

Penerapan Tema Buraq dalam Rancangan Rumah Sakit Jantung (Surabaya Cardiac Center)

Dimas Adi Pratama dan Sudradjat

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111

E-mail: sudradjatarsitek@yahoo.com

Abstrak—Pada jaman sekarang ini kehidupan modern telah menjadi suatu kebiasaan terutama bagi kalangan ekonomi menengah ke atas. Orang-orang sibuk mengejar kebutuhan hidup dengan cara yang praktis dan serba otomatis, seperti mengkonsumsi makanan yang cepat saji, makanan yang berlemak, jarang berolahraga, stress berkepanjangan, dan lain sebagainya. Kadangkala pola hidup yang demikian mengakibatkan meningkatnya faktor terkena serangan jantung. Penulis mengusulkan sebuah bangunan yang dapat mewadai pelayanan penyakit jantung, dimana perencanaan dan perancangan rumah sakit jantung di Surabaya ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi masyarakat Jawa Timur khususnya kota Surabaya, dalam menghadapi penyakit jantung yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Surabaya Cardiac Center merupakan Pusat Pelayanan Penyakit Jantung (bangunan rumah sakit Jantung). Dimana pusat pelayanan ini tergolong dalam rumah sakit khusus, yakni hanya memberikan pelayanan terhadap penderita penyakit jantung, mulai dari diagnostik, perawatan dan rehabilitasi. Oleh karena itu pusat pelayanan ini didalamnya memiliki beberapa fasilitas, seperti UGD, unit bedah, unit diagnosa, rawat jalan, rawat inap, dan fasilitas penunjang lainnya.

Kata Kunci—Penyakit jantung, rumah sakit jantung.

I. PENDAHULUAN

SELAMA ini pendirian rumah sakit jantung masih langka, sebagai akibat masyarakat kurang memahami dan mengetahui bahwa penyakit jantung merupakan penyakit yang sangat berbahaya (26% dari penyakit penyebab kematian di Indonesia adalah penyakit jantung, terutama jantung koroner dan hipertensi), sehingga pihak-pihak yang berkepentingan tidak menjadikan rumah sakit jantung sebagai suatu prioritas penting [1].

Di Indonesia saat ini rumah sakit khusus yang menangani penyakit jantung hanya terdapat di Jakarta dengan kapasitas / daya tampung yang sangat terbatas, yaitu rumah sakit Jantung Harapan Kita, yang merupakan tempat rujukan tertinggi dalam hal pelayanan penyakit jantung. Menurut data yang ada, Rumah Sakit Jantung Harapan Kita memiliki kapasitas 210 tempat tidur [1].

Berdasarkan latar belakang diatas penulis mengusulkan sebuah bangunan yang dapat mewadai pelayanan penyakit jantung, dimana perencanaan dan perancangan rumah sakit jantung di Surabaya ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi masyarakat Jawa Timur khususnya kota Surabaya (gambar 1), dalam menghadapi penyakit jantung yang semakin meningkat dari tahun ke tahun.



Gambar. 1. Kota Surabaya dalam peta Jawa Timur [2].



Gambar. 2. Rencana lahan Surabaya Cardiac Center [2].



Gambar 3. Surabaya Cardiac Center.

Surabaya Cardiac Center (gambar 3) berada didalam Komplek Perumahan Araya di Surabaya Timur, lokasinya berdekatan dengan kawasan pendidikan dan perumahan lainnya (gambar 2). Lokasi ini dipilih karena penderita jantung di Surabaya menurut survey banyak dari kalangan menengah keatas, sehingga keberadaan rumah sakit jantung swasta ini

dimaksudkan untuk dapat mengakomodir penderita jantung khususnya perumahan di Surabaya Timur umumnya di Surabaya.

II. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANG

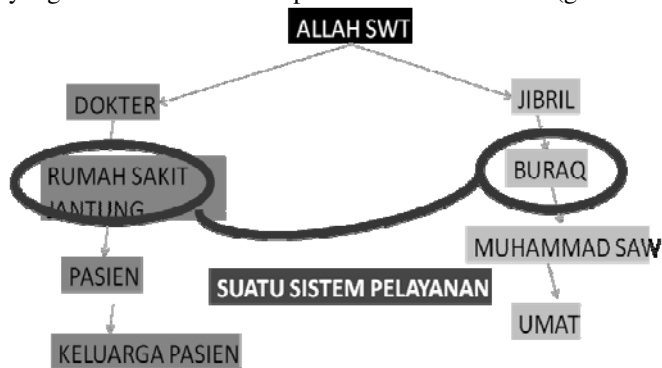
Buraq (bahasa Arab: البراق, *al-burāq*; "cahaya atau kilat") adalah sesosok makhluk tunggangan ajaib, yang membawa Nabi Muhamad SAW dari Masjid al-Aqsa menuju Mi'raj ketika peristiwa Isra Mi'raj. Makhluk ini diciptakan Allah terbuat dari cahaya[1]. Buroq dalam rumah sakit jantung ini diperumpamakan sebagai suatu sistem pelayanan (gambar 4), sedangkan buraq dalam arsitektur yakni berupa pergerakan, pergerakan yang dimaksudkan disini yaitu benda tersebut seolah bergerak karena benda tersebut memiliki tatanan yang tidak sama. Buroq juga memiliki sifat aman dan nyaman, dalam bangunan dapat diwujudkan berupa aliran yang seolah bergerak tanpa memiliki halangan yang berarti sehingga pergerakannya begitu halus (gambar 5)

Tema *Buroq* dengan karakter visual berupa pergerakan, tidak monoton, kedinamisan, kebahagiaan. Transformasi konsep rancangan diaplikasikan pada keseluruhan rancangan untuk menguatkan konsep tersebut diberbagai aspek Rumah Sakit Jantung, seperti pada interior dan fasade. Transformasi ini mengharapkan sebuah tampilan karya arsitektur pusat pelayanan kesehatan yang mampu memberikan kebahagiaan dan tidak menimbulkan image rumah sakit yang menakutkan.

III. HASIL PERANCANG

A. Aspek Gubahan Massa dan Ruang Luar

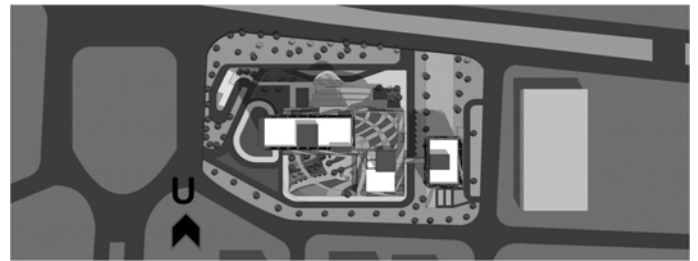
Massa bangunan memanjang ke arah timur – barat dengan pertimbangan bangunan rumah sakit ini banyak menghadap kearah utara selatan. Bangunan menghadap utara - selatan dipilih baik untuk sirkulasi udara dan menghadirkan suasana yang lebih terbuka terhadap kawasan sekitar lahan (gambar 6).



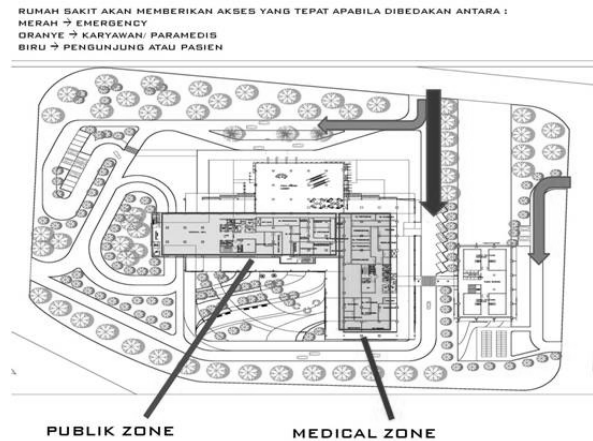
Gambar. 4. Ilustrasi tema Buraq.



Gambar. 5. Gambar fasade Surabaya Cardiac Center sebagai pencerminan tema buraq.



Gambar. 6. Gambar Siteplan Surabaya Cardiac Center.



Gambar. 7. Gambar pembagian zoning dan sirkulasi utama Surabaya Cardiac Center.



Gambar 8. Gambar healing garden Surabaya Cardiac Center.

Issue kecepatan dalam pelayanan sebagai pertimbangan utama pada obyek, sehingga pendekatan yang utama adalah melalui tatanan massa dan penentuan zoning. Namun, pada prosesnya, pendekatan terhadap bentuk juga diperhatikan. Massa terbagi menjadi dua, bangunan rumah sakit dan asrama paramedis rumah sakit. Konsep tatanan massa pada bangunan rumah sakit yang dipakai adalah pembagian area medis dan area publik. Pembagian ini berdasarkan sirkulasi pencapaian sehingga penataannya disesuaikan dengan faktor kenyamanan dan kecepatan pencapaian. Sedangkan letak asrama paramedis berdekatan dengan area medis, disebabkan faktor kecepatan dalam pencapaian. Tiap area dibagi menjadi zona yang lebih spesifik ke arah *private*, *public*, dan *service* (gambar 7).

Ruang luar yang terjadi adalah karena bentukan massa yang ditata dengan orientasi kedalam (gambar 8). Sesuai kebutuhan dalam penyembuhan dan kenyamanan, di area bagian dalam bangunan terdapat healing garden, selain berfungsi memperbanyak penghijauan di area lahan rumah sakit, healing garden ini juga bermanfaat bagi pasien untuk melakukan terapi. Bagi penderita penyakit jantung healing garden ini sangat dibutuhkan, karena penderita dianjurkan untuk banyak beraktifitas untuk memacu kerja jantung,

sehingga menyebabkan kerja jantung menjadi normal kembali lalu diikuti dengan perletakan healing garden yang terlindungi diantara bangunan sehingga nyaman pengguna dapat tercapai. Sedangkan pada lantai 4 bangunan rumah sakit terdapat ruang luar buatan (green roof) yang difungsikan sebagai tempat para dokter, karyawan dan paramedis lainnya dapat berkumpul dan melepas kelelahan setelah penat bekerja.

B. Aspek Sirkulasi

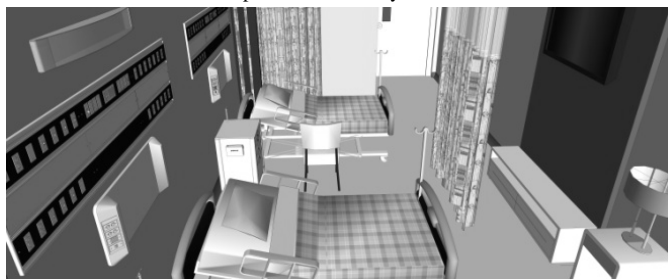
Sirkulasi dalam rumah sakit sangatlah penting, dimana menjadi issue utama dalam perancangan yang menitikberatkan kecepatan dalam pelayanan. Oleh sebab itu sirkulasi dibuat sedikit mungkin terjadinya *cross* antar pengguna, mengurangi daerah terjadinya penumpukan pengguna yang dapat menyebabkan ketidaknyamanannya pelayanan dan terganggunya mobilitas didalam rumah sakit Jantung. Kejelasan alur pengguna merupakan sarat untuk dapat mencapai sirkulasi yang baik di rumah sakit (gambar 7).

C. Aspek Interior

Konsep interior merupakan penggambaran untuk mengingat kembali kepada Illahi, sesuai dengan tema yang diusung, buroq yang merupakan “pengantar” menuju kebahagiaan. Kebahagiaan ini di artikan sebagai suatu kelegaan, kepuasan para pengunjung, pasien maupun penghuni (dokter, pegawai dan paramedis) rumah sakit. Hal ini ditunjukkan dalam interior ruangan yang lapang dan pemilihan warna – warna yang segar sebagai upaya untuk tidak membosankan, namun tetap pada ciri khas rumah sakit yang memiliki dominan warna putih bersih (gambar 9-12)



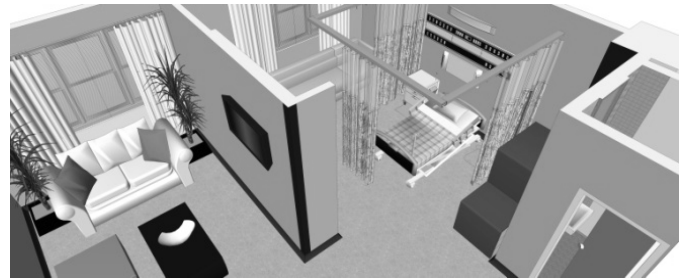
Gambar. 9. Gambar interior poliklinik Surabaya Cardiac Center.



Gambar. 10. Gambar interior kelas 1 Surabaya Cardiac Center.



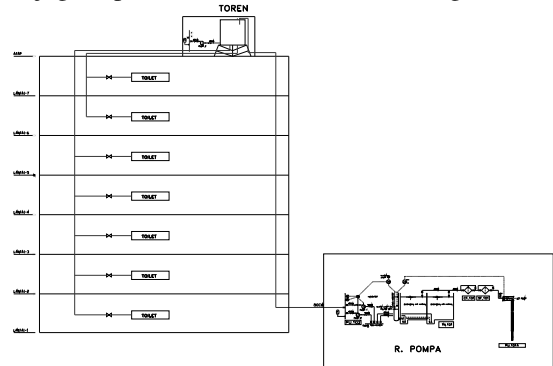
Gambar. 11. Gambar interior kelas VIP Surabaya Cardiac Center.



Gambar. 12. Gambar interior kelas VVIP Surabaya Cardiac Center.

D. Aspek Utilitas

Sistem air minum mempertimbangkan sumber air minum, kualitas air bersih, sistem distribusi dan penampungannya. Sumber air didapat dari PDAM. Air dari PDAM dan ditampung dalam *Ground tank* setelah melalui *Filter*, Air bersih dari ground tank kemudian di pompakan ke Tanki air atas. Air dari tangki atas didistribusikan dengan sistem grafitasi. Untuk area OK (lantai 3), air yang disuplai ke *scrub*, cuci alat, melalui proses *hemodialisis* dengan air steril yang telah disterilisasikan (UV dan Osmosis). Air panas direncanakan menggunakan sistem central yaitu dengan boiler, dimana secara kualitas air panas akan sangat baik dan distribusi juga dapat merata di semua outlet [3] (gambar 13).

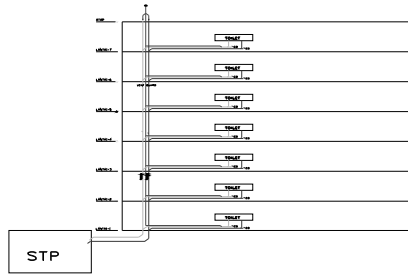


Gambar. 13. Diagram sistem air bersih [3].

Sistem pembuangan air limbah dan/atau air kotor mempertimbangkan jenis dan tingkat bahayanya. Pertimbangan tingkat bahaya air limbah dan/atau air kotor diwujudkan dalam bentuk sistem pengolahan dan pembuangannya. Air kotor dan air bekas direncanakan dengan sistem STP. Seluruh buangan dari WC dan *Urinal* disalurkan ke STP lalu buangan dari STP akan disalurkan ke saluran luar setelah melalui proses kimia. *Sewage Treatment Plan* (STP), diusulkan dari jenis pembiakan bakteri, hal ini diharapkan akan lebih baik untuk air buangan Rumah Sakit yang banyak mengandung kimia. Limbah B3, seperti buangan radiologi, dll., ditampung di penampungan sebelum dibuang ke tempat pembuangan limbah [3] (gambar 14).

Suplai listrik rumah sakit jantung ini terdiri dari 3 sumber yakni PLN, Genset, UPS. Sumber utama didapat dari PLN, selanjutnya dengan menggunakan trafo, tegangan PLN ditransformasikan ke tegangan pemakai. Jika PLN mengalami gangguan maka genset akan secara otomatis hidup (10-15 menit). Peralatan-peralatan yang Kritis dalam rumah sakit

akan dilengkapi UPS (*Uninterruptible Power Supply*) sebagai alat kontinuitas listrik [3].

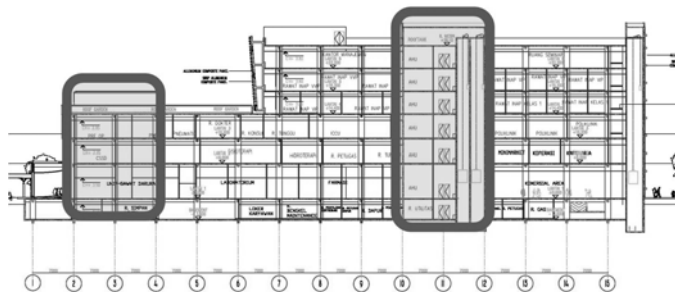


Gambar. 14. Diagram sistem air kotor [3].

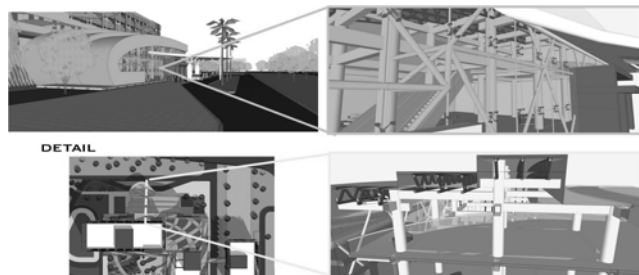
Sistem AC menggunakan ac central yaitu dengan sistem chiller. Ruang perawatan menggunakan AC *ceiling concealed type* (sendiri-sendiri). Hal ini lebih optimal untuk operasional karena ruangan yang satu dengan yang lainnya tidak selalu sama jam operasionalnya. Pertukaran udara di koridor, direncanakan menggunakan *Exhaust* dan *intake fan*. Sistem AC di ruang operasi (OK) adalah *all fresh air*, dimana udara dari ac ruangan langsung dibuang melalui fan, dan kembali diambil 100 persen dari udara luar. Sistem dengan 100% *precooling fresh air system* yang dilengkapi *hepa filter*. *Exhaust system* 90% dari total fresh air sehingga ruangan menjadi menjadi (+) *pressure* [3].

E. Aspek Struktur

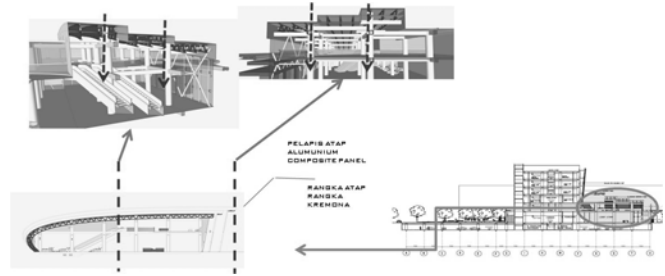
Rumah sakit ini memiliki struktur rigid frame, dengan modular kolomnya 7,2 meter dan memiliki dua *core* struktur yang berfungsi menahan gaya horizontal bangunan (gambar 15-17).



Gambar. 15. Gambar potongan bangunan dan perletakan core struktur.



Gambar. 16. Gambar sistem struktur dan penyaluran beban.



Gambar 17. Gambar detail struktur dan potongan struktur.

IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Perancangan *Surabaya Cardiac Center* (Rumah Sakit Jantung) dengan tema “Buraq”, memiliki kekhususan dan issue kecepatan dalam pelayanan pasien jantung yang memiliki misi yaitu menciptakan sebuah pusat pelayanan jantung dengan fasilitas lengkap dalam satu atap sehingga mempermudah dan mempercepat proses pelayanan dengan atmosfer yang menyenangkan yang dapat membantu proses penyembuhan, serta menyediakan fasilitas kesehatan jantung yang dapat mawadahi kebutuhan masyarakat kota Surabaya dan sekitarnya. Sedangkan dalam tampilan karya arsitektur *Surabaya Cardiac Center* merupakan pusat pelayanan kesehatan yang mampu memberikan kebahagiaan dan tidak menimbulkan image rumah sakit yang menakutkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis D.A menyampaikan terima kasih kepada segenap keluarga penulis; Ir. Sudradjat, MBA, MM. selaku dosen pembimbing; Ir. M. Salatoen P., MT. selaku dosen koordinator mata kuliah Tugas Akhir, dan segenap teman satu angkatan penulis; segenap dosen dan karyawan Jurusan Arsitektur ITS. Penulis menyampaikan terima kasih atas semua doa, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan selama proses pengerjaan Tugas Akhir dan penyelesaian jurnal ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Johari, M., *Rumah Sakit Jantung di Semarang*, eprints.undip.ac.id/7368/1/RS._JANTUNG_DI_SMG.pdf.
 [2] www.googleearth.com
 [3] Acehtimes, *Misteri Buraq*, http://acehtimes.blogspot.com/-2012/01/misteri-buraq.html, diakses tgl. 22 Oktober 2011, jam 17:20:28.
 [4] Prada, Saka Adhi, (2010), *Usulan Teknis Perencanaan Mekanikal Elektrikal Rscm- World Class Hospital*.