

Adaptabilitas dalam Gelanggang Olahraga sebagai Solusi Penyelesaian Fenomena *Short Life Architecture*

Faiz Ramadiansyah dan I Gusti Ngurah Antaryama

Departemen Arsitektur, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

e-mail: antaryama@arch.its.ac.id

Abstrak—Dewasa ini, beberapa arsitektur dan bangunan memiliki permasalahan yang kompleks. Salah satunya adalah arsitektur berumur pendek (*short life architecture*). Penyebabnya adalah karena arsitektur tersebut hanya memiliki satu jenis fungsi/tipologi. Akibatnya, ketika bangunan tersebut memiliki pergeseran fungsi maka bangunan tersebut tidak memiliki kesiapan untuk berubah fungsi dan cenderung ditinggalkan oleh masyarakat/pengguna. Sehingga untuk membuat bangunan yang memiliki kesiapan untuk berubah fungsi dibutuhkan pendekatan Arsitektur Fleksibel. Arsitektur fleksibel adalah arsitektur yang mampu beradaptasi dengan aktivitas yang ada. Sedangkan untuk membuat arsitektur fleksibel lebih terukur dan dapat ditransformasikan ke dalam elemen arsitektur dipakai metode disjungsi. Disjungsi adalah ‘perusakan’ sebuah tipologi bangunan agar bangunan memungkinkan memiliki fungsi tambahan yang tidak sesuai dengan tipologinya. Perusakan tipologi tersebut dibutuhkan agar Gelanggang Olahraga menjadi lebih adaptif. Adaptabilitas tersebut berupa bentukan/*form*, dan program ruang atau ruang luar pada Gelanggang Olahraga. Gelanggang Olahraga juga dirancang dengan prinsip superimposisi agar didapatkan bentukan bangunan yang dapat mengakomodasi berbagai macam aktivitas. Dengan demikian, bangunan rancang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan arsitektur yang berumur pendek (*short life architecture*).

Kata Kunci—Adaptif, Disjungsi, Fleksibel, Umur Pendek, Tipologi.

I. PENDAHULUAN

FENOMENA *Short Life Architecture* terjadi karena sebuah bangunan hanya memiliki fungsi spesifik di dalam penggunaannya. Fungsi tersebut biasanya berupa fungsi dari tipologi bangunan tersebut. Misalnya sebuah cafe hanya diperuntukkan untuk cafe, kantor untuk kantor dan sebagainya. Akibatnya, ketika bangunan tersebut memiliki pergeseran fungsi maka bangunan tersebut tidak memiliki kesiapan untuk berubah fungsi dan cenderung ditinggalkan oleh masyarakat/pengguna (Gambar 1).

Saat ini, untuk mengatasi permasalahan arsitektur yang berumur pendek venue olahraga mengalami perubahan tipologi. GOR atau venue olahraga lainnya tidak hanya berfungsi sebagai GOR biasa akan tetapi juga mulai ditambahkan mall, kantor, museum, teater bioskop, hotel dan bangunan multifungsi lainnya. Menurut Bale dalam bukunya Gaffney venue olahraga dengan tipologi tersebut disebut *Tradiums* [1]. Penamaan *Tradiums* didasari oleh ambiguitas



9.000.000.000 US\$ for 1 month?



Gambar 1. Ilustrasi Fenomena *Short Life Architecture* ketika Olimpiade 2016 di Brazil

(Sumber: Olahan dari Tyson 2016 dan Naija 2014)



Gambar 2. Ilustrasi GOR yang memungkinkan untuk mawadahi berbagai macam aktivitas

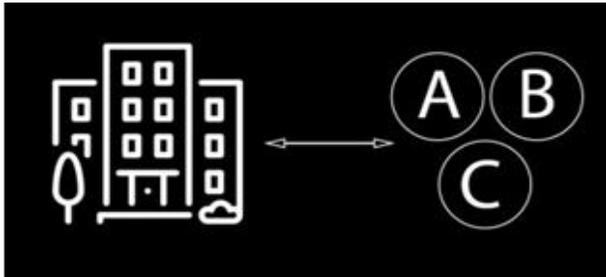
(Sumber: Olahan dari Tyson 2016)

terminologi yang digunakan untuk penamaan GOR yang terlampau modern.

Konsep *tradiums* atau GOR yang memiliki beberapa fungsi lain sepertinya akan menjadi solusi yang cocok buat pembuatan bangunan venue olahraga pada masa kini. Namun, jika kita melihat isu terbaru yang ada di dalam masyarakat,



Gambar 3. Ilustrasi bangunan yang adaptif berdasarkan waktu.



Gambar 4. Ilustrasi bangunan yang adaptif berdasarkan kegiatan.



Gambar 5. Penjabaran singkat metode disjungsi.

diprediksi dalam 5-10 tahun konsep tradiums akan gagal. Alasan kenapa tradiums bisa gagal karena menurut berita yang beredar di masyarakat, bangunan komersil seperti mall, perkantoran dan sebagainya akan mati dalam waktu dekat. Penyebabnya adalah adanya sistem belanja daring dan kantor berbasis aplikasi mobile. Menurut detik, hingga saat ini sudah ada dua pusat perbelanjaan yang telah ‘mati’ karena adanya pergeseran metode jual beli. Yaitu Matahari Pasaraya dan Matahari Blok M. Jika kita masih mengandalkan konsep ini, dikhawatirkan GOR atau tradiums yang akan kita rancang setelahnya hanya akan mengikuti permasalahan layaknya venue pada olimpiade Rio 2016 yaitu *Short Life Architecture*/arsitektur yang berumur pendek.

Berdasarkan latar belakang isu yang ada, muncullah permasalahan desain. Permasalahan desain yang ingin diselesaikan adalah bagaimana membuat bangunan gelanggang olahraga memiliki fleksibilitas yang baik sehingga dapat beradaptasi dengan perubahan aktivitas manusia yang cenderung dinamis. Sehingga umur pemakaian bangunan gelanggang olahraga menjadi lebih lama dari sebelumnya (Gambar 2).

Dari permasalahan desain yang diusulkan, muncullah kriteria desain. Kriteria tersebut digunakan untuk membatasi konsep bangunan rancang agar dapat menyelesaikan permasalahan desain tanpa perlu melenceng jauh dari tujuan awalnya. Kriteria desain tersebut diambil berdasarkan isu, dan fakta pada konteks wilayah yang ada.



Gambar 6. Ilustrasi Singkat Konsep bangunan rancang kriteria pertama.



Gambar 7. Ilustrasi Singkat Konsep bangunan rancang kriteria pertama.

Dari penjelasan di atas, isu dan fakta yang ada di dalam konteks mengacu pada bangunan yang bersifat adaptif terhadap segala perubahan aktivitas. Dimana perubahan tersebut dibagi menjadi dua faktor utama yaitu waktu dan kegiatan. Sehingga, berdasarkan penjelasan tersebut muncul dua kriteria desain utama yaitu: membuat bangunan yang adaptif berdasarkan waktu serta membuat bangunan yang adaptif berdasarkan kegiatan (Gambar 3 dan 4).

II. METODA PERANCANGAN

Pendekatan yang diambil untuk bangunan rancang adalah pendekatan arsitektur fleksibel. Arsitektur fleksibel digunakan agar bangunan menjadi adaptif berdasarkan waktu dan kegiatan. Diharapkan dengan memberikan pendekatan arsitektur fleksibel, bangunan rancang dapat lebih adaptif dari sebelumnya.

Arsitektur fleksibel menurut Kronenburg, adalah arsitektur yang dirancang untuk merespon perubahan fungsi di dalam penggunaannya, operasionalnya serta lokasinya. Arsitektur fleksibel adalah arsitektur yang memiliki kemampuan beradaptasi lebih baik dibanding arsitektur yang tidak fleksibel. Karena kemampuan adaptasinya, arsitektur fleksibel dapat membuat bangunan yang dirancang memiliki umur yang lebih panjang. Arsitektur fleksibel juga membuat stakeholder terkait dapat lebih banyak berpartisipasi di dalam bangunan rancang yang ada [2].



Gambar 8. Ilustrasi Singkat Konsep bangunan rancang kriteria pertama.



Gambar 9. Ilustrasi Singkat Konsep bangunan rancang kriteria kedua.

Pendekatan arsitektur Fleksibel dipakai karena dengan adanya fleksibilitas yang ada, maka bangunan rancang yang dibangun memiliki fungsi yang beragam. Keberagaman fungsi yang mungkin dapat diciptakan oleh pendekatan arsitektur fleksibel diharapkan dapat meningkatkan partisipasi pihak-pihak terkait. Peningkatan partisipasi dari pihak terkait disebabkan karena fungsi dari stadion tersebut yang semakin banyak.

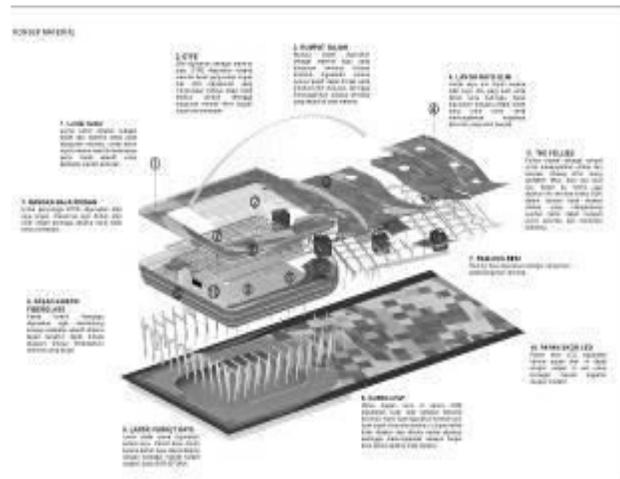
Menurut Kronenburg arsitektur fleksibel memiliki empat karakteristik utama yaitu adaptabel, dapat ditransformasikan, dapat dipindahkan, dan arsitektur interaktif. Pada bangunan yang akan dirancang nantinya sebagian besar elemennya yang dapat adaptif seperti lapangan yang menyesuaikan event dan lanskap bangunan yang dapat dipakai untuk berbagai macam aktivitas. Selain itu, di dalam lapangan utama akan diterapkan sistem *multipurpose space* yang memungkinkan adanya keberagaman aktivitas yang bergantung pada penggunaannya. Serta adanya kebebasan untuk memanfaatkan fasilitas yang ada sehingga tercipta interaksi yang lebih antara pengunjung dengan bangunan yang ada [2].

Menurut Plowright metode desain dibuat agar desainer mau membawa pemikiran yang terstruktur ke dalam permasalahan desain. Metode rancang dipakai agar pendekatan menjadi lebih objektif, terukur, dan dapat dijelaskan maksudnya. Oleh karena itu pendekatan arsitektur fleksibel memiliki beberapa metode rancang [3]. Metode rancang yang dipakai adalah metode disjungsi

Metode disjungsi dipilih karena di dalam disjungsi memungkinkan perluasan fungsi dari sebuah bangunan. Maksudnya adalah, sebuah bangunan tidak harus memiliki fungsi yang sama dengan tipologinya. Dengan kata lain,



Gambar 10. Ilustrasi Singkat Konsep bangunan rancang kriteria kedua.



Gambar 11. Aksonometri bangunan rancang.

dengan adanya disjungsi bangunan hanya dianggap sebagai ‘wadah’ yang mampu menyesuaikan dengan aktivitas yang mungkin akan terjadi di dalamnya [4].

Di dalam metode disjungsi terdapat beberapa cara agar bangunan memiliki fungsi yang beragam serta dapat lebih adaptif daripada sebelumnya. Cara tersebut dipakai agar bangunan benar-benar menjadi ‘wadah’ dari banyak aktivitas yang mungkin terjadi. Cara-cara tersebut antara lain:

1. Superimposisi
2. Dekonstruksi
3. Cinegram
4. No sense/no meaning
5. Program and distanciation

Namun, tidak semua cara yang terdapat di dalam metode disjungsi dipakai. Di dalam tugas akhir ini, cara yang dipakai hanya superimposisi, dekonstruksi dan program and distanciation (Gambar 5). Ketiganya dipakai agar dapat mentransformasikan kriteria desain ke dalam konsep desain. Untuk lebih jelasnya, akan dijelaskan di bab selanjutnya.

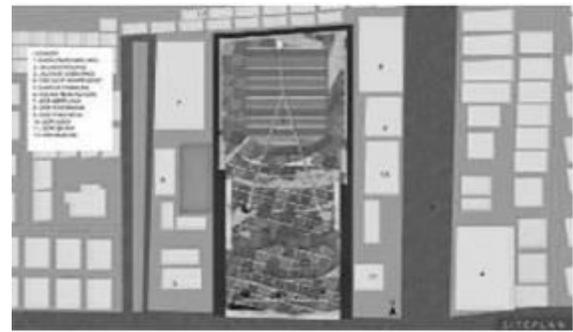
III. KONSEP DAN EKSPLORASI DESAIN

A. Konsep Bangunan

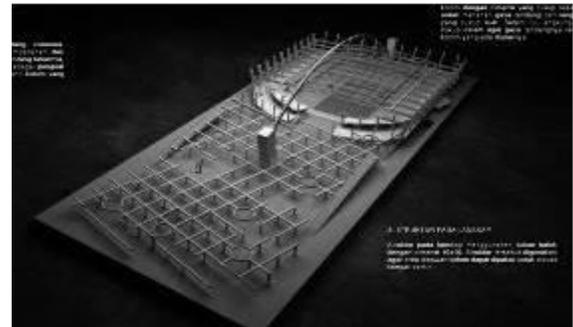
Konsep desain pada bangunan rancang pada dasarnya harus menjawab dua kriteria rancang yang sudah disebutkan sebelumnya. Selain itu, konsep desain bangunan rancang merupakan bangunan yang mengacu pada konteks lahan yang ada di sekitar tapak. Pendekatan dan metode rancang juga dimasukkan ke dalam konsep desain agar konsep desain dapat lebih terarah dan tidak melebar dari kriteria maupun konteks.

Tabel 1.
Tabel Logika Pembentuk form

No	Program/Aktivitas	Adaptif (A/F)	Bisa diganti berdasarkan waktu (Y/-)	Form (K/U/-)	Sirkulasi (K/U/-)	Superimposisi
1	IGOR	A	Y	K	K	Y
2	Pertandingan Olahraga	A	Y	-	K	Y
3	Perangkat Pertandingan	F	-	-	K	N
4	Menonton Pertandingan	A	Y	-	K	Y
5	Pakar	A	Y	U	K	Y
6	Konser	A	Y	U	K	Y
7	Jual Beli	A	Y	U	U	N
8	Rekreasi	A	Y	K	K	Y
9	Badah (Indoor)	A	Y	U	U	N
10	Sholat IED	A	Y	-	K	Y
11	badah (Outdoor)	A	Y	-	U	N
12	Jogging	A	Y	-	U	N
13	Latihan Panahan	A	Y	-	-	N
15	Penghijauan	A	Y	Y	Y	N
16	Cafe	A	Y	U	U	N
17	Ruang Serbaguna	A	Y	U	U	N
18	Konferensi	A	Y	U	U	N
19	Pameran	A	Y	U	U	N
20	Fan Zone	A	Y	-	U	N
21	Kampanye	A	Y	U	U	N
22	Toilet	F	-	K	K	Y
24	Servis	F	-	K	K	Y
25	Pencantoran	A	Y	U	U	N
26	Food Court	A	Y	U	U	N
27	Difabel	F	-	-	K	N
28	Community Center	A	Y	U	U	N



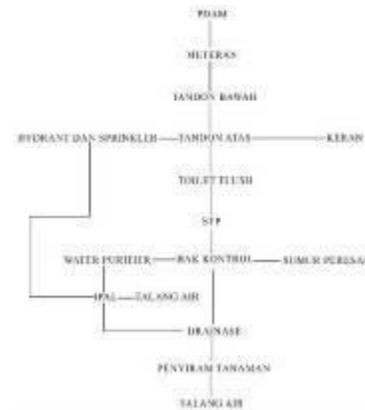
Gambar 13. Rencana tapak bangunan.



Gambar 14. Konsep struktur bangunan rancang.



Gambar 12. Perspektif Mata Normal bangunan rancang



Gambar 15. Skema air pada bangunan.

Konsep desain yang ada diturunkan dari dua kriteria rancang bangunan yaitu membuat Gelanggang Olahraga yang adaptif berdasarkan waktu dan membuat Gelanggang Olahraga yang adaptif berdasarkan kegiatan. Nantinya, konsep desain dibagi berdasarkan aspek formal, konseptual dan programatik berdasarkan kriteria rancang yang ada.

1. Membuat Bangunan yang Adaptif berdasarkan Waktu

Agar gelanggang olahraga memiliki umur yang lebih panjang, gelanggang olahraga harus siap untuk dipakai bergantian dalam jangka waktu tertentu. Gelanggang olahraga harus siap untuk mengalami perubahan fungsi dalam waktu tertentu tanpa perlu mengalami transformasi yang ekstrem. Misalnya dari aktivitas A ke aktivitas B tanpa perlu mengalami perubahan wujud bangunan (karena secara disjungsi, ‘wadah’ tidak boleh berubah) (Gambar 6, 7, dan 8)

Agar bangunan terlihat adaptif dari waktu ke waktu, bentuk pada bangunan rancang harus mencerminkan definisi dari adaptif itu sendiri. Oleh karena itu, bentuk bangunan rancang harus dapat berubah sesuai dengan kegiatan yang

terjadi di dalamnya. Namun, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, ‘wadah’ dari bangunan rancang tidak boleh berubah terlalu ekstrem karena penekanan adaptif di dalam konsep bangunan rancang adalah adaptif ‘wadahnya’ (wadah harus tetap terdefinisi sebagai bangunan yang sama apapun jenis kegiatannya)(Gambar 11).

Sehingga untuk konsep formal yang dipakai adalah konsep dekonstruksi dan superimposisi yang diambil dari metode disjungsi serta fasad kinetik untuk fasadnya. Pemakaian konsep dekonstruksi dan superimposisi pada bangunan nantinya akan memperhatikan konteks di sekitarnya. Aktivitas yang ada di sekitar tapak atau yang lebih luas lagi dalam skala urban sebisa mungkin dimasukkan ke dalam konsep bangunan. Tujuannya adalah agar tercipta kemungkinan-kemungkinan bentuk formal baru pada bangunan Gelanggang Olahraga.

2. Membuat Bangunan yang Adaptif berdasarkan Kegiatan

Selain adaptif berdasarkan waktu, Gelanggang Olahraga rancang juga harus adaptif berdasarkan kegiatan. Maksudnya adalah di dalam gelanggang olahraga, antara aktivitas satu



Gambar 18. Perspektif suasana bangunan rancang ketika pagi hari.

untuk menyelesaikan permasalahan short life architecture. Adaptabilitas bangunan rancang dapat terlihat dari desain tapak bangunan yang memungkinkan untuk terjadinya beragam aktivitas di atasnya tanpa perlu merubah bentukan pada bangunan secara ekstrem. Selain itu desain bangunan juga menitikberatkan pemanfaatan ruang untuk secara maksimal. Maksudnya adalah, bangunan sangat dimungkinkan untuk terjadi *crossprogramming*, *transprogramming* maupun

disprogramming. Bentuk dari bangunan diambil dari superimosisi dari berbagai macam aktivitas/kegiatan yang memiliki konfigurasi khusus. Tujuannya agar flexarena mampu untuk menampung lebih banyak aktivitas tanpa terhalang oleh kekhususan dari aktivitas tertentu. Terlebih lagi, bangunan juga memiliki konfigurasi struktur yang dapat menampung berbagai macam aktivitas secara bersamaan. Namun, perlu digarisbawahi, penggunalah yang nantinya mempunyai kontrol penuh terhadap Bangunan Rancang. Jika penggunanya memilih untuk tidak peduli, sehebat apapun konsep dari Bangunan rancang tetap saja tidak akan menyelesaikan permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. T. Gaffney, *Temples of the Earthbond Gods*. Austin: University of Texas Press, 2008.
- [2] R. Kronenburg, "Architecture that Responds to Change," Liverpool, 2007.
- [3] P. D. Plowright, *Revealling Architecture*. London: Routledge, 2014.
- [4] B. Tschumi, *Architecture and Disjunction*. England: MIT Press, 1996.