

KAJIAN MAINTENACE PERAWATAN STRUKTUR CANGKANG PINTU GERBANG KEBON BINATANG (MAGASATWA RAGUNAN - JAKARTA SELATAN)

Arif Kurniawan, Kasman

UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA

Jl. Jatiwaringin Raya, Pondok Gede, RT.009/RW.005, Jaticempaka, Kec. Pondok Gede,
Kota Bekasi, Jawa Barat, 13077

E-mail : kasman@gmail.com

ABSTRAK

Arsitektur Pada umumnya melihat dari sisi suatu usia bangunan yan diperhitungkan 120 tahun, terutama era fungsi struktur pada bangunan. Oleh sebab itu, pekerjaan maintenace dan perawatan bangunan memiliki banyak manfaat, tepatnya pada bangunan pintu gerbang kebon binatang di Ragunan Pasar Minggu Jakarta Selatan, yang kurang baik dan tidak terawat serta menimbulkan terjadinya kurang aktifitas publik saat melalui bangunan tersebut. Dibutuhkan observasi penelitian maintenace atau perawatan pada bangunan gerbang kebon binatang yang memliki Struktur Bentang Lebar serta Struktur Cangkang, dengan konsep Arsitektur Mentafora yang bergaya *burung purba*, bisa dilihat dari ciri-ciri bentuk denah yang asimetris, tidak adanya teras yang mengelilingi bangunan, bentuk pintu gerbang utama lebih mengutamakan fungsi sebagai mainentrance, serta memiliki penggunaan material kaca dan penggunaan atap dak beton, kolom yunani sudah ditinggalkan digantikan dengan struktur baja yang dilapis beton. Karena itu potensi sebuah Stuktur Cangkang pada era modern saat ini sudah tidak terkenal perlu adanya aspek pemeliharaan dan perawatan dengan permanen ataupun non permanen dari segi matrial ataupun peralatan. Agar dapat mempertahankan fungsi, baik untuk arsitektural dan struktur cangkang dari bangunan tersebut serta dapat terlestarikan semakin menaikan citra dan menambah nilai karakteristiknya, sebagai cagar budaya dan bisa menjadi contoh untuk bangunan berkelanjutan modern.

Kata kunci : Arsitektur Mentafora, Struktur Bentang Lebar, Struktur Cangkang,

ABSTRACT

Architecture In general, in terms of the age of the building which is calculated to be 120 years, especially the era of structural functions in the building. Therefore, building maintenance and maintenance work has many benefits, to be precise at the gate building of the Ragunan Zoo, Pasar Minggu, South Jakarta which is poorly maintained and neglected and causes reduced community activity when passing through the building. Observation of maintenance or maintenance research is required in the zoo gate building which has a wide span and a shell structure, with the ancient bird style Mentafora architectural concept, seen from the asymmetrical plan form characteristics, the absence of a terrace surrounding the building, the main gate form is more functioned as an entrance main, as well as using glass and non-concrete roofs. Greek columns have been abandoned and replaced with steel structures covered with concrete. Therefore, the potential of Seashell Structures in today's modern era is not widely known. Maintenance and maintenance aspects are required both permanently and non-permanently both in terms of material and equipment. In order to maintain its function, both for the architectural and structure of the building shell as well as in order to be preserved, it can further enhance its image and the added value of its characteristics, as a cultural heritage and can be an example of modern sustainability building.

Keyword: Metaphorical Architecture, Wide Span Structures, Shell Structures,

1. PENDAHULUAN

Pada eranya fungsi struktur pada bangunan semakin lama semakin beragam, desainnya harus semakin disesuaikan pula. Fungsi bangunan itu sendiri adalah sebagai tempat tinggal, sebagai tempat usaha, bersosialisasi, kegiatan budaya, keagamaan dan fungsi khusus lainnya agar sesuai kebutuhan dan keinginan pemilik bangunan. Selain itu, faktor kenyamanan juga menjadi alasan lainnya.

Macam rancangan arsitektur pun semakin luasa. Maka material bangunan sangat mungkin untuk dijadikan sebagai salah satu komponen pengelompokan yang bisa di telusuri berkaitan dengan peradaban manusia dari zaman ke zaman. Kreativitas arsitek yang mulai diluar batas juga semakin berkembang dengan bahan matrial yang fleksibel dan dapat mengikuti bentuk dari bangunan yang telah dirancang ataupun di desain. Ini menyebabkan semakin banyak tipe atau pun gaya bangunan yang saling berlomba-lomba unjuk keindahan bentuk bangunan maupun kecanggihan struktur konstruksi bangunan.

Tipologi arsitektur tren masa kini dengan konsep era modern, minimalis, maupun, futuristik semakin berkembang. Pada bangunan gaya minimalis modern lebih banyak ditemui pada hunian maupun bangunan kecil, sedangkan futuristik banyak ditemui pada bangunan kecil, bangunan tinggi ataupun bangunan bentang lebar berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka (Depdiknas,2008).

Pada umumnya usia suatu bangunan diperhitungkan 120 tahun. Oleh karena itu, pekerjaan pemeliharaan bangunan memiliki banyak manfaat. terdapat beberapa sesi pemeliharaan bangunan yang memungkinkan bangunan selalu tampil sehat dan nyaman untuk dihuni atau digunakan. Bangunan memang tidak sekedar fisaik yang terlihat dari luart, tetapi juga merupakan sosok yang harus kita jaga atau kita rawat dengan baik sebagaimana menjaga tubuh kita sehari-hari. adanya perawatan dengan konsep yang jelas akan pudar ditelan zaman.

Berdasarkan permasalahan dan uraian yang di atas di Daerah Jakarta Selatan tepatnya pada bangunan gerbang bonbin di Ragunan, dibutuhkan maintenace atau perawatan pada bangunan gerbang bonbin yang memliki struktur cangkang atau struktur bentang lebar. Alasan kenapa laporan ini layak sebagai penelitian seminar arsitektur, karena potensi sebuah maintenace atau perawatan stuktur perlu adanya aspek pemeliharaan dengan permanen ataupun non permanen. Agar mempertahankan

fungsi baik untuk arsitektural ataupun struktur dari bangunan tersebut, dan dapat terlestari semakin menaikkan citra dan menambah nilai karakteristiknya.

2. METODOLOGI

Penelitian merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan didahului penelitian kepustakaan mengenai kaidahkaidah estetika struktur. Metode yang digunakan adalah studi literatur dan observasi objek penelitian. Studi kepustakaan ditunjukan untuk mengkaji teori-teori yang dapat mengenal teori estetika umum, teori bentuk arsitektur dan teori struktur serta peran setruktur dalam menghasilkan bentuk dan keindahan, serta membandingkan fungsi pada struktur bentang lebar.

Objek penelitian yang dijadikan studi kasus menguji hasil kaidah kajian estetika struktur adalah sebuah pintu gerbang kebon binatang yang menjadi simbol taman magrgasatwa.

3. LANDASAN TEORI

Struktur merupakan sarana untuk menyalurkan beban yang diakibatkan penggunaan dan/atau kehadiran bangunan diatas tanah. Dengan menggunakan gaya penulisan kamus yang kompleks dan pasti, Struktur dapat didefinisikan sebagai suatu entitas fisik yang memiliki sifat keseluruhan yang dapat dipahami sebagai suatu organisasi unsur-unsur pokok yang ditempatkan dalam ruang yang didalamnya karakter keseluruhan itu mendominasi interelasi bagian bagiannya.

3.1 Struktur Bentang Lebar

Menurut pendapat Schodek (1998). Sistem struktur bentang lebar Bangunan bentang lebar merupakan bangunan yang memungkinkan penggunaan ruang bebas kolom selebar dan sepanjang mungkin. Bangunan bentang lebar biasanya digolongkan secara umum menjadi dua, yaitu bentang lebar sederhana dan bentang lebar kompleks.

3.2 Struktur Cangkang

Menurut Ishar (1995). Cangkang adalah struktur tiga dimensional yang kaku dan tipis yang mempunyai permukaan lengkung. Permukaan cangkang mempunyai sembarang bentuk Bentuk yang umum adalah seperti

permukaan bola, elips, kerucut, parabola, silindris, parabolik, conoid, termasuk kategori sistem struktur permukaan bidang aktif. Beban yang diterima bidang permukaan cangkang akan disalurkan melalui gaya-gaya yang menghasilkan tegangan geser, tarik dan tekan.

Menurut Schodek, (1998). Cangkang merupakan suatu bentuk struktur berdimensi tiga yang tipis dan kaku serta memiliki permukaan yang kaku sebagai akibat terjadinya tegangan pada arah dalam bidang, struktur cangkang yang tipis memiliki bentang yang relatif besar. Perbandingan bisa digunakan ketebalan 8cm untuk permukaan yang memiliki bentang 30 meter sampai 40 meter.

3.3 Maintenance Perawatan

Maintenance/Perawatan Arsitektural adalah memelihara dan perawatan unsur dalam luar ruang perlengkapan dan kebutuhan ruang, dengan Menyediakan sistem peralatan bantu dalam melakukan pemeliharaan sesuai kebutuhan bangunan. Untuk maintenance perawatan arsitektural itu sendiri seperti dekorasi dan orname. (Menurut permen PU 24/PRT/M /2008).

Menurut Sjafei Amri (2006). perbaikan ringan (repairing) adalah suatu usaha mengembalikan kinerja bangunan atau komponennya kepada keadaan awalnya, sedangkan perbaikan perkuatan (strengthening) suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan bangunan atau komponennya untuk melampaui kemampuan awalnya. Sehingga maksud dari pekerjaan pemeliharaan adalah untuk mempertahankan kualitas suatu bahan ataupun komponen pada bangunan, sedangkan perbaikan dan perkuatan untuk menjegah meluasnya penurunan mutu serta mengembalikannya pada kondisi semula.

Menurut Hesti & Rully (2010).

Pemeliharaan bangunan merupakan salah satu aspek yang menjadi masukan bagi pemanfaatan bangunan dan pelestarian bangunan. Bertujuan mempertahankan kualitas bahan atau komponen konstruksi pada suatu bangunan dan mencegah meluasnya penurunan kualitas bahan serta mengembalikannya pada kondisi semula.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1.1. Pintu Gerbang Ragunan

Berdasarkan karakter elemen struktur bangunan menggunakan struktur shell atau cangkang dengan ketebalan sekitar 6cm, pada massa menara memiliki 4 tiang kolom berukuran 20x20 yang merucut keatas menjadi 2 sisi, massa sayap bagian atap yang terbentang sisi kiri dan kanan dengan menggunakan tiang penyanggah dibawahnya serta menggunakan balok dan masa kepala bagian tengah bangunan yang lengkungan sedikit lonjong keatas.

Analisa pada bangunan ini memiliki konsep arsitektur metafora, dimana pada bangunan ini memiliki bentuk dari thunderbird yang merupakan seekor burung dari jaman purba. Berdasarkan bentuk unit massa pintu gerbang masuk ini terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian unit massa menara, bagian massa kepala dan bagian massa sayap.

Berdasarkan sumber survai pada massa bangunan ini tidak ada aktivitas pada bangunan ini karna sejak ramainya pengunjung pada libur nasional, Pada penelitian ini menemukan bangunan yg sudah kurang fungsi dan tidak terawat, seperti halnya yang saya temukan seperti berikut :

a) Dinding dan Jendela

Berdasarkan sumber survai pada massa bangunan ini menemukan dinding yang berlumut serta retakan garis, solusi pada retakan dinding ini harus adanya pergantian bahan matrial atau penambahan material agar dinding pada bangunan tidak cepat rubuh, serta dinding yang berlumut dapat di bersihkan dengan menggunkan sabun. Untuk lakukan perawatan dan pemeliharaan ini perlu sekitar 5 bulan sekali. Untuk bagian maintenance perawatan dinding dan jendela solusi menggunakan alat tangga lipet secara permanen, serta bagian pada dinding dibuatkan angkur beberapa agar mudah untuk mencapai yg lebih atas.

Berdasarkan sumber survei pada massa bangunan jendela ini letaknya tinggi di atas atap dan kondisi jendela pun rusak serta pecah, Untuk bagian pencapaian maintenance perawatan jendela solusi menggantikan material kaca yang tebal dan waktu pembersihan kaca cukup 2 hari sekali.



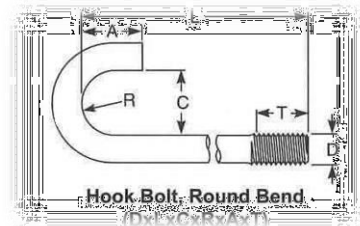
Gambar 1.2 Tangga Lipat



Gambar 1.3 Dinding & Jendela

b) Atap

Berdasarkan sumber survei pada massa bangunan ini ditemukan atap yang kotor dengan kondisi cukup ada retakan pada sisi ujung atapnya. Bagian atap perlu sedikit pembenahan agar kuat dan kokoh, Untuk bagian pencapaian maintenance perawatan atap solusi menggunakan alat tangga tali serta dipasang angkur pada tulangan diluar atap untuk dikaitkan dengan tangga talinya, agar mudah untuk pencapaian perawatan pada sisi sisi atap yg rusak.



Gambar 1.4 Angkur



Gambar 1.5 Atap DaK Beton

c) Lantai

Berdasarkan sumber survei pada massa bangunan lantai ini rusak retak dan gompal karena terkena paparan langsung sinar matahari serta saweran ketika hujan, solusi untuk pemeliharaan dan perawatan lantai ini perlu adanya pergantian bahan material lantai yang tepat agar perawatan dan pemeliharaan cukup mudah.



Gambar 1.6 Lantai

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan, Pemeliharaan dan perawatan pada struktur ini sangat ekstra hati-hati karna perlu adanya orang khusus yang tepat. untuk alat pemeliharaan dan perawatan struktur cangkang ini menggunakan permanen dan non permanen pada bagian tertentu, serta menggunakan bahan material yang mudah dan cepat. Beberapa hal yang terkait dengan peninggalan bangunan era kolonial perlu diperhatikan kembali oleh masyarakat dan pemerintah setempat dalam perawatan bangunan sebagai cagar budaya dan bisa menjadi contoh untuk bangunan berkelanjutan modern.

mengklasifikasikan bangunan gedung menurut fungsinya

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- a. Buku Kota Administrasi Jakarta Selatan 2018 hal 47. " Balai Pusat Statistik Kota Administrasi Jakarta Selatan".
- b. Buku *Jefry sandi wijaya (2010)* Struktur Shell, surabaya jawa timur, indonesia.
- c. Buku *Daniel L. Schodek (1991)* "STRUKTUR".
- d. Buku *Sjafei Amri (2006)* " Perbaikan dan Perkuatan Bangunan Sederhana Akibat Gempa "
- e. *Taufiqullah 19 Desember (2020)* " Sistem pemeliharaan dan perawatan bangunan "

Artikel dari internet: a.

- by agusryansyah
Posted on April 8 (2010) "Taman Margasatwa Ragunan"
- b. Teknis & Admitrasi, Undang-Undang Bangunan Gedung No. 28/2002