

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

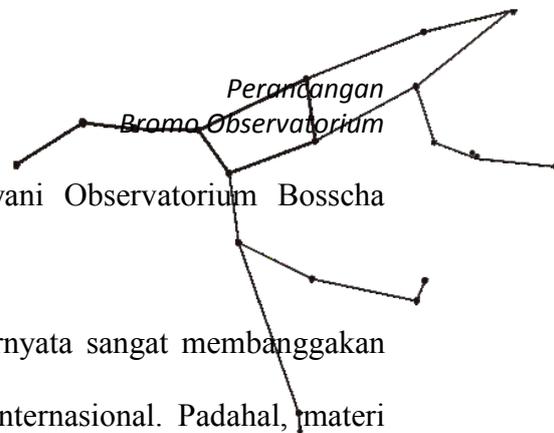
1.1.1 Latar Belakang Pemilihan Objek

“Bak ditelan bumi”, itulah yang saat ini terjadi pada keilmuan astronomi di Indonesia. Sebagai suatu negara yang pernah menjadi kiblat keilmuan astronomi di Asia Tenggara, Indonesia memiliki Observatorium Bosscha yang menjadi jujukan para astronom lokal maupun luar negeri dalam rangka pengembangan dan penelitian keastronomian. Namun pada saat ini, Observatorium Bosscha telah beralih fungsi sebagai tempat wisata para turis.



Gambar 1.1: Bosscha Observatorium
(Sumber: Hasil Survei, 2011)

Peralihan pada fungsi Bosscha ini mempunyai beberapa sebab, diantaranya adalah adanya polusi cahaya yang menyebabkan fokus pada teleskop Bosscha terhalangi. Hal ini dilatarbelakangi banyaknya pembangunan di daerah Lembang dan Bandung utara. Disisi lain keingintahuan masyarakat pada benda-benda langit yang tinggi menggiring mereka tetap mengunjungi Bosscha, walau hanya sekadar untuk



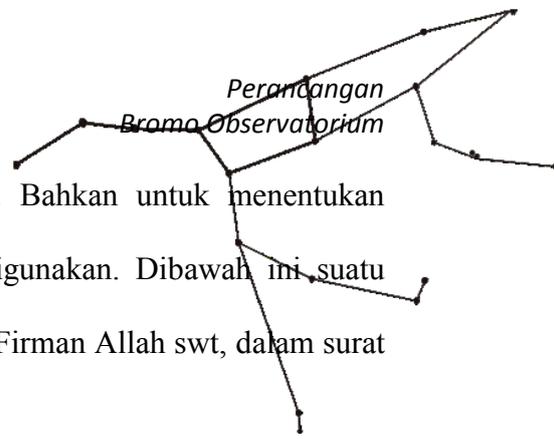
berwisata. Faktanya jumlah pengunjung yang dilayani Observatorium Bosscha mencapai 200-600 orang per hari.

Dilain pihak, prestasi putra-putri Indonesia ternyata sangat membanggakan pada berbagai ajang olimpiade astronomi dikancah internasional. Padahal, materi pengajaran astronomi di tingkat sekolah masih sangat terbatas. Sebagian besar ilmu astronomi yang diperoleh para siswa adalah hasil dari belajar sendiri dengan menggunakan media internet (<http://berkala.itb.ac.id/?p=303>). Oleh karena itu, dibutuhkan tempat yang kiranya dapat mewedahi aspirasi masyarakat serta memenuhi ketentuan didirikannya suatu observatorium, diantaranya jauh dari pemukiman dan polusi cahaya.

Terdapat beberapa tempat yang direkomendasikan oleh Direktur Observatorium Bosscha ITB, Hakim L. Malasan. Tempat-tempat itu tersebar di beberapa wilayah Indonesia, salah satunya adalah Bromo yang berada di Jawa Timur, untuk didirikan sebuah observatorium. Selain Jawa Timur, Malasan juga merekomendasikan tiga tempat lainnya yang dinilai pantas untuk didirikannya observatorium, yaitu NTT, Lombok-NTB, dan Danau Toba-Sumatra Utara.

Bromo merupakan satu tempat strategis yang dikelilingi banyak institusi dibandingkan dengan lokasi yang lain, diantaranya ITS, UNAIR, UB, UIN, dan institusi lain khususnya di Jawa Timur, yang nantinya diharapkan menjadi suatu institusi yang dapat memberikan kontribusi kepada dunia astronomi, pihak pengelola dan institusinya masing-masing, seperti kontribusi yang diberikan para ulama' kepada peradaban dunia mengenai perhitungan tanggal dan tahun, yang sampai saat ini masih dipakai oleh masyarakat diseluruh dunia.

Pada zaman dahulu metode yang digunakan untuk mempelajari ilmu astronomi disebut ilmu falak, ilmu ini sudah banyak diterapkan pada masa yang lalu



seperti perhitungan tanggal, awal bulan, dan tahun. Bahkan untuk menentukan orientasi sebuah bangunan metode ini juga sudah digunakan. Di bawah ini, suatu dasar dari para sahabat dalam mempelajari ilmu falak. Firman Allah swt, dalam surat Yunus [10]:5, sebagai berikut:

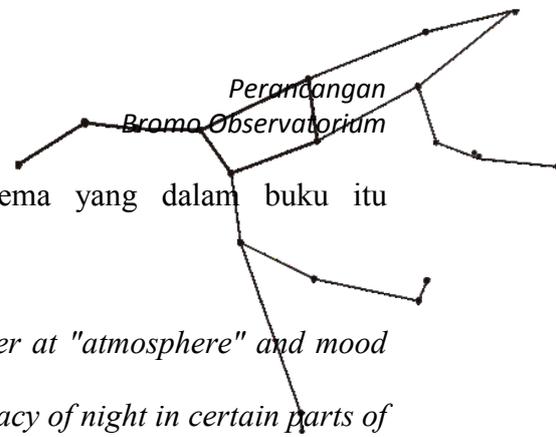
“Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.” (QS, Yunus [10]:5).

Dari ayat di atas dapat diambil banyak sekali makna yang mengisyaratkan manusia agar mempelajari langit dan isinya. Maka pada tugas ini dirancanglah suatu observatorium yang dapat mewadahi keilmuan yang “mati suri” di Indonesia.

1.1.2 Latar Belakang Pemilihan Tema

Malam merupakan waktu yang sangat penting bagi keilmuan astronomi, seperti apa yang telah diketahui observatorium merupakan suatu wadah yang difungsikan oleh para astronom untuk meneliti benda-benda langit, dan malam merupakan saat yang tepat untuk penelitian tersebut sebab benda-benda langit akan tampak jelas, bagaimana persebaran bintang, bentuk gugus *manzilah* bagi perjalanan planet ataupun satelit alam yang mengelilinginya. Merupakan suatu anugerah terindah yang diberikan kepada manusia untuk dipelajari keilmuannya.

Suatu tema umum yang dapat mewadahi keindahan ilmu astronomi disini dicoba menerapkan tema **The Obscure of the “*Hibernating Untouched*”**, salah satu tema dari keilmuan arsitektur yang dikeluarkan oleh *Anthony C. Antoniades* dalam



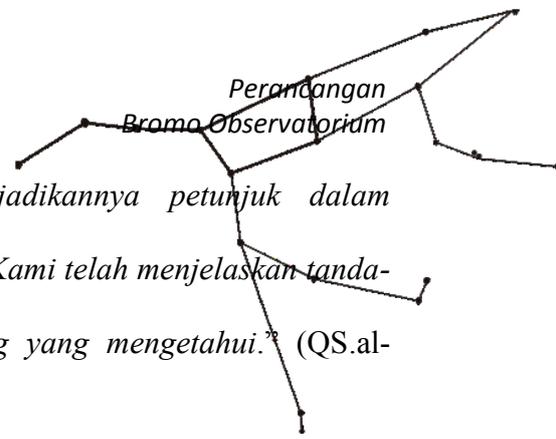
buku *Poetics of Architecture* merupakan suatu tema yang dalam buku itu digambarkan dengan:

The attitude of Edgar Allan Poe, as an explorer at "atmosphere" and mood and the environment at night, or the fact of the Supremacy of night in certain parts of the world (say scandinavia). during large periods of the yen tan stimulate design exploration. To challenge students to think of the night or of the crucial Few moments of the transition from sunlight to night (or artificial light) while sitting on a porch, or to think of the abstract dynamism of the night under different sky and atmospheric conditions, may be more revealing than any textbook references on lighting and illumination.

Paragraf diatas merupakan suatu kutipan penggambaran yang mengajak mahasiswa untuk berhalusinasi, *galau* dalam arti berfikir lebih dalam, mengenai segala sesuatu terkait keindahan, keteraturan dari fungsi objek perancangannya (yang dalam kasus ini terkait ruang lingkup perancangan observatorium), sehingga mendapatkan suatu hikmah dan dapat menyampaikannya kepada pengguna dari bangunan tersebut.

The Poetics of the Night Sky merupakan suatu ide dasar yang dirangkum dan diharapkan dapat mengungkapkan hikmah, dari keilmuan astronomi dan keindahan alam pada saat malam hari, yang dijadikan pijakan dalam perancangan Observatorium di Bromo, yang tentunya dengan disiplin ilmu arsitektur dan integrasi keislaman, dengan berpedoman pada surat al-An'am [06]: 96 – 97. Adapun bunyi surat al-An'am [06]:96 – 97 sebagai berikut:

“Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah yang Maha Perkasa lagi Maha mengetahui. Dan Dialah yang menjadikan



bintang-bintang bagimu, agar kamu menjadikannya petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut. Sesungguhnya Kami telah menjelaskan tanda-tanda kebesaran (Kami) kepada orang-orang yang mengetahui.” (QS.al-An’am [6]:96-97).

Kutipan ayat di atas akan menjadi salah satu penyusun benang merah yang mewakili integrasi keislaman disamping keilmuan astronomi dan tema *obscure* (disiplin ilmu arsitektur), yang tersusun dalam ide dasar *the Poetics of the Night sky*. Jika potongan surat di atas dikaji sebagai sumber inspirasi dalam desain, maka akan muncul pada ayat di atas suatu isyarat yang dalam, tinggi, indah dan bermakna. Suatu makna yang dapat menjadi inspirasi dalam perancangan. Makna yang membuat jiwa bersimpuh sangat hina dihadapan hakikat cahaya, yang menjadikan semuanya nampak, seperti diceritakan di dalam al-Qur’an, “Allah adalah cahaya langit dan bumi”(QS.an-Nur [24]: 35).

1.2 Rumusan Masalah

Dalam perancangan ini dibutuhkan suatu rumusan masalah untuk mengarahkan kemana rancangan ini akan dibawa. Adapun rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan Bromo Observatorium dengan tema *The Obscure of the “HibernatingUntouched”* yang memiliki fungsi pengembangan, penelitian dan pendidikan bagi Akademisi dan Masyarakat?
2. Bagaimana rancangan Bromo Observatorium dengan tema *The Obscure of the “HibernatingUntouched”* dengan pengintegrasian nilai-nilai Islam (keindahan, keteraturan, dan hikmah)?



1.3 Tujuan

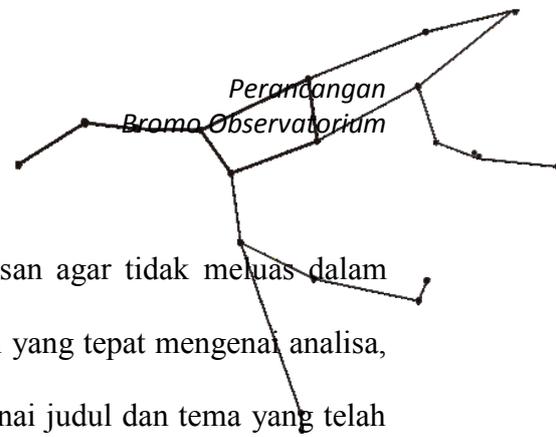
Tujuan yang ingin dicapai dalam seminar ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan Bromo Observatorium dengan tema *The Obscure of the "Hibernating Untouched"* yang memiliki fungsi pengembangan, penelitian dan pendidikan bagi Akademisi dan Masyarakat?
2. Menghasilkan rancangan Bromo Observatorium dengan menerapkan nilai-nilai islam (keindahan, keteraturan, dan hikmah) terkait tema *The Obscure of the "Hibernating Untouched"* pada rancangan Bromo Observatorium.

1.4 Manfaat

Dalam perancangan Bromo Observatorium ini terdapat banyak manfaat yang dapat diambil, untuk perancang dapat menambah wawasan mengenai tema *obscure* (disiplin ilmu arsitektur), ilmu astronomi, dan ilmu falaq. Selain itu, perancangan ini dapat menambah wawasan dalam merancang objek arsitektur, dengan ruang lingkup yang lebih kompleks dengan penerapan tema *The Obscure of the "Hibernating Untouched"*, serta belajar mengintegrasikan nilai-nilai islam (keindahan, keteraturan, dan hikmah) dalam rancangan Bromo Observatorium.

Untuk para akademisi arsitektur, perancangan ini bermanfaat sebagai referensi dalam mensosialisasikan tema dan objek yang di kaji, serta sebagai referensi untuk perancangan suatu objek arsitektur pada tema *obscure*. Untuk instansi pemerintahan terdapat suatu rencana pembangunan suatu observatorium kiranya desain ini dapat membantu memberikan satu alternatif desain dalam perencanaannya. Untuk masyarakat dalam perancangan ini dapat menjadi salah satu media yang dapat menjawab inspirasi, keingintahuan akan keilmuan astronomi.



1.5 Batasan

Dalam hal ini penulis memberikan suatu batasan agar tidak meluas dalam pemahamannya, sehingga dapat memberikan informasi yang tepat mengenai analisa, konsep, dan solusi desain yang utuh dan valid mengenai judul dan tema yang telah diterima oleh penulis, sehingga penulis dapat memilah-milah batasan tersebut:

1. Batasan objek

- Fungsi pusat pengembangan, penelitian dan pendidikan astronomi.
- Cakupan fungsi kegiatan dan aktifitas yang diwadahi, dalam perancangan Bromo Observatorium, adapun rincian kegiatan yang diwadahi secara umum yaitu:
 - Pusat kajian, pendidikan, pengembangan ilmu astronomi
 - Pelayanan rekreasi pendidikan astronomi (planetarium)
 - Pelayanan unit pengawasan fenomena alam
 - dan kegiatan lainnya yang dapat mendukung keberadaan observatorium
- Letak terdapat di kawasan gunung Bromo, yang memungkinkan agar memenuhi syarat didirikannya sebuah bangunan observatorium berbasis *ground* dan pendukung bagi pengindraan jauh.
- Penerapan tema *The Obscure of the "Hibernating Untouched"* dalam elemen rancangan.

2. Batasan Tema

Penerapan tema *The Obscure of the "Hibernating Untouched"* dibatasi pada:

- Disiplin ilmu Astronomi yang mengkaji tentang ilmu perbintangan terkhusus pada persebaran dan jarak tahun cahaya dari pusat bumi terhadap bintang-bintang yang lain.

- Disiplin ilmu Arsitektur (tema *Obscure*) yang terkhusus pada pembahasan *The Obscure of the “Hibernating Untouched”*.
- Disiplin ilmu falak yang diambil pada dasar-dasar al-Qur’an dan al-Hadits mengapa para ulama’ pada masa dahulu mempelajari keilmuan astronomi.

