

BAB VI

HASIL RANCANGAN

6.1. Dasar Rancangan

Hasil perancangan diambil dari dasar penggambaran konsep dan analisa yang terdapat pada Bab IV dan Bab V yaitu, manusia sebagai pelaku, Stadion Raya sebagai wadah aktivitas, dan sifat kekeluargaan sebagai karakter pelaku aktivitas, sehingga dapat dijadikan acuan untuk menunjang kegiatan di dalam area Stadion Raya.

6.2 Hasil Rancangan Tapak

6.2.1 Pola Tataan Massa

Pola tataan massa pada perancangan Stadion Raya ini adalah dengan menggunakan pola terpusat, dimana bangunan utama diletakkan pada pusat tapak, hal ini dimaksudkan untuk memberikan sirkulasi yang luas dan bangunan bisa diakses dari segala sisi. Zona-zona dipisahkan dalam berbagai titik yang dikelompokkan dari zona publik, privat, dan semi privat, zona-zona dibatasi dengan dinding bangunan sehingga terlihat jelas adanya pemisahan zona-zona tersebut. Untuk zona publik pada area stadion dipisahkan oleh dua zona yaitu zona publik dalam dan zona publik luar, dimana kedua zona dipisahkan oleh pagar dalam bangunan, sehingga tidak sembarang orang bisa mengakses zona publik bagian dalam seperti tribun stadion, tanpa membeli tiket terlebih dahulu.

Bangunan utama berupa stadion menjadi *Point of Interest* di dalam perancangan dengan mengikuti pola terpusat, dimana bangunan penunjang pada bangunan diletakkan pada sekeliling bangunan utama. Bangunan penunjang yang sering dipakai untuk aktivitas diletakkan dekat dengan jalan dan tempat parkir

agar mudah untuk mengakses, bangunan penunjang itu berupa lapangan olahraga seperti volley, tenis, dan basket, dimana untuk lapangan futsal diletakkan pada sisi lain tapak karena luas lapangan yang cukup lebar sehingga tidak mencukupi ketika diletakkan pada satu tempat, tetapi tetap ada hubungan antar zona-zona tersebut.



Gambar 6.1 Zoning tapak
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.2. Aksesibilitas dan Sirkulasi

Aksesibilitas pada tapak dibagi menjadi beberapa akses sirkulasi, yaitu akses untuk penonton sepak bola, pengguna lapangan penunjang, dan karyawan/service. Aksesibilitas untuk bangunan diarahkan menuju beberapa titik, dimana dari kendaraan sepeda motor, mobil, dan bus pemaian sepak bola memiliki jalur yang berbeda. Konsep sirkulasi yang terpusat akan mengarahkan pengunjung ke satu titik, dimana tapak akan bisa diakses dari segala arah, tetapi untuk memasuki area bangunan pengunjung diarahkan dulu untuk parkir kendaraan, kemudian diarahkan menuju bangunan dengan sirkulasi pejalan kaki, sehingga area stadion sendiri

terbebas dari adanya aktivitas kendaraan bermotor pengunjung atau penonton sepak bola.



Gambar 6.2 Aksesibilitas dan Sirkulasi
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.3 Pemanfaatan Potensi Tapak

6.2.3.1 Vegetasi

Vegetasi yang digunakan pada perancangan memiliki perubahan, dimana vegetasi yang digunakan untuk penunjuk jalan diganti dengan pohon palem, karena pohon palem daunnya tidak akan menghalangi view ke dalam bangunan, berbeda dengan pohon cemara walaupun mempunyai tajuk yang tidak lebar, ketika ditanam berjajar pohon akan menghalangi view ke dalam bangunan.

Berikut beberapa jenis vegetasi yang dipakai pada tapak :

1. Untuk pengarah sirkulasi digunakan pohon palem, dimana pohon palem dimaksudkan agar memudahkan pengguna kendaraan untuk mengakses ke dalam bangunan, dan perletakkan pohon palem pada pedestrian sirkulasi jalan.

2. Vegetasi peneduh diletakkan pada area parkir dan taman-taman area stadion, dimana vegetasi yang digunakan adalah pohon tanjung dengan bentuk tajuk yang melebar dan lebar. Pemilihan vegetasi ini dikarenakan mampu memberikan kenyamanan untuk pengguna dan jenis vegetasi yang sering digunakan pada tapak yang luas.
3. Vegetasi penghias diletakkan pada beberapa titik stadion, sebagai point of view penunjang lanskap pada sirkulasi, dimana vegetasi ini memberikan keindahan pada user yang melihatnya. Vegetasi yang digunakan adalah flamboyan dan lain-lain.

Jenis obyek yang dirancang merupakan bangunan yang besar dan tapak yang luas, dimana dengan kondisi tapak yang luas diperlukan beberapa vegetasi sebagai peneduh tempat parker sekaligus menambah estetika bangunan.



Gambar 6.3 Vegetasi
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.3.2. Angin

Letak tapak yang dekat dengan area persawahan memberikan potensi angin yang cukup kuat, dimana angin yang kencang dimanfaatkan sebagai sirkulasi silang pada bangunan dan sebagai penghawaan alami di dalam bangunan. Pemanfaatan angin dilakukan melalui kisi-kisi bangunan dengan lubang-lubang struktur pada atap, sehingga distribusi angin bisa tersalurkan ke dalam semua ruangan.



Gambar 6.4 Angin
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Bentuk bangunan yang kaku menjadikan distribusi angin yang kurang maksimal, sehingga pada perancangan kisi-kisi strukturnya dimanfaatkan untuk sirkulasi angin secara horizontal.



Gambar 6.5 Kisi-kisi pada setiap bangunan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.3.3. View

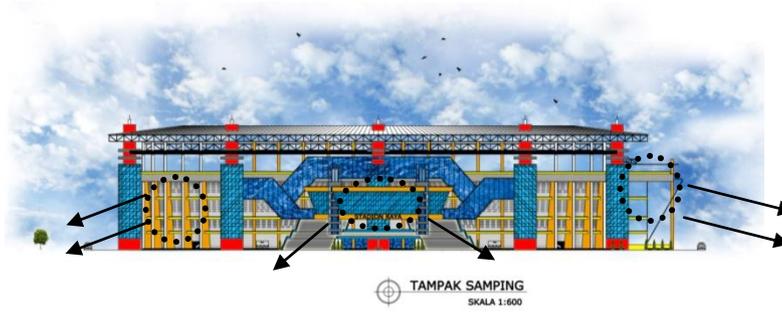
Kondisi tapak yang luas dapat dijadikan sebagai potensi dari view tapak, dimana lingkungan sekitar berupa area persawahan dan area stadion yang luas dapat dijadikan *point of view* dari tapak. Pemanfaatan view bisa diperoleh juga melalui bangunan utama yaitu stadion, dimana bangunan yang tinggi dapat memberikan pemandangan yang lebih banyak, karena dari ketinggian bangunan bisa diperoleh view yang lebih luas dan maksimal.

Pemilihan material pelapis dinding berupa kaca pada bangunan penunjang dimaksudkan untuk pengunjung memilih view yang diinginkan, dimana dapat melihat lingkungan sekitar area stadion dan aktivitas manusia di dalam area stadion.



Unsur ketinggian bangunan, view pada tapak di arahkan ke semua area stadion, sehingga pengunjung dapat merasakan suasana pada seluruh area stadion dengan penataan lanskap pada area stadion.

Gambar 6.6 View tapak
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



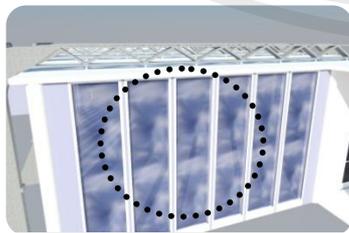
Tidak membatasi teras lantai bangunan stadion dengan material yang dapat menghalangi pandangan view ke area stadion.

Gambar 6.7 View bangunan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.4 Pencahayaan dan Penghawaan

6.2.4.1 Pencahayaan

Pencahayaan pada perancangan Stadion raya terbagi menjadi dua yaitu pencahayaan alami dan buatan, dimana untuk pencahayaan alami digunakan material kaca dan void yang lebar pada bangunan, sehingga cahaya matahari bisa masuk semua ke dalam bangunan. Untuk menghindari panas yang berlebihan pada bangunan digunakan shading yang lebar, sehingga sinar matahari panas tidak bisa masuk ke dalam ruangan dan sinar matahari masuk ke dalam ruangan hanya pembiasanya cahaya saja. Sistem yang digunakan pada bangunan yaitu memberikan bukaan yang transparan dan lebar pada sebelah sisi timur dan memberikan sedikit bukaan pada sisi sebelah barat, karena pada perancangan diutamakan matahari pagi yang dimasukkan ke dalam bangunan.



Swalayan



Cafe



Musholla

Gambar 6.8 Pencahayaan bangunan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.4.2 Penghawaan

Penghawaan pada area stadion menggunakan penghawaan alami dengan menggunakan ventilasi dan void, dimana berupa jendela-jendela dan permainan kisi-kisi pada strukturnya. Permainan perletakkan jendela dengan metode silang diterapkan pada semua bangunan penunjang, dimana untuk memperoleh pergantian udara yang terus-menerus, sehingga penghawaan menjadi lancar di dalam ruangan.



Gambar 6.9 Penghawaan tapak
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



Gambar 6.10 Penghawaan stadion
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



Gambar 6.11 Penghawaan cafe
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



Gambar 6.12 Penghawaan musholla
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

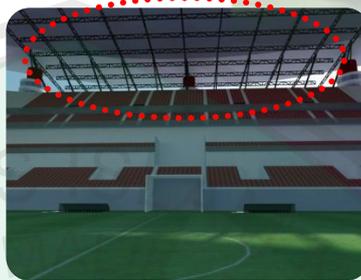
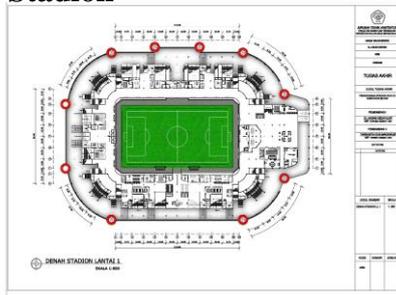


Gambar 6.13 Penghawaan Toko souvenir
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.3. Hasil Rancangan Ruang

Ruang yang tercipta pada perancangan Stadion Raya menghasilkan beberapa ruang seperti loket, ruang pers konferensi, ruang makan pemain, ruang ganti, tribun, dan lain-lain. Pada ruang interior pemanfaatan struktur bangunan digunakan sebagai estetika dari ruangan tersebut, dimana struktur di ekpose dijadikan point of view dari bangunan tersebut.

Stadion



Penampang struktur space frame digunakan sebagai estetika interior bangunan, sehingga sambungan-sambungan struktur bisa diekpose sebagai penunjang interior dari stadion.

Gambar 6.14 Interior stadion
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Ruang Pers Konferensi



Ruang pers konferensi digunakan sebagai perkenalan pemain dan lain-lain, dimana kolom-kolom bangunan stadion diekpose sebagai estetika dari ruangan ini.

Toko Baju



Untuk interior toko souvenir ekpose struktur pada bawah plafon, dimana struktur batang digunakan sebagai kisi-kisi masuknya sinar matahari ke dalam ruangan toko.

Gambar 6.15 Interior bangunan penunjang
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Swalayan



Swalayan merupakan ruang penunjang dengan menyediakan beberapa kebutuhan pengunjung, dengan pembiasan cahaya lampu pada plafon sebagai pencahayaan buatan.

Musholla

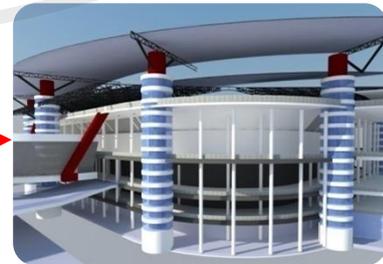


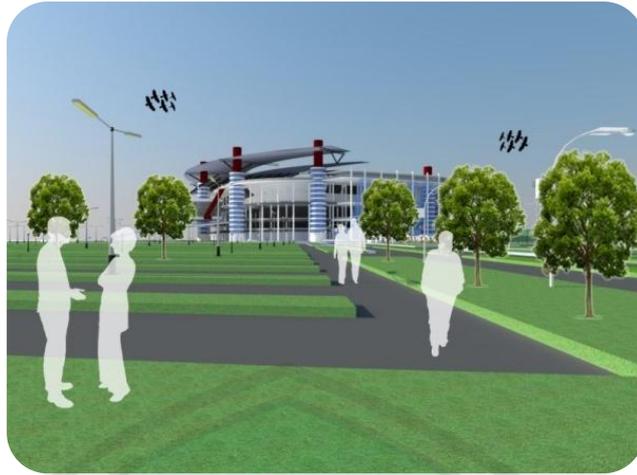
Untuk ruang musholla di desain dengan memanfaatkan struktur kolom sebagai tempat untuk perletakkan cahaya buatan, sehingga pembiasan cahaya ke atap akan menampilkan sebuah estetika dari interior musholla.

Gambar 6.16 Interior bangunan penunjang
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.4. Hasil Rancangan Bentuk

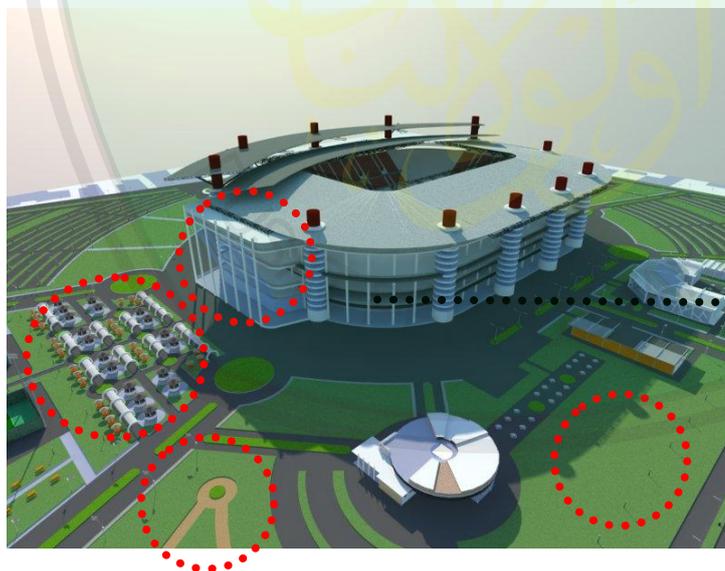
Konsep yang dipakai dari stadion ini adalah *Architecture as Aesthetics* merupakan konsep yang mengacu dari keindahan dari bentukan struktur itu sendiri, dimana struktur tidak hanya sebagai penopang beban saja, tetapi juga sebagai *Point of View* dari bangunan stadion. Pengekposan bentuk dan pemilihan material juga merupakan bagian dari estetika bangunan, dimana lapisan-lapisan struktur seperti kolom utama stadion lebih ditonjolkan dengan memberikan kaca yang transparan dan lampu sebagai estetika tambahan dari bangunan.





Gambar 6.17 Hasil rancangan bentuk
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Konsep juga mengacu dari sebuah integrasi yang menyangkut kekeluargaan, dimana semua orang berkumpul untuk melihat sebuah tim bermain dan di dalamnya akan membentuk sebuah kekeluargaan, sehingga area stadion yang luas lantai-lantai yang luas dimaksudkan untuk memberikan ruang bagi pengguna untuk bersosialisasi.



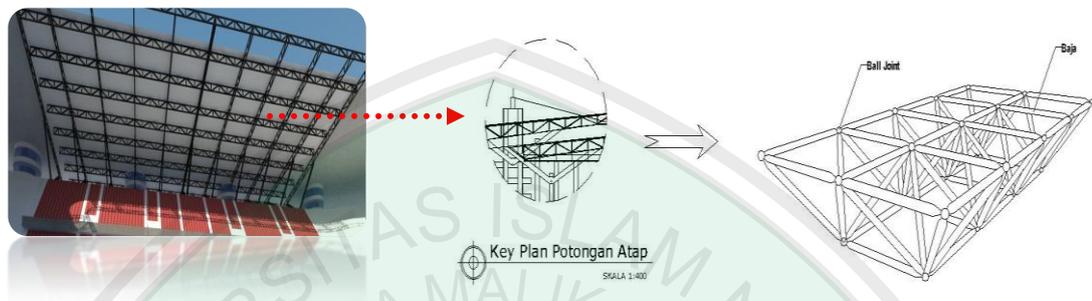
Tempat untuk bersosialisasi
bagi pengguna stadion

Gambar 6.18 Bentuk rancangan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.5. Hasil Rancangan Struktur

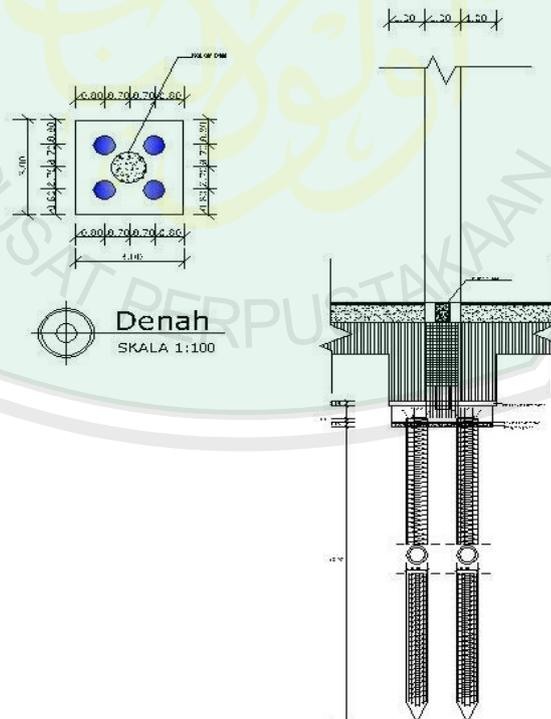
Struktur yang dipakai pada perancangan kebanyakan merupakan struktur space frame, dimana struktur space frame merupakan struktur yang sangat cocok digunakan pada bangunan stadion, karena struktur space frame dapat menopang

beban lebih besar dengan bentangan yang lebar. Penggunaan struktur space frame diaplikasikan dengan memberikan dimensi yang berbeda antara ujung untuk atap dan tumpuan, dimana untuk menyeimbangkan kekuatan beban dari atap stadion.

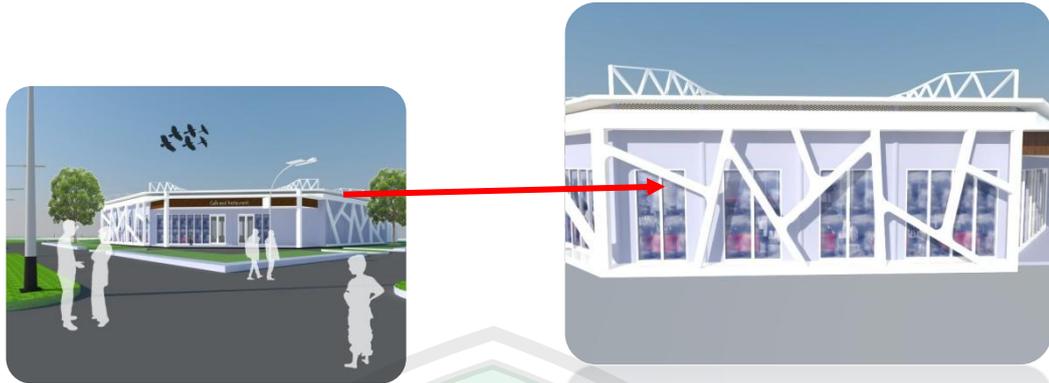


Gambar 6.19 Hasil rancangan struktur
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Untuk sistem pondasi yang dipakai di dalam bangunan umumnya memakai pondasi mini pile dengan diameter kolom berkisar 1 m.



Gambar 6.20 Hasil rancangan struktur pondasi
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



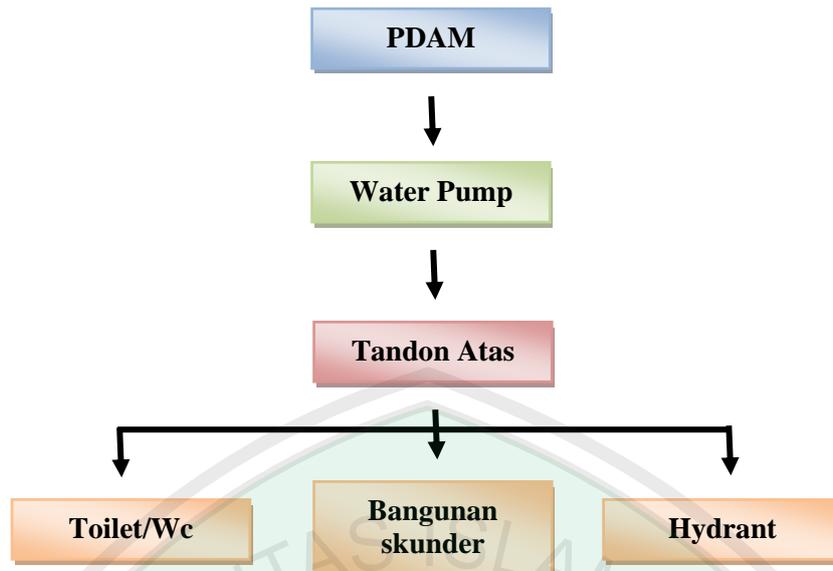
Gambar 6.21 Struktur pada cafe
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Pemanfaatan kolom penopang shading bangunan dengan membentuknya sebagai bagian dari estetika bangunan dan fasad bangunan, sehingga kolom mempunyai bentuk yang berbeda dari kolom utama pada bangunan tersebut.

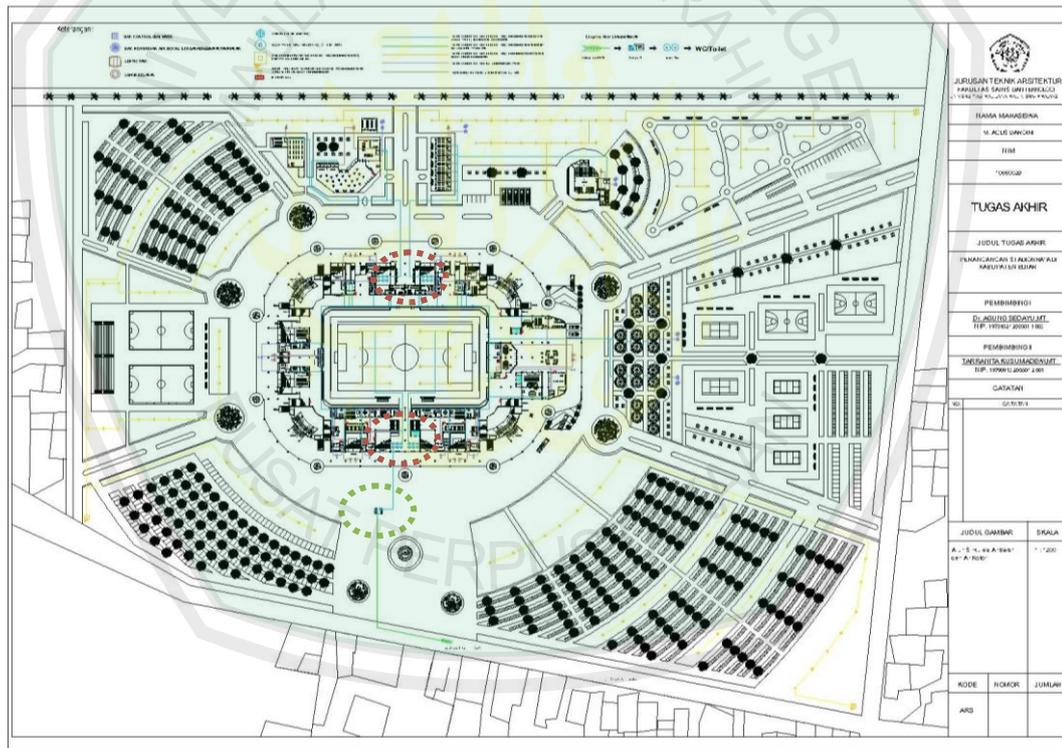
6.6. Hasil Rancangan Utilitas

6.6.1. Utilitas Plumbing/ Kebakaran

Utilitas plumbing merupakan elemen yang penting bagi distribusi air bangunan, dimana air yang datang dari pln di pompa ke dalam tendon atas yang berada pada stadion lantai atas dan sesudah di pompa akan di distribusikan ke di semua bangunan stadion di setiap lantai, dan juga di distribusikan pada bangunan penunjang di sekitar stadion. Utilitas plumbing sangat penting, dikarenakan rumput stadion memerlukan perawatan yang penting dengan dilakukan penyiraman secara berkala agar rumput stadion tidak kering dan mati. Pada tendon utama air dari PDAM juga di distribusikan pada hydrant setiap bangunan penunjang dan titik pada bangunan utama untuk mengantisipasi adanya kebakaran. Berikut skema dari utilitas plumbing pada stadion:



Gambar 6.1 Skema dari system plumbing
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

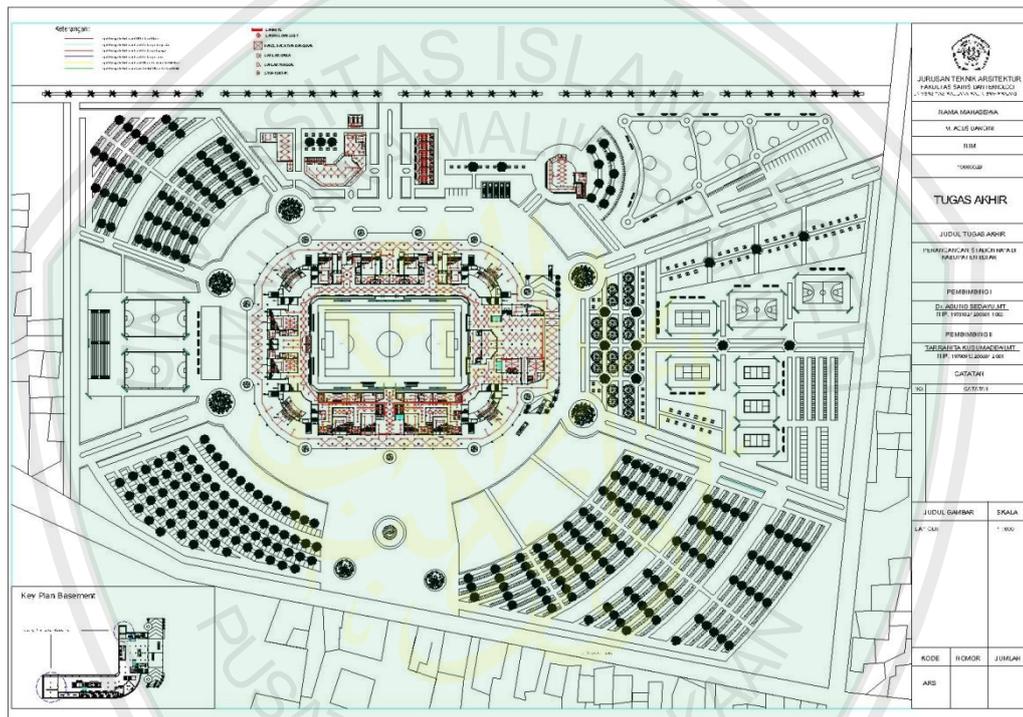


Gambar 6.22 Sistem plumbing kawasan
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Untuk sistem kebakaran pada bangunan menggunakan sistem sprinkler dan hydrant yang diletakkan pada beberapa titik dan memiliki jarak radius pencapaiannya adalah 50 meter, air yang digunakan menggunakan air PDAM dari tendon atas yang didistribusikan keseluruhan tapak.

6.6.3. Utilitas Titik Lampu

Untuk utilitas titik lampu pada stadion menggunakan lampu TL dan Down Light, dimana untuk lampu TL digunakan pada ruangan yang memerlukan pencahayaan yang banyak, seperti ruang ganti pemain, ruang makan pemain, ruang medis, loket, dll. Sedangkan untuk lampu down light digunakan pada area yang tidak terlalu memerlukan pencahayaan yang banyak seperti toilet, gudang, dll.



Gambar 6.24 Sistem titik lampu bangunan
 (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)