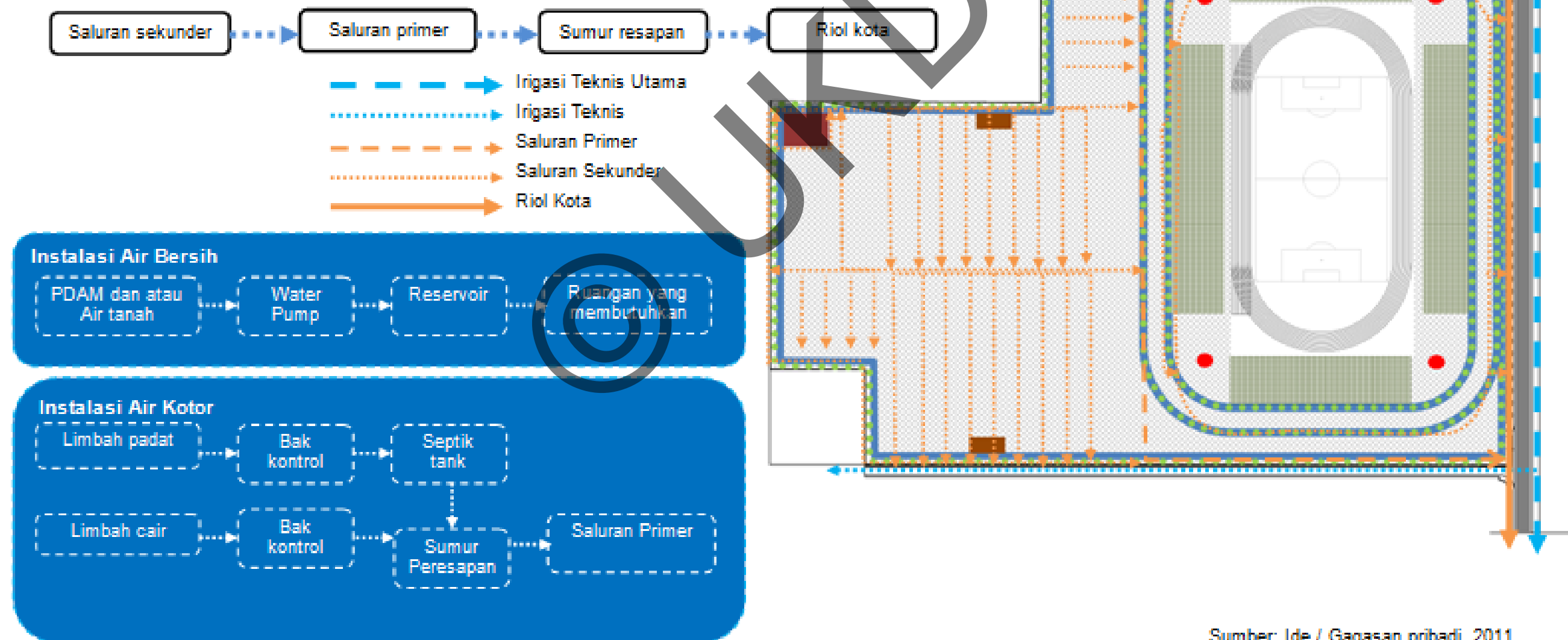
Konsep Drainase

Drainase

Site stadion dikelilingi daerah pertanian yang memiliki sistem irigasi teknis tidak akan mengalami kendala yang sangat besar terhadap saluran-saluran drainase kawasan perencanaan. Seperti pada umumnya drainase yang akan ditampung adalah drainase air hujan dan air kotor.

Hampir secara keseluruhan konsep drainase pada kawasan adalah menggunakan sistem drainase tertutup dengan alumnya yaitu saluran-saluran sekunder yang menggunakan buis beton dengan diameter 40 cm dengan dilengkapi bak-bak kontrolnya diteruskan ke saluran-saluran primer yang mengelilingi dan membelah site yang kemudian ditampung oleh sumur-sumur peresapan dan apabila penampungan telah melebihi kapasitas akan diteruskan ke sistem riol kota yang berada di sisi timur site

Gambar 125. Aliran drainase kawasan perencanaan

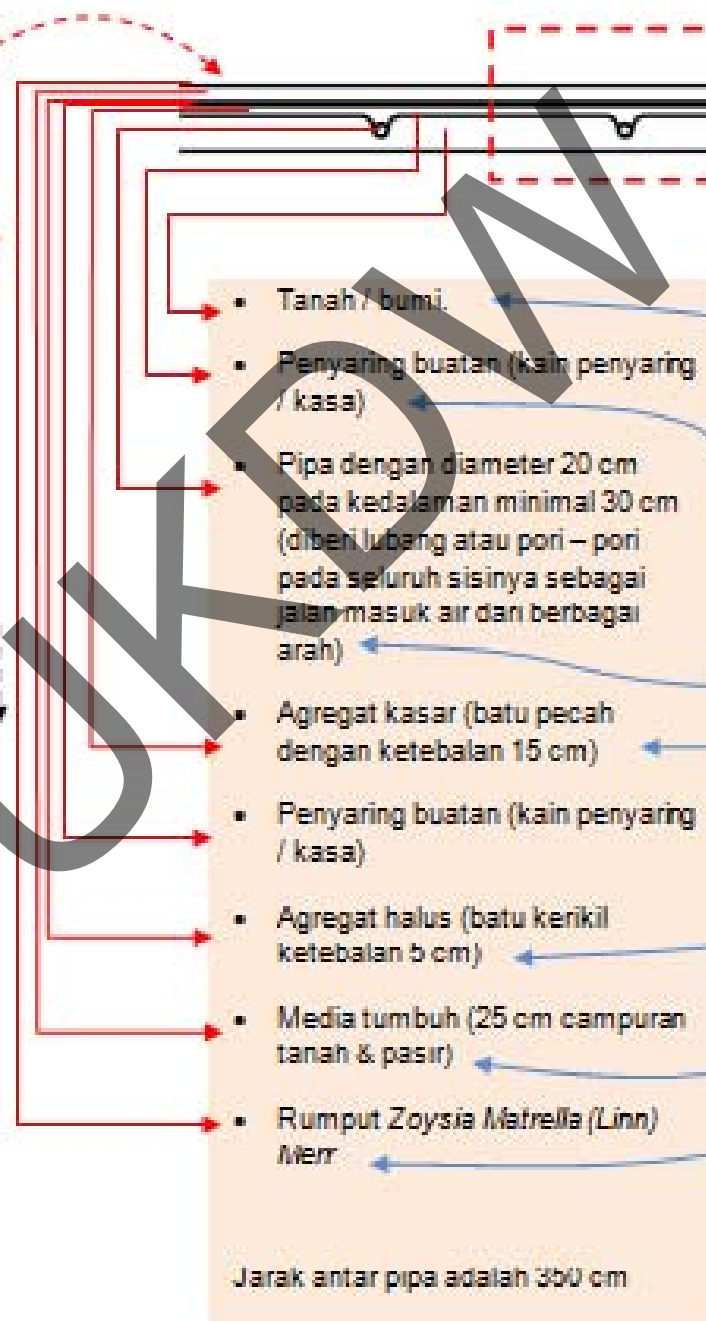
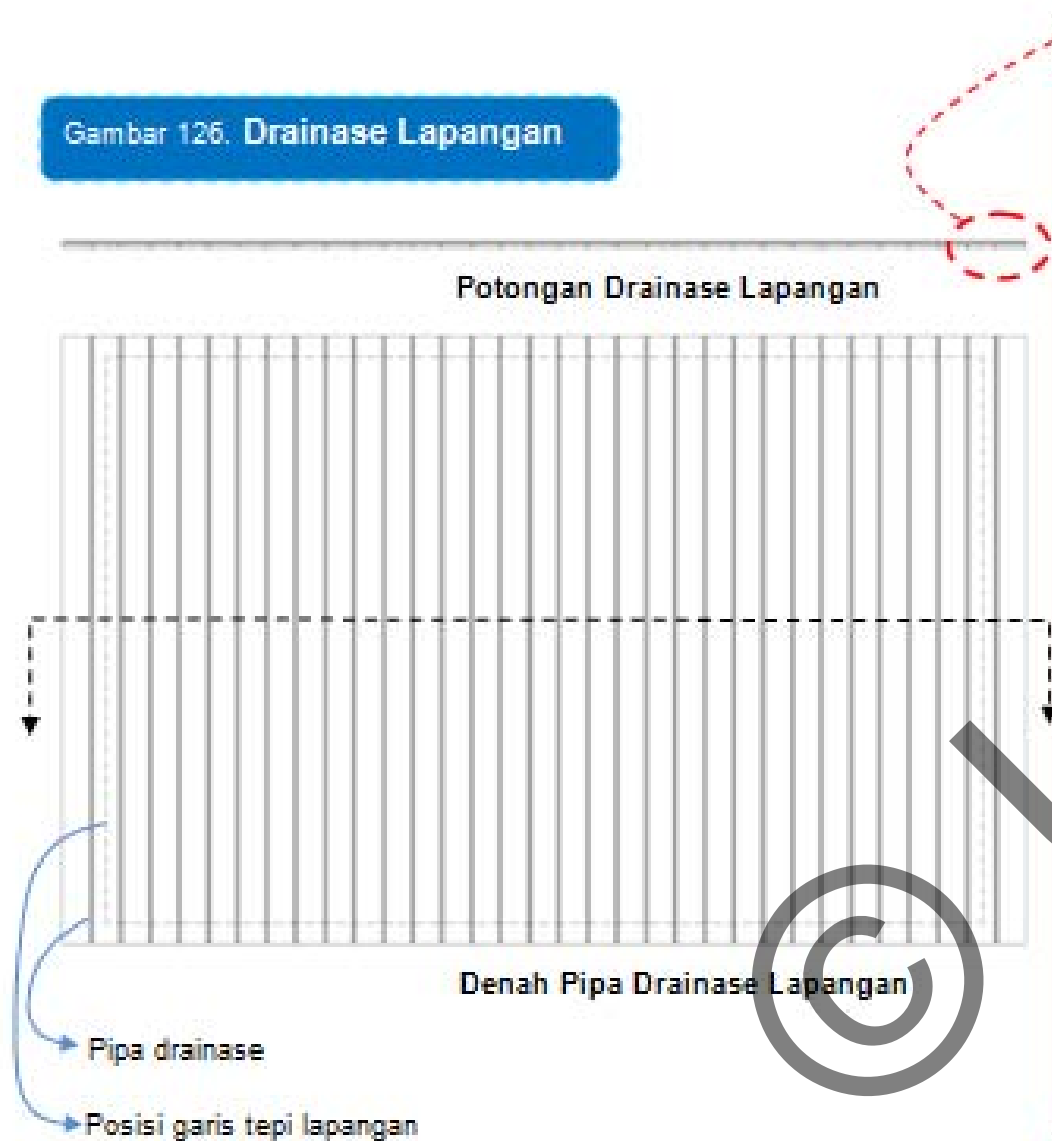


Sumber: Ide / Gagasan pribadi, 2011.

Stadion Tipe B di Kabupaten Kulon Progo,
Daerah Istimewa Yogyakarta

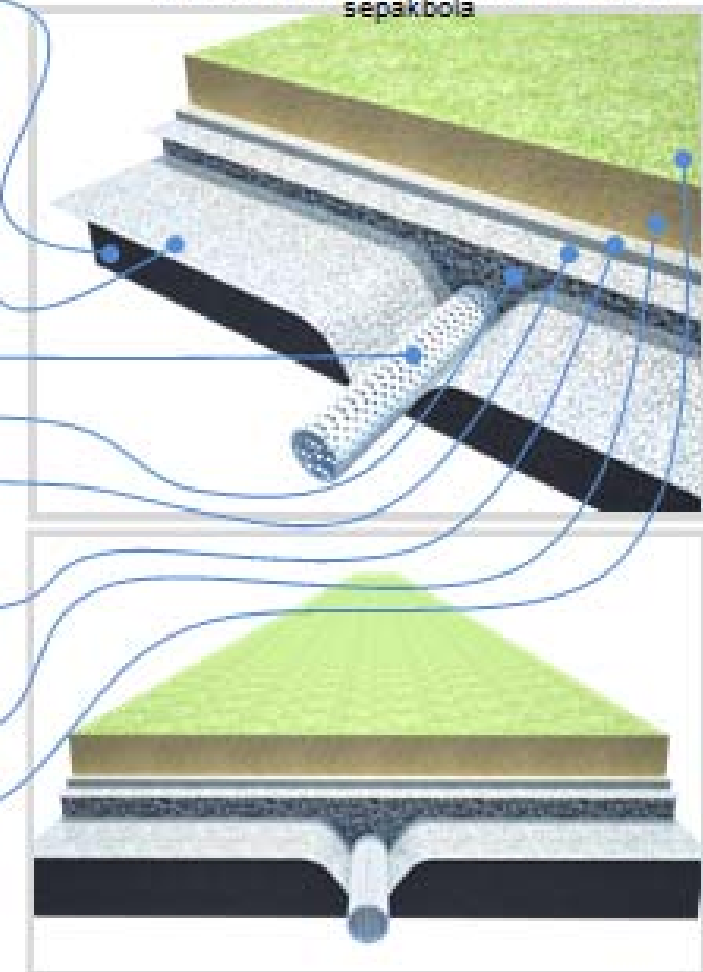
Konsep Utilitas

Gambar 126. Drainase Lapangan



Sketsa ide lapisan drainase lapangan

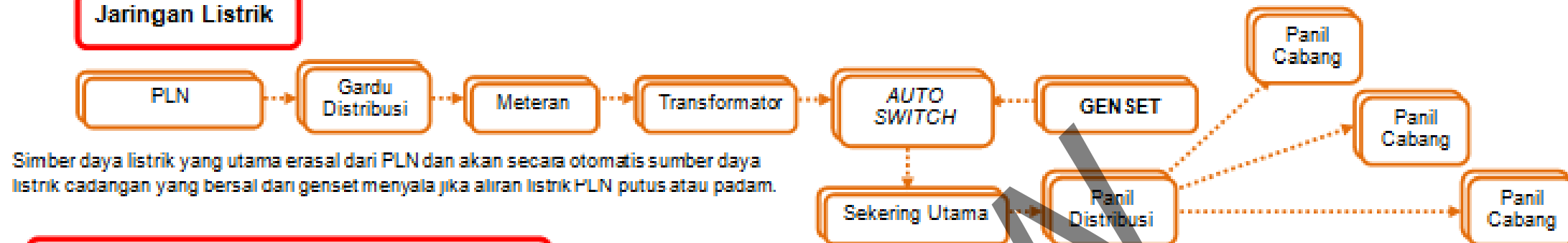
Gambar 127. Sketsa drainase lapangan sepakbola



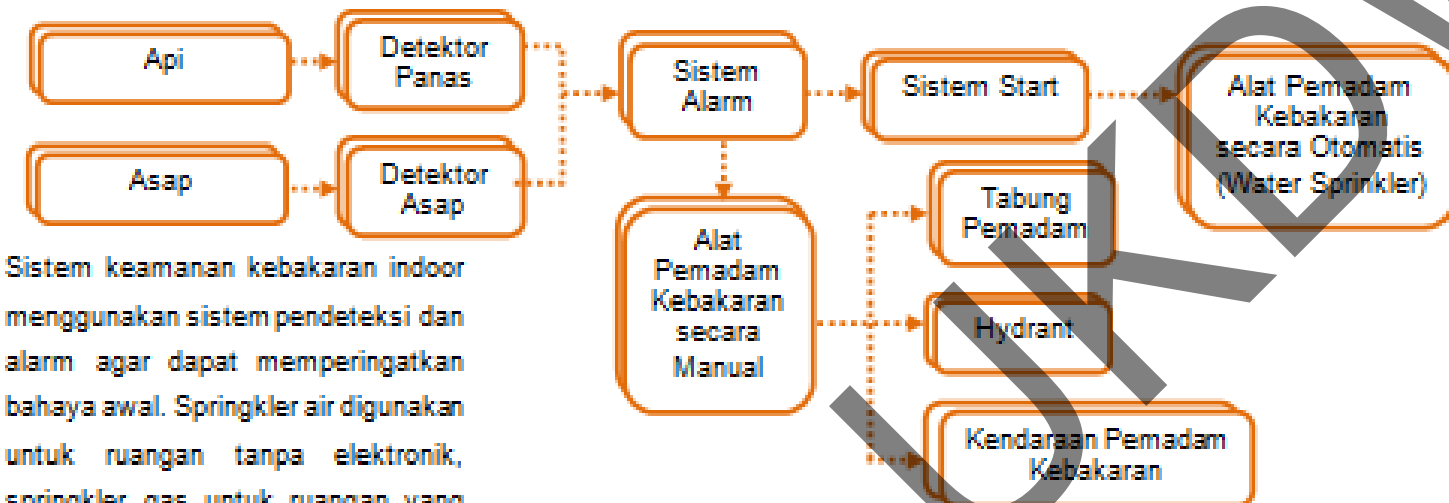
Sumber: Ide / Gagasan pribadi, 2011.

Konsep Utilitas

Jaringan Listrik



Sistem Keamanan Kebakaran Indoor

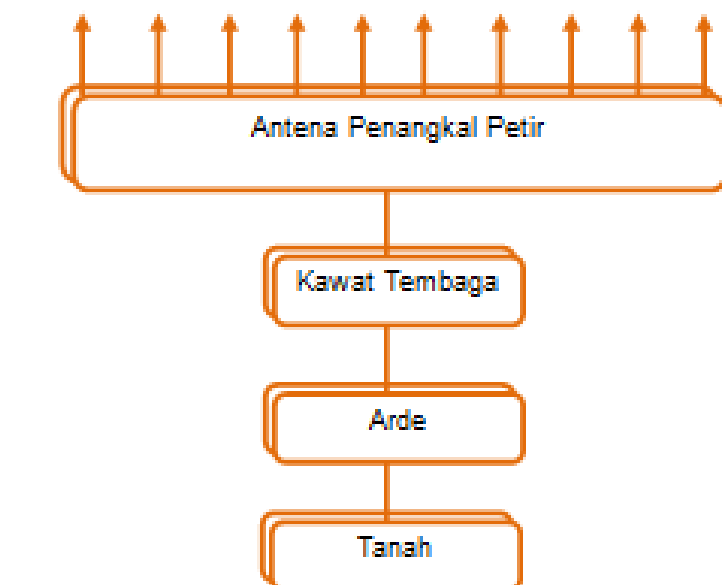


Sistem keamanan kebakaran indoor menggunakan sistem pendeteksi dan alarm agar dapat memperingatkan bahaya awal. Sprinkler air digunakan untuk ruangan tanpa elektronik, sprinkler gas untuk ruangan yang terdapat barang elektronik. Tabung pemadam digunakan untuk mengatasi kebakaran secara manual, dan ditempatkan di lokasi-lokasi yang mudah dijangkau. Hidrant menggunakan jaringan pipa bertekanan tinggi dan dihubungkan dengan selang. Kendaraan pemadam membantu kekuatan sistem keamanan yang ada apabila masih kurang.

Sistem Keamanan Kebakaran Outdoor



Sistem Penangkal Petir



Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem faraday, yaitu memasang tiang-tiang atau antena di puncak atap atau pada posisi tertinggi dari suatu bangunan dan dihubungkan dengan kawat berbahan tembaga yang langsung menuju tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengelolaan Keuangan dan Kekayaan Daerah. (2009). *Kawasan Stadion Maguwoharjo Sleman*. Sleman: Pemerintah Kabupaten Sleman.
- Dirjen PU. (1997). *Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*. Jakarta: Balitbang Departemen Kimpraswil.
- Dirjen PU. (1997). *Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Stadion*. Jakarta: Balitbang Departemen Kimpraswil.
- D.P.U. Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo, 2011.
- Editorial Board. (2008). *IAAF: Track and Field Facilities Manual 2008 Edition*. Monaco: Multiprint
- John, G., Sheard, R., Vickery, B. (2007). *Stadia, 4th Edition: A Design and Development Guide*. United Kingdom: Elsevier Limited.
- Koordinator Statistik Kabupaten Kulon Progo. (2010). Badan Pusat Statistik: *Kabupaten Kulon Progo Dalam Angka 2010*. Wates: Mandiri Jaya Offset.
- Mursanto. (2012). Ketua KONI Cabang Kabupaten Kulon Progo, 9 Januari 2012, pukul 14:00 WIB.
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek Jilid 2 Edisi 33*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Suharto. (2011). Sekretaris PSSI cabang kabupaten Kulon Progo, 5 September 2011, pukul 11:00 WIB.
- Suwasana, Aris. (2011) . Komite Pertandingan PSSI cabang kabupaten Kulon Progo.
- Techno Konstruksi edisi Desember 2011*. Jakarta: P.T. Multikarya Subur Abadi.
- The working group. (2007) *.FIFA: football stadiums technical recommendations and requirements*. Zurich: Fédération Internationale de Football Association.
- Tim Penyusun. (2006). *RDTRK Wates Tahun 2006-2015: Laporan Akhir*. BAPPEDA Kabupaten Kulon Progo.
- <http://www.bppk.depkeu.go.id/bdk/balikpapan/index>.
- <http://io.ppijepang.org/cetak>.
- <http://www.airfieldsystems.com/airfield-cd/airfield-sports-field-presentation.pdf>
- http://www.dlfis.com/upload/esa_06.0041.1.pdf
- http://www.invisiblestructures.com/draincore2_sports.html
- <http://www.perswood.com/sportsfloor.aspx#>
- <http://www.dsr.wa.gov.au/badmintondimensions>
- <http://www.dsr.wa.gov.au/volleyballdimensions>