

PENGEMBANGAN KOMPLEKS STADION SULTAN AGUNG BANTUL MENJADI KAWASAN SPORT CENTER TINGKAT INTERNASIONAL



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik**

Oleh :

NANANG SETIYONO

D 300 150 071

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN KOMPLEKS STADION SULTAN AGUNG
BANTUL MENJADI KAWASAN SPORT CENTER TINGKAT
INTERNASIONAL**

PUBLIKASI ILMIAH


Oleh:

NANANG SETIYONO

NIM. D 300 150 071

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



Ir. Samsudin Raidi, MSc.
NIK.652

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN KOMPLEKS STADION SULTAN AGUNG
BANTUL MENJADI KAWASAN SPORT CENTER TINGKAT
INTERNASIONAL**

Oleh:



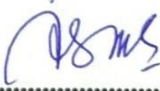
NANANG SETIYONO

NIM. D 300 150 071

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 3 Juli 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Ir. Samsudin Raidi, MSc.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Ronim Azizah, S.T, M.T.,
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Yayi Arsandrie, S.T, M.T.,
(Anggota II Dewan Penguji)


(.....)

(.....)

(.....)

Dekan,



Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D
NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan atau untuk memperoleh hibah di suatu Perguruan Tinggi, dan menurut pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 15 Juli 2019

Penulis,



NANANG SETIYONO

D 300 150 071

PENGEMBANGAN KOMPLEKS STADION SULTAN AGUNG BANTUL MENJADI KAWASAN SPORT CENTER TINGKAT INTERNASIONAL

Abstrak

Setelah sukses menyelenggarakan Asian Games 2018 di Jakarta dan Palembang, Indonesia berharap dapat menyelenggarakan sebuah kompetisi olahraga pada tingkat yang lebih tinggi. Salah satu kompetisi olahraga terbesar yang diikuti oleh peserta dari seluruh dunia adalah olimpiade. Sebelum menyelenggarakan kompetisi olahraga terbesar diperlukan persiapan yang matang. Salah satu yang harus dipersiapkan adalah kompleks olahraga. Indonesia membutuhkan kompleks olahraga yang dapat menyelenggarakan olimpiade yang diikuti peserta dari berbagai negara. Kompleks olahraga terbesar di Indonesia salah satunya adalah Kompleks Gelora Bung Karno yang berlokasi di Senayan, Jakarta. Namun, Kompleks Gelora Bung Karno merupakan bangunan yang bersejarah sehingga tidak boleh merenovasi secara keseluruhan. Dari permasalahan tersebut muncul sebuah gagasan untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan mengembangkan kompleks olahraga di daerah lain. Salah satu kompleks olahraga yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi kompleks olahraga tingkat internasional adalah Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul. Pengembangan Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul ini bertujuan untuk mengembangkan kompleks ini menjadi kawasan *sport center* dengan penataan sirkulasi dan tata massa bangunan standar internasional. Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul akan ditambah bangunan olahraga sesuai dengan standar Federasi Internasional.

Kata kunci : Olimpiade, *sport center*, Kompleks Stadion Sultan Agung.

Abstract

After successfully holding the 2018 Asian Games in Jakarta and Palembang, Indonesia hopes to organize a sports competition at a higher level. One of the biggest sports competitions attended by participants from all over the world is the Olympics. Before organizing the biggest sports competition, careful preparation is needed. One that must be prepared is a sports complex. Indonesia needs a sports complex that can hold an Olympics which is attended by participants from various countries. The biggest sports complex in Indonesia, one of which is the Gelora Bung Karno Sports Complex located in Senayan, Jakarta. However, the Gelora Bung Karno Sports Complex is a historic building so it should not be completely renovated. From these problems an idea emerged to solve the problem, that is by developing sports complexes in other areas. One sports complex that has the potential to be developed into an international level sports complex is the Sultan Agung Bantul Stadium. The development of the Sultan Agung Bantul Stadium aims to develop this complex into a sports center area by structuring the circulation and mass management of international standard buildings. The Sultan

Agung Bantul Stadium will be added to sports buildings in accordance with the standards of the International Federation.

Keyword : Olympics, sport center, The Sultan Agung Bantul Stadium.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2018, Indonesia menjadi tuan rumah acara perlombaan olahraga terbesar di Benua Asia yaitu perlombaan Asian Games yang di laksanakan di Jakarta dan Palembang. *Event* tersebut merupakan perlombaan yang memperlombakan banyak cabang olahraga seperti sepakbola, bulutangkis, basket, pencak silat, renang, dan masih banyak lainnya. Pemerintah telah mempersiapkan segala kebutuhan untuk membuat acara tersebut dapat terlaksana dengan sukses serta berjalan lancar. *Venue* pertandingan pastinya menjadi bagian terpenting dalam persiapan karena akan digunakan oleh perwakilan negara-negara yang mengikuti acara ini sehingga *venue* harus sesuai dengan standar internasional. Selain persiapan *venue*, pemerintah juga banyak melakukan promosi diberbagai media dengan tujuan menarik perhatian masyarakat Indonesia agar mendukung kesuksesan acara Asian Games di Indonesia.

Setelah sukses melaksanakan perlombaan terbesar di Benua Asia, cepat atau lambat Indonesia pasti ingin menggelar acara perlombaan olahraga yang lebih besar lagi. Acara perlombaan olahraga terbesar setelah Asian Games salah satunya adalah Olimpiade. Olimpiade merupakan perlombaan olahraga yang diikuti oleh seluruh negara yang ada di dunia. Kompleks Gelora Bung Karno adalah salah satu kompleks olahraga terbesar dan tertua yang ada di Indonesia. Kompleks ini merupakan salah satu bangunan yang mempunyai nilai sejarah bagi Indonesia. Sebelum menggelar Asian Games, di beberapa bangunan kompleks Gelora Bung Karno dilakukan perbaikan guna mempersiapkan dan untuk memenuhi standar *venue* yang diwajibkan untuk menjadi tuan rumah Asian Games. Perbaikan kompleks ini dilakukan dengan sangat berhati-hati serta tidak boleh merubah bagian tertentu pada bangunan karena bangunan pada kompleks ini memiliki nilai sejarah yang kuat.

Melihat kompleks Gelora Bung Karno yang sangat bersejarah tentunya tidak boleh merubah secara ekstrim bangunan yang ada di kompleks tersebut. Selama ini Indonesia selalu mengandalkan kompleks Gelora Bung Karno sebagai tempat perlombaan tingkat internasional. Mulai dari SEA-

Games hingga Asian Games kompleks Gelora Bung Karno selalu menjadi pilihan Indonesia jika menjadi tuan rumah acara tersebut. Indonesia membutuhkan sebuah kompleks olahraga yang kedepannya dapat digunakan untuk *event* besar seperti Olimpiade.

Di Indonesia terdapat banyak sekali provinsi-provinsi yang mempunyai kompleks olahraga selain kompleks Gelora Bung Karno. Kompleks-kompleks tersebut tentunya belum mempunyai kualitas seperti kompleks Gelora Bung Karno. Salah satu provinsi yang mempunyai kompleks olahraga yang potensial untuk dikembangkan yaitu di Provinsi Jawa Tengah serta Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kedua provinsi tersebut mempunyai kawasan yang terdiri dari beberapa kota yang terintegrasi satu dengan yang lainnya. Kawasan tersebut terdiri dari Kota Yogyakarta, Kota Surakarta (Solo), serta Kota Semarang yang sering disebut Kawasan Joglosemar. Saling terintegrasinya kota-kota tersebut menjadi nilai lebih karena penyelenggaraan *event-event* olahraga antar negara tidak hanya di satu kota tetapi diselenggarakan di beberapa kota. Kawasan Joglosemar merupakan suatu kawasan segitiga perekonomian di Pulau Jawa yang mempunyai daya tarik wisata yang khas, khususnya terkait dengan pariwisata dan kebudayaan daerah. Ketiga kota tersebut memiliki daya tarik wisata yang sangat banyak sekali seperti di Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat peninggalan sejarah berupa candi-candi, keraton, benteng, serta objek wisata alam seperti pantai dan goa. Surakarta memiliki daya tarik wisata seperti keraton, beberapa candi, benteng peninggalan belanda, wisata alam air terjun di pegunungan. Semarang sendiri memiliki objek wisata peninggalan belanda seperti Lawang Sewu serta beberapa pantai. Dapat dipastikan kawasan Joglosemar ini setiap tahunnya dapat menarik wisatawan dari domestik ataupun dari mancanegara untuk datang mengunjungi kawasan Joglosemar.

Selain banyaknya objek wisata yang dapat dikunjungi, Joglosemar juga mempunyai akomodasi transportasi yang lengkap dari transportasi darat, transportasi laut, serta transportasi udara. Transportasi darat pada Joglosemar terdapat jalan antar provinsi, jalan tol, terminal bus, serta stasiun yang menghubungkan ketiga kota tersebut dan terhubung dengan kota-kota lain disekitarnya. Yogyakarta dan Surakarta juga mempunyai kereta api dengan jenis layanan kereta komuter yaitu Kereta Api Prambanan Ekspres (KA Prameks). Kereta Prameks setiap hari beroperasi dalam bentuk komuter ekonomi dan dioperasikan oleh PT. Kereta Api Indonesia . Selain KA Prameks juga terdapat Kereta Api Joglosemarkerto. Kereta Joglosemarkerto adalah salah satu jenis kereta eksekutif serta ekonomi yang menggunakan AC yang dioperasikan oleh PT. Kereta Api Indonesia di wilayah Jawa yang menjalankan rute lingkaran Solo, Yogyakarta, Purwokerto, dan Semarang baik searah ataupun berlawanan dengan arah jarum jam. Selain harganya yang murah kereta api tersebut juga dapat mengurangi waktu tempuh antarkota serta lebih tepat waktu. Saat ini

juga sedang berjalan pembangunan kereta bandara di Bandara Adi Soemarmo yang akan dapat mempermudah pengunjung untuk berpindah/menghubungkan jenis transportasi.

Untuk transportasi laut, Semarang menjadi gerbang dari Joglosemar karena terdapat Pelabuhan Tanjung Mas. Pada saat ini Pelabuhan Tanjung Mas Semarang sedang dilakukan revitalisasi agar pelabuhan ini dapat menjadi gerbang wisatawan yang menggunakan kapal pesiar. Transportasi udara ketiga kota ini masing-masing mempunyai bandara internasional sehingga memudahkan wisatawan domestik ataupun mancanegara untuk datang ke Joglosemar. Saat ini juga sedang dilakukan pembangunan bandara internasional jogjakarta baru yang berada di Kabupaten Kulon Progo. Bandara ini akan dapat menampung penumpang lebih banyak dibandingkan bandara Adi Sucipto saat ini.

Joglosemar memiliki beberapa kompleks olahraga seperti Kompleks Manahan Solo, Kompleks Jatidiri Semarang, Kompleks Mandala Krida Jogja, Kompleks Maguwoharjo Sleman dan Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul. Kompleks olahraga yang sangat potensial untuk dikembangkan adalah Kompleks Stadion Sultan Agung yang berlokasi di Pacar Sewon, Ponggok II, Trimulyo, Jetis, Kabupaten Bantul, DIY. Kompleks-kompleks lain yang ada di Joglosemar selain Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul mempunyai lahan yang terbatas sehingga tidak memungkinkan jika dilakukan pengembangan dan penambahan bangunan. Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul ini sangat potensial untuk dikembangkan karena di sekitar kompleks ini masih tersedia lahan yang cukup luas. Selain itu, kompleks ini berada di Kabupaten Bantul dimana kabupaten ini merupakan kabupaten yang berada di tempat yang strategis karena Kabupaten Bantul dekat dengan lokasi bandara Internasional baru Yogyakarta yang terletak di Kabupaten Kulon Progo. Bantul juga dekat dengan kota Yogyakarta yang menjadi pusat Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Minat olahraga di Yogyakarta juga sangat tinggi, mulai dari anak kecil hingga orang dewasa yang kemudian ditambah dengan banyaknya universitas dan sekolah di Yogyakarta banyak mahasiswa dari berbagai daerah membutuhkan sarana olahraga.

1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan dari latar belakang yang dijelaskan di atas, terdapat beberapa permasalahan, yaitu :

- a. Bagaimana merancang kompleks Stadion Sultan Agung Bantul menjadi kawasan *sport center* tingkat internasional yang memenuhi standar internasional sebagai *venue* Olimpiade?
- b. Bagaimana penataan massa bangunan pada kawasan *sport center* tingkat Internasional?
- c. Bagaimana penataan pola sirkulasi pada kawasan *sport center* tingkat Internasional?

1.3 Tujuan

- a. Indonesia memiliki kompleks olahraga berstandar internasional yang dapat digunakan untuk perlombaan olahraga tingkat internasional.
- b. Mengembangkan kompleks Stadion Sultan Agung Bantul menjadi kawasan *sport center* tingkat internasional.
- c. Mengatur tata massa bangunan pada kawasan *sport center* tingkat Internasional.
- d. Mengatur pola sirkulasi pada kawasan *sport center* tingkat Internasional
- e. Mempersiapkan sarana untuk menggelar Olimpiade di Indonesia.
- f. Menyediakan fasilitas-fasilitas pelatihan olahraga yang sesuai standar internasional sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas, kemampuan, skill, dan mental para pemain.

2. METODE

2.1 Metode Kompilasi Data

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengumpulan data yang berbentuk pengamatan langsung terhadap lokasi, potensi, dan permasalahan yang ada.

b. Survey Instansional

Kegiatan untuk mengumpulkan data-data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait. Instansi yang terkait antara lain :

1. BAPPEDA Kabupaten Bantul
2. Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Bantul
3. Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul
4. Pengelola Stadion Sultan Agung
5. Dan Instansi lain yang mendukung.

c. Studi Literatur

Kegiatan mempelajari atau mengkaji buku atau skripsi yang sudah ada serta yang berkaitan. Studi literatur dapat dilakukan pada buku-buku ataupun skripsi yang mendukung dan berkaitan dengan penulisan. Selain buku dan skripsi, berbagai jenis media sosial baik cetak ataupun elektronik dapat digunakan untuk mencari *issue-issue* dan perkembangannya serta berita yang dapat dijadikan acuan penulisan konsep.

d. Studi Komparatif

Merupakan suatu kegiatan studi yang membandingkan objek dengan objek yang lain yang mempunyai persamaan kegunaan. Studi ini diharapkan menghasilkan poin-poin kelebihan serta kekurangan suatu objek dibandingkan dengan objek yang lain.

2.2 Analisis Data

Membuat uraian terhadap suatu permasalahan berdasarkan data-data yang sudah diperoleh dan dilakukan analisis menggunakan dasar landasan teori yang relevan dengan permasalahan. Menganalisis data fisik serta non fisik untuk diterapkan dalam pertimbangan membuat desain sesuai dengan literatur yang sudah diperoleh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Lokasi Tapak

Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul merupakan kompleks yang difungsikan sebagai tempat sarana berbagai jenis olahraga seperti sepak bola, atletik, tenis, basket, bulutangkis, pacuan kuda, sepatu roda, bersepeda, panjat tebing, dan memanah. Untuk perencanaan pengembangan kompleks Stadion Sultan Agung Bantul menjadi kawasan *sport center* tingkat internasional juga harus mempertimbangkan peraturan tata kota Kabupaten Bantul sehingga lahan yang digunakan sesuai dengan fungsi kawasan. Selain memperhatikan fungsi kawasan dalam pemilihan site juga harus mempertimbangkan aspek lainnya seperti kondisi topografi, kemudahan akses menuju site, saran dan prasarana yang ada di sekitar site, sehingga aktivitas di kompleks Stadion Sultan Agung Bantul dapat mawadahi kebutuhan olahraga secara optimal. Lokasi yang dipilih yaitu berada di Kompleks Stadion Sultan Agung yang berlokasi di Pacar Sewon, Ponggok II, Trimulyo, Jetis, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan luas sekitar 25 ha dengan rencana pengembangan kompleks ini menjadi kawasan *sport center* tingkat internasional yang di dalamnya akan dilakukan penambahan kapasitas stadion dan penambahan arena olahraga lainnya maka Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul diperluas menjadi 54 ha.

3.2 Konsep Makro

Perencanaan dan perancangan kawasan *sport center* tingkat internasional di Kompleks Stadion Sultan Agung Bantul adalah sebuah gagasan untuk mengembangkan kompleks ini sesuai standar internasional. Lokasi Kompleks Stadion Sultan Agung yang berada di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan daerah yang sangat potensial untuk dikembangkan. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai banyak potensi seperti potensi wisata alam, wisata peninggalan sejarah, wisata budaya dan masih banyak lagi.

Tujuan dari perencanaan dan perancangan *sport center* ini nantinya adalah sebagai persiapan sarana dan prasarana untuk menggelar *multievent* olahraga tingkat internasional. Diharapkan nantinya Indonesia mempunyai *venue-venue* yang memadai untuk menggelar acara-acara tingkat internasional. Selain itu, *sport center* ini nantinya diharapkan dapat dimanfaatkan oleh bangsa

Indonesia sendiri untuk meningkatkan kemampuan atlet-atlet dalam mempersiapkan diri mengikuti perlombaan tingkat internasional.

Daerah Istimewa Yogyakarta yang terintegrasi dengan kota-kota lain disekitarnya diharapkan dapat mendukung dan mempermudah pelaksanaan acara-acara Internasional yang diselenggarakan di sini. Terdapat bebabagai jenis moda transportasi yang ada di Yogyakarta mulai dari kereta, bus, hingga pesawat yang sangat menunjang mobiltas masyarakat ataupun pengunjung yang berada di Yogyakarta.

Dengan banyaknya pilihan jenis transportasi tersebut akan memudahkan pengunjung atau wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta. Banyaknya jenis transportasi ini juga akan sangat mendukung aksesibilitas menuju ataupun kembali dari kawasan Stadion Sultan Agung Bantul.

Olimpiade merupakan *event* perlombaan olahraga yang mempunyai banyak cabang olahraga yang diperlombakan dalam acara tersebut. Olimpiade juga diikuti oleh seluruh negara yang ada di dunia, sehingga negara yang menjadi tuan rumah acara ini pastinya akan kedatangan orang-orang dari berbagai negara. Mulai dari atlet-atlet perwakilan setiap negara hingga pendukung atau *supporter* dari setiap negara pastinya akan datang ke negara yang menjadi tuan rumah olimpiade.

Dari banyaknya cabang olahraga dan banyaknya orang-orang yang akan berkunjung, dapat dipastikan bahwa olimpiade akan kesulitan jika diselenggarakan hanya disuatu kota ataupun kawasan. Seperti yang terjadi di beberapa ajang olimpiade sebelumnya, olimpiade digelar di beberapa kota. Namun juga ada satu kota yang dijadikan pusatnya sehingga kota-kota yang lain dijadikan sebagai pendukung. Terlibatnya kota-kota lain untuk menggelar pertandingan olimpiade tentunya disebabkan oleh beberapa faktor.

Seperti pada saat acara Olimpiade London 2012, pertandingan-pertandingan pada acara ini disebar di beberapa kota. Queen Elizabeth Olympic Park menjadi pusat acara olimpiade dimana di kompleks ini dilaksanakan pembukaan dan penutupan Olimpiade London 2012.

Pada pelaksanaan olimpiade di Indonesia ini nantinya juga akan melibatkan beberapa kota di Indonesia. Kompleks Stadion Sultan Agung ini nantinya direncanakan sebagai *venue* pusat olimpiade, yang akan menggelar acara pembukaan dan penutupan olimpiade di Indonesia. Kompleks ini nantinya didukung dengan *venue-venue* olahraga di kota lainnya. Kota-kota pendukung itu adalah:

- a. Jakarta

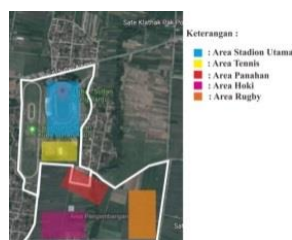
- b. Surakarta
- c. Semarang
- d. Surabaya
- e. Bandung
- f. Palembang

Pertandingan olimpiade ini akan disebar di beberapa kota-kota tersebut. Pemilihan kota-kota pendukung ini berdasarkan pertimbangan *venue* cabang olahraga yang sudah sesuai dengan standar internasional yang berlokasi di kota tersebut.

3.3 Konsep Massa

Tata massa bangunan yang di gunakan dalam kawasan Stadion Sultan Agung Bantul yaitu tata massa *cluster*. Tata massa *cluster* yaitu penataan letak bangunan-bangunan yang terdapat pada suatu site dengan mengelompokkan berdasarkan kriteria tertentu, seperti contohnya pengelompokan berdasarkan ukuran bangunan, pengelompokan berdasarkan fungsi bangunan dan lain sebagainya. Tata massa *cluster* diterapkan pada site perancangan ini berdasarkan beberapa faktor. Fakto-faktor pemilihan tata massa pada site ini yaitu :

- a. Bentuk site yang tidak teratur mempengaruhi dalam pemilihan tata massa. Site yang berkelok-kelok menyebabkan jenis tata massa seperti linier, radial, dan terpusat tidak tepat untuk digunakan pada site ini.
- b. Memudahkan pengunjung untuk menuju lapangan olahraga yang diinginkan karena lapangan sudah dikelompokkan sesuai dengan cabang-cabang olahraga yang ada.
- c. Kontur pada site yang datar.



Gambar 1. Tata Massa pada Site
Sumber : Analisa Penulis, 2019

3.4 Konsep Tampilan Arsitektur

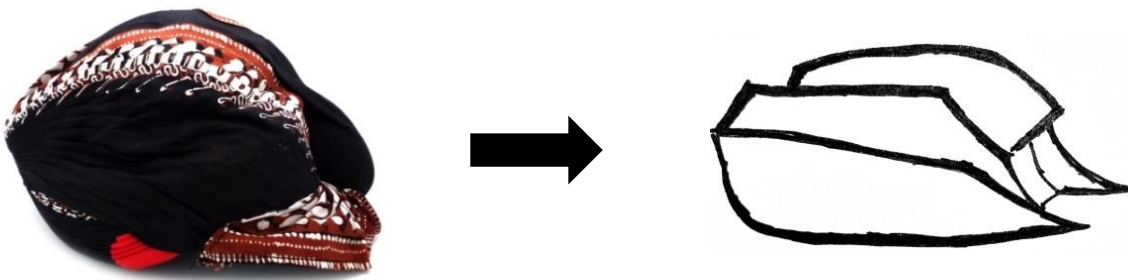
Bangunan bertaraf internasional yang dapat menjadi ikon baru untuk Kabupaten Bantul dan wajah baru Indonesia dalam mempersiapkan *venue* olahraga. Bangunan modern dan berkarakter *high-tech* sesuai dengan gaya arsitektur kontemporer.



Gambar 2. Stadion Kazan Arena Rusia

Sumber : <https://www.finrollnews.com/stadion-piala-dunia-rusia-2018/>

Mengadaptasi bentuk tutup kepala blangkon yang mencerminkan kebudayaan jawa khususnya Yogyakarta. Transformasi bentuk ini akan digunakan sebagai ide bentuk bangunan yang ada di kawasan ini.



Gambar 3. Transformasi Desain dari Blangkon

Sumber : Analisa Penulis, 2019

Semiotic-form, yaitu penampilan dan gaya bangunan mudah dimengerti, karena bentuk-bentuk yang ada menyiratkan makna, tujuan dan maksud tertentu. Material bangunan menggunakan material bangunan-bangunan modern yang sesuai dengan gaya arsitektur kontemporer.

Desain eksterior merupakan suatu elemen yang terdapat pada bagian luar bangunan sebagai pembentuk fasad sebuah bangunan. Prinsip utama desain eksterior adalah model, kekuatan, dan material. Selera dan gaya arsitektur menjadi pertimbangan terpenting dalam desain eksterior.

Desain eksterior sebuah stadion sangat berpengaruh dalam menciptakan karakter pada sebuah bangunan stadion. Material yang digunakan pada stadion sangat bermacam-macam jenisnya sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Berikut ini adalah material yang akan dibutuhkan pada desain eksterior stadion :

a. *Aluminium Composite Panel Cladding*

Aluminium Composite Panel Cladding merupakan material yang mudah untuk diterapkan pada bangunan yaitu dengan menempelkan pada rangka *hollow* kemudian dibaut. Pemasangan dapat disesuaikan dengan ukuran tertentu dengan cara merakit pola rangka *hollow* yang dibutuhkan. Pemasangan dengan cara tersebut memberikan pola dan tingkat kerapihan yang baik.

b. Material Kaca

Penggunaan material kaca akan menciptakan kesan bangunan yang Modern. Material kaca akan digunakan untuk beberapa titik pada fasad bangunan dan akan digunakan untuk ruangan didalam stadion. Kaca juga dimanfaatkan sebagai pembatas antara tribun penonton dengan lapangan pertandingan serta pembatas antara tribun umum dengan tribun VIP. Pemanfaatan kaca sebagai pembatas ini mempunyai tujuan supaya pembatas tidak menghalangi penonton yang melihat ke arah area pertandingan namun di sisi lain juga tetap sebagai pagar agar penonton tidak memasuki area pertandingan.

c. *Steinles Steel*

Bahan ini akan digunakan sebagai pelapis kolom di dalam stadion dan sebagai pelapis interior seperti gerbang masuk penonton dan lain sebagainya. Penggunaan *Steinles Steel* membuat interior terlihat lebih bersih dan modern.

Desain interior mempunyai pengertian ilmu yang mempelajari perancangan segala sesuatu yang berhubungan dan ada di dalam sebuah bangunan. Desain interior mempunyai tujuan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi manusia dalam mengatur benda-benda yang terdapat pada sebuah ruangan. Desain interior mencakup penempatan semua elemen tersebut, termasuk elemen pendukung seperti furnitur. Desain interior juga dapat menggunakan berbagai bahan material. Berikut ini adalah material yang akan digunakan pada interior stadion.

a. *Homogenous Tile*

Homogenous Tile akan digunakan pada interior-interior ruangan yang ada di dalam stadion seperti lobi dan hall, loket tiket, ruangan pengurus dan yang lainnya. Pemilihan material ini dikarenakan biayanya yang tidak terlalu mahal dibandingkan marmer namun masih terlihat elegan didalam ruangan.

b. *Gypsum Board*

Gypsum Board akan digunakan sebagai plafon pada ruangan-ruangan yang ada di dalam stadion. Material ini juga dapat dimanfaatkan sebagai pembatas ruangan jika dibutuhkan.

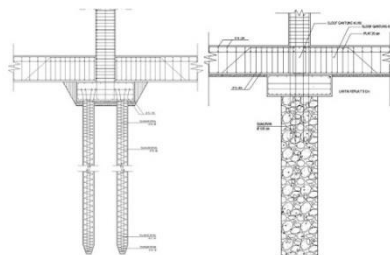
c. HPL (*High Pressure Laminate*)

High Pressure Laminate yaitu laminasi dengan tekanan tinggi yang merupakan salah satu bahan finishing umum digunakan dalam produk mebel dan permukaan interior. Ini bekerja lebih baik sebagai penutup permukaan untuk cabintets, meja, kitchen set, dekorasi interior, pelapis partisi, dan yang lainnya. Meningkatnya biaya dan kekurangan pasokan bahan kayu yang nyata, membuat HPL sebagai salah satu yang paling populer finishing bahan untuk produk furniture dan dekorasi interior.

3.5 Konsep Struktur dan Utilitas

a. Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan pada stadion menggunakan sistem grid. Selain itu sistem struktur dikombinasikan dengan struktur bentang lebar yang memerlukan keleluasaan ruang. Dengan mempertimbangkan daya dukung tanah, ketinggian bangunan dan beban hidup serta beban mati bangunan pada sub struktur ini menggunakan pondasi tiang pancang. Pondasi tiang pancang adalah bagian dari struktur yang digunakan untuk menerima dan menyalurkan beban dari struktur atas ke dalam tanah dengan kedalaman tertentu.

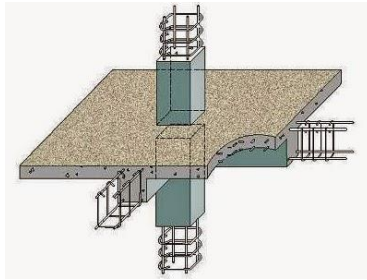


Gambar 4. Pondasi Tiang Pancang

Sumber : <http://bangunan88.com/blog/jenis-jenis-pondasi-tiang-pancang-dan-cara-pemasangannya>

Super struktur merupakan bagian bangunan yang berada di atas sub struktur atau struktur bagian inti (bagian tengah) yaitu badan bangunan, yang memiliki fungsi sebagai pemikul beban atap di atasnya sekaligus juga sebagai elemen pembatas visual maupun akustik ruang dalam. Super struktur terdiri atas komponen kolom, balok, dan dinding. Dengan mempertimbangkan kekuatan dan kekakuan struktur, efisiensi, fleksibilitas, ekonomis, dan kesesuaian dengan

kondisi tanah pada super struktur ini menggunakan bahan beton bertulang yang mempunyai ketahanan yang panjang dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan.



Gambar 5. Beton Bertulang

Sumber : <http://civilkitau.blogspot.com/2015/01/beton-bertulang-bahan-konstruksi.html>

Untuk struktur atap terdapat berbagai alternatif struktur, yaitu struktur baja/ alumunium, digunakan pada bentang yang relatif besar, serta kemungkinan variasi bentuk atap relatif banyak. Untuk perancangan stadion ini menggunakan kombinasi struktur rangka baja dan beton bertulang. Rangka baja ini digunakan pada bangunan dengan ruangan yang mempunyai bentang lebar seperti pada bangunan stadion.



Gambar 6. Struktur Atap

Sumber : <http://rri.co.id/makassar/post/berita/563181/olahraga>

b. Sistem Utilitas

a). Sistem distribusi air hujan ke luar lapangan

Dengan curah hujan yang tinggi dan berlangsung selama 6 bulan, diperlukan cara untuk mengalirkan air hujan keluar lapangan dan menuju saluran air yang ada di sisi lapangan. Sistem distribusi air hujan ke luar lapangan yang digunakan yaitu dengan membuat lapangan mempunyai kemiringan 0,007% sehingga air dapat mengalir kesaluran pembuangan yang ada di sisi lapangan. Air tersebut akan dimanfaatkan untuk kebutuhan yang lainnya seperti menyiram tanaman dan sebagainya.

b). Sistem Pemadam kebakaran

Sistem pemadam kebakaran menggunakan dua jenis yaitu dengan sprinkler dan dengan hydrant box. Untuk sprinkler hanya digunakan pada ruang dalam stadion sedangkan untuk hydrant dapat digunakan di dalam dan di luar stadion.

c). Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang digunakan pada stadion adalah dengan pemasangan CCTV. Dengan pemasangan CCTV petugas keamanan dapat mengawasi seluruh ruangan di dalam stadion. Banyaknya pengunjung juga beresiko terjadi sesuatu hal yang tidak diinginkan sehingga perlu dilakukan pengawasan yang ketat.

4. PENUTUP

Kesimpulan yang penulis jabarkan berkaitan design yang diterapkan pada pengembangan kompleks Stadion Sultan Agung Bantul menjadi kawasan *sport center* tingkat internasional sebagai berikut :

- a. Stadion Sultan Agung Bantul dapat dikembangkan menjadi kawasan sport center tingkat internasional dengan meningkatkan sarana dan prasarana yang ada dalam kompleks tersebut. Kompleks ini juga sangat potensial untuk digunakan menjadi venue Olimpiade karena memiliki kemudahan dalam hal transportasi, memiliki kebudayaan yang sangat kental, dan lain sebagainya.
- b. Tata massa bangunan yang di gunakan dalam kawasan Stadion Sultan Agung Bantul yaitu tata massa *cluster*.
- c. Pola sirkulasi yang dapat digunakan dalam kawasan Stadion Sultan Agung Bantul yaitu pola sirkulasi linier.

DAFTAR PUSTAKA

- D.K. Chink, Francis. 1973. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Jakarta: Erlangga.
- DPU, 1991. *SK SNI T-25-1991-03 TATA CARA PERENCANAAN TEKNIK BANGUNAN STADION*. 1 ed. Bandung: Yayasan LPMB.
- FIFA, 2011. *FIFA Football Stadium Technical Recommendation and Requirement, 5th Editio*, Zurich: FIFA
- FINA, 2016. *FINA FACILITIES RULES*. update 19.04.2016 ed. Lausanne, Swiss: Fina.
- John, G. & Campbell, K., 2003. *Handbook of Sport and Recreational Building Vol. 3 : Ice*.
- Lutan, R. .. S. .. e., 1992. *MANUSIA DAN OLAHRAGA*. Seri Bahan Kuliah Olahraga di ITB ed. Bandung: ITB.
- Neufert, E., 1996. *Data Arsitek Jilid 1*. 33 penyunt. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E., 1996. *Data Arsitek Jilid 2*. 33 penyunt. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E., 1996. *Data Arsitek Jilid 3*. 33 penyunt. Jakarta: Erlangga.

- Perrin, Gerald A. 1981. *Design For Sport. Butterworths Design Series. England.*
- Prabawasari, V.W., Suparman, Agus. 2008. *Tata Ruang Luar.* Jakarta: Gunadarm.
- Priotomo, Bumi.(2017). *Redesain Stadion Satria dengan Mengintegrasikan Fasad Bangunan sebagai Arena Olahraga Wall Climbing.* Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rink and swimming pools.* second ed. Amsterdam: Architecture Press.
- Schrimbeck, E., 1993. *GAGASAN, BENTUK dan ARSITEKTUR Prinsip-Prinsip Perancangan dalam Arsitektur Kontemporer.* kedua ed. Bandung: Intermatra.
- Susanto, E., 2014. *PEMBELAJARAN AKUATIK PRASEKOLAH Mengkenalkan Olahraga Air Sejak Dini.* 1 ed. Yogyakarta: UNY Press 2014
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2005 Tentang Ketentuan Umum Keolahragaan pada Bab I Pasal 1
- <https://kbbi.kemdikbud.go.id/> (Diakses tanggal 11 Februari 2019)
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Kompleks> (Diakses tanggal 11 Februari 2019)
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Olimpiade> (Diakses tanggal 4 Maret 2019)
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Olimpiade Musim Dingin](https://id.wikipedia.org/wiki/Olimpiade_Musim_Dingin) (Diakses tanggal 4 Maret 2019)
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Olimpiade Musim Panas](https://id.wikipedia.org/wiki/Olimpiade_Musim_Panas) (Diakses tanggal 4 Maret 2019)
- <https://dptr.bantulkab.go.id/hal/peta-rencana-pola-ruang-pdf> (Diakses tanggal 6 Maret 2019)
- <https://perpustakaan.id/> (Diakses tanggal 9 Maret 2019)
- <http://www.kabarsport.com/2016/12/bentuk-ukuran-lapangan-tenis-standar.html> (Diakses tanggal 9 Maret 2019)
- <https://aturanpermainan.blogspot.com/2016/08/ukuran-lapangan-hoki-hockey-field-outdoor.html> (Diakses tanggal 9 Maret 2019)
- <https://fatonipgsd071644221.wordpress.com/2010/01/07/ukuran-beberapa-lapangan-olahraga/> (Diakses tanggal 9 Maret 2019)
- <https://www.finrollnews.com/stadion-piala-dunia-rusia-2018/> (Diakses tanggal 20 Maret 2019)
- <http://pramestirizma.blogspot.com/2014/03/blangkon-jogja-dan-solo.html> (Diakses tanggal 20 Maret 2019)
- <https://www.football5star.com/tottenham-hotspur-pastikan-mulai-pakai-stadion-baru-pada-awal-april/> (Diakses tanggal 20 Maret 2019)
- <http://stainlesssteel.co.id/stainless-steel-column-covers-pelapisan-tiang-bangunan-dengan-stainless-tiang-kolom-stainless/> (Diakses tanggal 20 Maret 2019)

<https://www.kanalinfo.web.id/perbedaan-keramik-dengan-homogenous-tile> (Diakses tanggal 20 Maret 2019)

<http://minimainterior.blogspot.com/2014/05/kelebihan-dan-kekurangan-hpl-dalam.html> (Diakses tanggal 20 Maret 2019)