

# Arsitektur Nokturnal: Menghadirkan Ruang Gelap dalam Terang

Theodorus Mulyanandrio Wicaksono dan I Gusti Ngurah Antaryama  
Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
(ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111

*E-mail:* antaryama@arch.its.ac.id

**Abstrak**— Permasalahan intensitas cahaya lingkungan pada stasiun pengamatan antariksa menjadi isu yang sering dijumpai pada fasilitas penelitian ini. Penataan tata ruang yang tidak baik, semakin mendukung permasalahan tersebut. Selain itu, kebiasaan peneliti yang bekerja secara aktif di malam hari dan beristirahat di siang hari (nokturnal), menjadi satu pokok masalah yang unik untuk diangkat dalam penyelesaian desain. Terhadap permasalahan tersebut pendekatan tematik dengan metode metafora dipilih untuk menjawab permasalahan tersebut. Hasilnya ialah konsep desain yang kontradiktif dengan menghadirkan ruang gelap dalam terang. Konsep ini diwujudkan dengan pemanfaatan teknologi yang dapat mengatur kuantitas cahaya.

**Kata Kunci**—antariksa, metafora, nokturnal, peneliti.

## I. PENDAHULUAN

Penelitian menjadi penting dalam menentukan perkembangan negara dari manfaat serta tujuan dari penelitian. Adanya penelitian secara ilmiah mampu membuat suatu cabang ilmu berkembang, sehingga memunculkan inovasi-inovasi dalam bidang tertentu. Dengan adanya inovasi dari hasil penelitian, permasalahan klasik bangsa Indonesia yang tidak dapat mengolah sumber daya alamnya yang begitu melimpah dan hanya bisa mengekspor barang mentah, dapat diatasi sehingga bangsa Indonesia tidak harus bergantung dari negara lain.

Terkait dengan perkembangan penelitian di Indonesia, keberadaan infrastruktur untuk menampung kegiatan penelitian di bidang antariksa masih sangat minim. Stasiun pengamatan antariksa yang dimiliki LAPAN masih kurang memadai untuk meningkatkan penelitian. Bahkan Observatorium Bosscha dianggap tidak layak untuk mengadakan pengamatan karena kondisi sekitarnya telah berkembang menjadi daerah pemukiman hingga komersil, sehingga intensitas cahaya dari kawasan pemukiman yang menyebabkan terganggunya penelitian atau kegiatan peneropongan yang seharusnya membutuhkan intensitas cahaya lingkungan yang minimal.

Selain masalah intensitas cahaya lingkungan, pola hidup para peneliti yang bekerja di malam hari juga menjadi pertimbangan tersendiri dalam proses desain (Gambar 4.).



Gambar 1. Perspektif mata burung Pusat Sains Antariksa Nasional



Gambar 2. Masa bangunan melayang menunjukkan citra imajiner

Ketersediaan fasilitas dengan pendekatan desain yang tepat diharapkan mampu menyelesaikan masalah dalam sebuah fasilitas penelitian. Dengan keberadaan fasilitas yang memadai, diharapkan perkembangan ilmu serta inovasi dapat bermanfaat dalam kehidupan tidak hanya bangsa Indonesia, namun juga seluruh umat manusia.

Objek rancangan Pusat Sains Antariksa Nasional sendiri adalah laboratorium penelitian dan stasiun pengamatan pada bidang antariksa yang nantinya mampu mengembangkan serta meningkatkan kualitas penelitian serta mampu memberikan edukasi tentang ilmu antariksa.

## II. METODA PERANCANGAN

Penerapan proses merancang pada objek rancang ini menggunakan pendekatan tematik dengan metode metafora. Menurut Anthony C. Antoniades [1], metafora adalah suatu cara memahami suatu hal, seolah hal tersebut sebagai suatu hal yang lain sehingga dapat mempelajari pemahaman yang lebih

baik dari suatu topik pembahasan. Dengan kata lain menerangkan suatu obyek dengan subyek lain, mencoba untuk melihat suatu subyek sebagai suatu yang lain. Sedangkan menurut Geoffrey Broadbent [2] metafora sebagai penerjemah bentuk dari sesuatu. Memakai istilah *transferring (figure of speech in which a name of description term is transferred to some object different from)*.

Metode metoafora dalam proses merancang berusaha menerjemahkan bahasa tema ke dalam sebuah objek bangunan, baik yang secara langsung terlihat dapat dirasakan, konsep, ide melalui gabungan kesemuanya (*combined metaphor*).

Melalui metode tersebut, secara arsitektural, penjabaran dan pemahaman dari tema futuristik yang diambil bisa bermakna sebagai beberapa pendekatan, dan pendekatan ini digunakan untuk dijadikan sebagai panduan merancang pada konsep dan *schematic design*. Penjabaran tema yang digunakan pada panduan merancang yaitu: bentuk ekspresif (asing, imajiner, dan dinamis), pemanfaatan teknologi, dan penggunaan material yang fungsional.

### III. HASIL DAN EKSPLORASI

Diantara pendekatan penjabaran tema tersebut muncul konsep-konsep yang harus dicapai untuk menyelesaikan pokok permasalahan, antara lain:

- Mengatur Kuantitas Cahaya

Pemanfaatan teknologi yang mengatur kuantitas cahaya dalam ruangan selain menonjolkan citra tema, juga sebagai media penyelesaian masalah pola hidup peneliti dalam ruangan. Penyelesaian desain ini dimunculkan pada *skylight* serta bentuk ruang dalam. Melalui pemanfaatan teknologi, kualitas ruangan menjadi lebih bermakna dan maksimal.

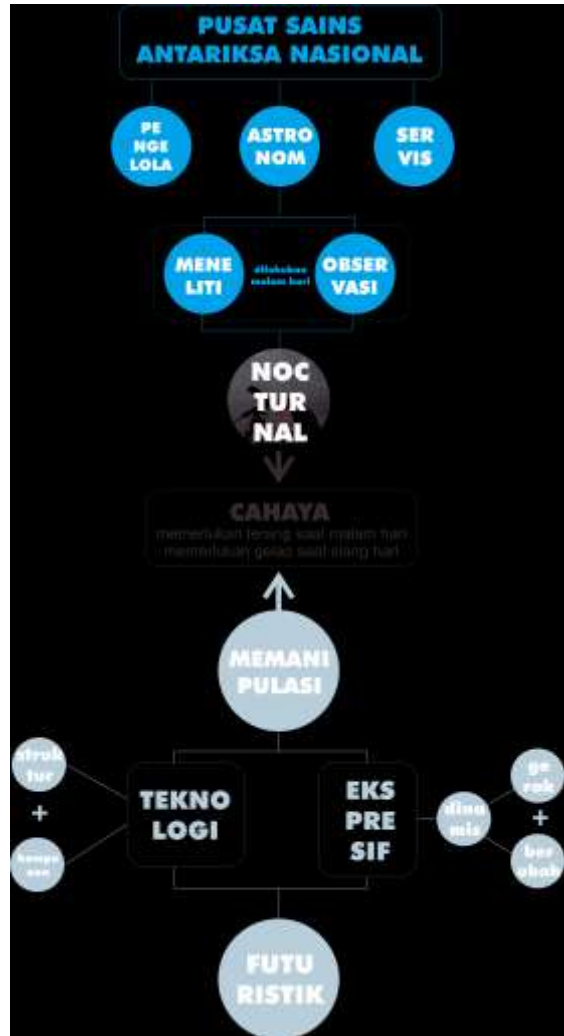
Dalam penyelesaiannya terhadap masalah pola hidup peneliti, pengaturan kuantitas cahaya dijelaskan sebagai berikut; Peneliti banyak melakukan aktifitas bekerja pada malam hari, sedangkan pada siang hari mereka beristirahat. Untuk mereduksi kuantitas cahaya matahari siang, maka *skylight* akan menutup sehingga menciptakan ruang gelap pada ruang dalam. Sedangkan ketika membutuhkan cahaya, maka *skylight* dapat dibuka dan mengatur kuantitas cahaya yang masuk (Gambar 6).

- Penyelesaian desain pada *skylight* dihadirkan secara unik untuk memaksimalkan citra ke-asing-an baik secara eksterior maupun ruang dalam ruang (Gambar 7.2 dan Gambar 8).

- Citra Ruang Alam Raya

Untuk mendukung citra futuristik, penyelesaian desain yang dipilih menunjukkan karakteristik bentuk yang asing, melalui ekspresi bentuk yang imajiner, sehingga bangunan memiliki makna yang mendalam pada citranya. Bentuk ekspresif yang imajiner ini didukung dengan memunculkan tekstur garis untuk menciptakan suasana dinamis pada eksterior.

Pada ruang dalam, citra ruang alam raya muncul dengan menghadirkan ruang dengan volume yang besar dan kegelapannya sebagai representasi ruang semesta. Kemudian memisahkan ruang-ruang aktifitas sebagai satu objek terpisah yang mencitrakan objek-objek pada alam semesta.



Gambar 4. Diagram pendekatan tematik dalam penyelesaian pokok permasalahan.

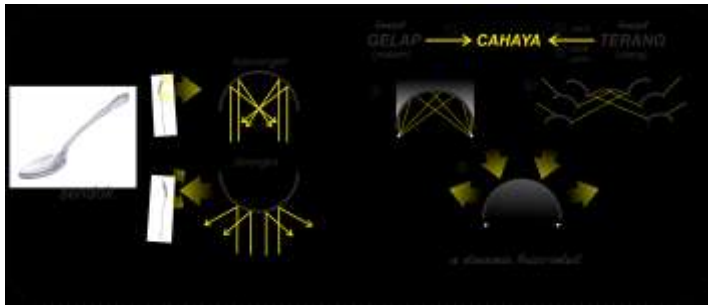


Gambar 5. Ide awal terhadap penyelesaian masalah nokturnal

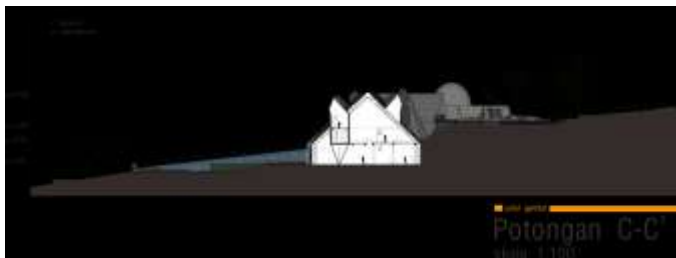
Pengalaman ruang alam raya sangat menonjol muncul pada pengalaman ruang pada fasilitas asrama (Gambar 7.1). Setiap ruang asrama dibangun terpisah membawa penggunanya merasakan tinggal dalam satu objek kecil diantara banyak objek-objek lain pada ruang alam raya. Selain itu pemisahan ruang-ruang dan *skylight*-nya mampu memberikan pengalaman ruang yang berbeda-beda dari kuantitas cahaya yang masuk ke dalam ruang.



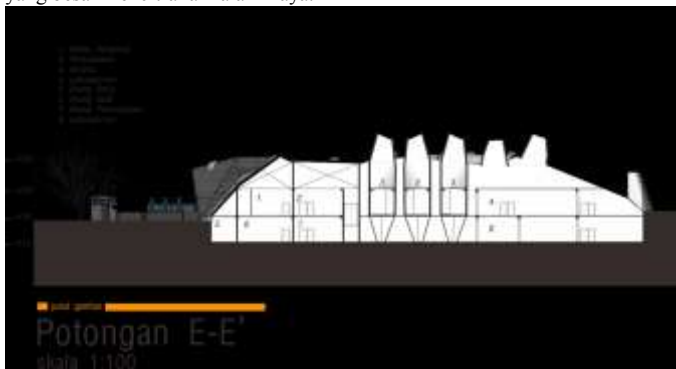
Gambar 8. Tampak utara bangunan yang menonjolkan aksentuasi *skylight* sebagai pendukung citra futuristik.



Gambar 6. Konsep pengaturan kuantitas cahaya ruang dalam pada objek rancang.



Gambar 7.1 Gambar potongan yang menunjukkan ruang dengan volume yang besar mencitrakan alam raya.



Gambar 7.2 Penghadiran *skylight* dengan konsep pengaturan kuantitas cahaya pada ruang dalam.

#### IV. KESIMPULAN

Melalui pendekatan tematik permasalahan diselesaikan dengan solusi unik dan paradoks yaitu menghadirkan arsitektur yang gelap pada kondisi terang. Kondisi tersebut berhasil muncul melalui pemanfaatan teknologi yang mengatur kuantitas cahaya yang masuk ke dalam ruangan melalui penyelesaian desain *skylight*. Pendekatan tematik juga Arsitektur nokturnal adalah kehadiran konsep yang paradoks pada arsitektur itu sendiri, dimana arsitektur menghadirkan kondisi ruang yang gelap dalam kondisi lingkungan yang terang (siang hari).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, PhD. selaku dosen pembimbing; Ir. M. Salatoen P., MT. selaku dosen koordinator mata kuliah tugas akhir; segenap dosen dan karyawan Jurusan Arsitektur ITS; kepada para sahabat, serta semua pihak-pihak yang tidak sempat disebutkan yang tentu membantu penulis dalam bentuk apapun. Penulis menyampaikan terima kasih atas segala dukungan, bantuan, dan doa yang telah diberikan selama proses pengerjaan Tugas Akhir dan penyelesaian jurnal ilmiah ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. C. Antoniadis, (1990) Poetics of Architecture, Theory of Design. New York: Van Nostrand Reinhold
- [2] Broadbent, Geoffrey, (1975) Design in Architecture. London: John Wiley and Sons.