

# OPTIMALISASI GELANGGANG OLAHRAGA RENANG JATIDIRI

REYHAN ILHAM PRATHAMA\*, SUKAWI,  
AGUNG BUDI SARDJONO

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

\*reyhanilhamprathama@student.undip.ac.id

## Pendahuluan

Pemerintah kota Semarang bertujuan untuk mengoptimalkan kembali sarana-sarana olahraga di kota Semarang yang mana tertera pada peraturan daerah kota Semarang nomor 14 tahun 2011 tentang rencana tata ruang wilayah kota Semarang tahun 2011-2031 BAB IV tentang rencana pola ruang bagian ketiga paragraph ke-8 mengenai Kawasan olahraga yang berbunyi; Pengembangan Kawasan olahraga sebagaimana dimaksud dalam pasal 78 huruf g meliputi : a. Peningkatan Gelanggang Olahraga Jatidiri di kecamatan Gajahmungkur.

Pada prihal ini pembahasan difokuskan pada gelanggang olahraga renang jatidiri karena salah satu fasilitas yang belum memenuhi standar fasilitas olahraga renang yang di terbitkan oleh FINA (Federasi Olahraga Renang Internasional).

## Tujuan

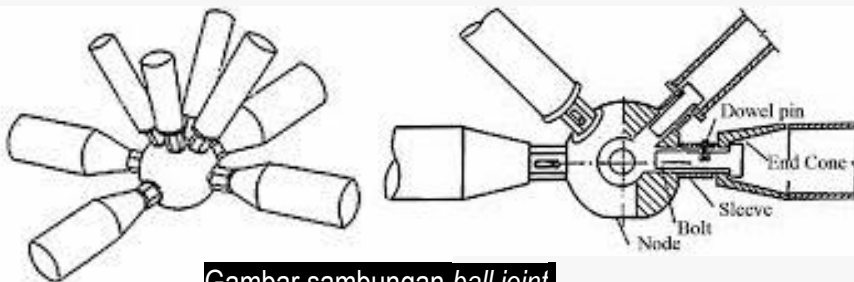
Tujuan dari perancangan ini adalah 1)Merancang gelanggang olahraga renang yang sesuai dengan standar nasional dan internasional. 2)Merancang gelanggang olahraga renang yang hemat energi sehingga tidak memerlukan lampu di siang hari dan juga AC.

## Kajian Perencanaan

Berlandaskan pada standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yaitu SNI 03-3647-1994, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Kolam Renang yaitu SNI 03-3427-1994 dan Fina Facilities Rules 2017-2021 di Indonesia memiliki beberapa gelanggang olahraga renang tertutup yang memiliki standar sni bangunan olahraga renang tipe A (SNI) dan juga mendapatkan setifikasi oleh FINA ( Federasi Olahraga Renang Internasional) diantara lain AQUATIC CENTRE GBK yang terdapat di Jakarta dan AQUATIC STADIUM JAKABARING yang terdapat di Palembang. Kedua bangunan yang dijadikan objek studi banding ini memiliki persamaan dimana keduanya merupakan gelanggang olahraga renang tertutup dengan gaya modern. Dengan fasilitas didalamnya yang hamper serupa namun dengan pemilihan system struktur atap yang sangat berbeda:

### AQUATIC CENTRE GBK

Aquatic Centre GBK memiliki kapasitas penonton hingga 8000 penonton, 2 lintasan renang, dan 1 kolam loncat indah. Menggunakan struktur atap *space fram* untuk menaungi bangunan dengan bentang hingga 86 meter dengan material pipa dan sistem sambungan *ball joint*



Gambar sambungan *ball joint*

dibentuk sedemikian rupa dan di analogikan sebagai transformasi dari gelombang kecil menjadi ombak.

### AQUATIC STADIUM JAKABARING

Aquatic Stadium Jakabaring memiliki kapasitas penonton hingga 4000 penonton, 1 lintasan renang dan 1 kolam loncat indah. Menggunakan struktur atap kabel dan atap membran dan analogi bentuk bangunan seperti keong

## Penerapan pada desain

Dalam mencapai tujuan dari perancangan ini, maka diperlukan langkah-langkah analisa sebagai berikut:

### 1. Analisa Pencahayaan Matahari

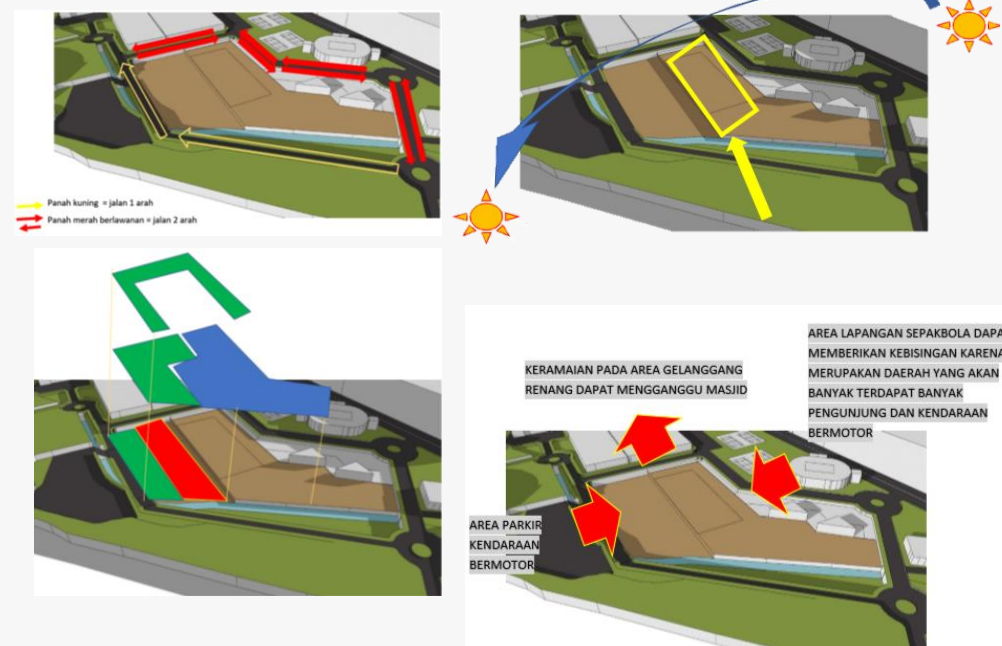
Lintasan renang sebaiknya menghadap utara-selatan walaupun menggunakan atap namun tetap saja menghindarkan segala hal yang dapat mengganggu jalannya perlombaan dan perenang itu sendiri

### 2. Analisa Sirkulasi

Tapak terpilih dapat di akses melalui 3 sisi (Barat, Timur, dan Utara) dan yang dirasa paling baik bagi lingkungan sekitar agar tidak mengganggu sirkulasi Kawasan gelanggang olahraga jatidiri yaitu pada sisi barat karena pada sisi tersebut merupakan jalan satu arah dan dekat dengan kantong parkir.

### 3. Zoning

Pembagian zoning secara vertical dengan Lantai dasar Zona Pengelola Lantai 2 Zona Atlet dan Zona pengunjung Lantai 3 dan seterusnya zona pengunjung.



Dari Analisa dilanjutkan ke proses desain dengan material konstruksi beton bertulang dengan penutup atap struktur *space truss* dengan sambungan *ball joint* dipadukan dengan sistem kabel ditutup dengan galvalum

