

# Pembangunan dan Peranan Planetarium Dalam Perkembangan serta Perubahan Masyarakat dan Kota Jakarta

**Yuda B. Tangkilisan**

Universitas Indonesia

## Abstrak

Sebagai kota modern yang menuju taraf megapolitan, Jakarta mengalami perkembangan yang luar biasa pesatnya. Pembangunan berlangsung sejak awal berdiri, masa Jan Pieterzon Coen, hingga kini yang membawa perubahan dahsyat pada wajah dan tata kota. Pembangunan Jakarta tidak hanya dilakukan pada penyediaan dan pengembangan fasilitas penyelenggaraan politik dan ekonomi, melainkan juga dalam fasilitas sosial dan budaya. Namun, perkembangan pesat itu meninggalkan atau menutupi keadaan dan manfaat fasilitas sosial seperti planetarium. Didirikan pada masa pemerintahan Soekarno, planetarium yang sempat menjadi ikon dan tengeran (landmark) kota Jakarta tampaknya seperti terlupakan. Padahal manfaat yang diberikan memiliki peranan penting masyarakat Jakarta dan sekitarnya terutama para siswa, tidak hanya sebagai sarana rekreasi dan hiburan, juga untuk pendidikan dan ilmu pengetahuan. Perkembangan Planetarium memerlukan kesadaran dan sentuhan berbagai unsur masyarakat Jakarta secara bersama-sama, tidak hanya dibebankan pada peranan pemerintah, walau inisiatif dan dukungannya merupakan faktor penting.

## Development and Role of the Planetarium in the Development and Change of Society and the City of Jakarta

### Abstract

As an emerging city toward becoming a megapolitan, Jakarta is experiencing tremendous change. The development endured since its early founding, at the time of Jan Pieterzon Coen in 1619, until recently brought an incredible change to its morphology and structure. The development of Jakarta is conducted not only by providing political and economic facilities but also social and cultural life—however, the rapid progress leaves or veils such advantages of social facilities, i.e., planetariums. Built at the time of Soekarno's rule and once served as a city landmark of Jakarta, it seemingly has been forgotten. Its contribution plays an important role for Jakarta people and their surroundings, especially for the students, as a means of recreation, entertainment, education, and science. Its development needs a lot of Jakarta's societal element touch altogether, not solely the burden of government. Therefore, their initiatives and support are important.

## Kata Kunci

Perkembangan kota Jakarta, Planetarium, Tengeran, Fungsi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan

## Keywords

The development of Jakarta, Planetarium, Landmark, Educational Function, Sciences

---

Penulis korespondensi:

**Dr. Yuda B. Tangkilisan**

Dosen Departemen Ilmu Sejarah, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia

Email: yebete@yahoo.com

## Pendahuluan

Dewasa ini problematika utama yang dihadapi oleh kota Jakarta, yang telah berusia 496 tahun dan akan segera berakhir status sebagai ibukota negara yang akan pindah ke kota Nusantara di Kalimantan Timur, adalah penanggulangan endemik banjir dan kemacetan lalu lintas (Soehoed, 2004; Yoga & Atar, 2007). Keduanya memperlihatkan betapa berat beban yang ditanggung oleh kota proklamasi ini dalam melayani berbagai fungsinya, mulai dari ibukota hingga pelabuhan internasional. Padahal, sumber daya alamnya sangat terbatas, termasuk bentangan wilayahnya yang dikepung oleh dua propinsi, Jawa Barat dan Banten. Walau persoalan yang dihadapi adalah terutama berkenaan dengan pencarian terobosan solusi dan teknologi yang tepat guna.

Jakarta merupakan barometer perkembangan perkotaan nasional. Kemajuan Jakarta menjadi kebanggaan seluruh masyarakat tetapi kemundurannya mencoreng wajah bangsa. Oleh karena itu, beban dan tanggung jawab pemimpin-pemimpinnya sangat berat untuk menjadikan ibukota layak mendapat pujian, apalagi sebagai salah kota yang tergolong tua di dunia. Tidak berlebihan jika dikatakan pengembangan Jakarta adalah masalah kita semua, bangsa Indonesia.

Sebagai sebuah kota, Jakarta harus mampu memenuhi harapan seluruh penduduknya berupa memberikan keamanan, kenyamanan, ruang hidup dan rekreasi. Persoalan keamanan memang menjadi bagian dalam kota yang bertaraf metropolis, atau bahkan megapolitan. Terkait erat dengan urbanisasi dan perubahan morfologi yang berlatar belakangan perkembangan ekonomi dan berdampak pengusuran penduduk, Jakarta rentan dengan kriminalitas, perjudian, prostitusi dan korupsi. Oleh karena itu, kenyamanan menjadi terganggu yang wujudnya berupa mulai dari gangguan keselamatan hingga lingkungan yang tidak sehat. Masyarakat menjadi bersaing dalam memperoleh ruang hidup, seperti pemukiman dan pekerjaan. Kesempatan dan tempat rekreasi, sebagai bagian dalam pola hidup yang sehat, menjadi langka. Perkembangan masyarakat yang berjalan seiring dengan pengembangan fasilitas kota bersaing dengan kebutuhan ruang terbuka hijau (Grijns & Nas 2007).

Jakarta berasal dari puing-puing penyerbuan dan pendudukan kota Jayakarta di bawah pemerintahan Pangeran Jakarta Wijayakrama. Kota Jayakarta didirikan oleh Fadhillah Khan setelah mengalahkan Portugis dan berarti kota kemenangan (Tjandrasmita, 2009, hlm. 142). Jan Pieterzon Coen, Gubernur Jenderal Perusahaan Dagang Hindia Timur (VOC) mendirikan kota di atasnya yang dinamakan Batavia. Kota ini berfungsi sebagai kota pelabuhan, dagang dan perusahaan. Sejalan dengan tuntutan yang berkembang pada masa itu, Batavia membangun pemukiman dan fasilitas masyarakat lainnya. Masalah sosial, seperti perjudian, prostitusi, madat dan kriminalitas mewarnai perkembangannya yang semakin majemuk dan meluas.

Setelah VOC runtuh, Batavia menjadi sebuah kota pemerintahan yang sekaligus memperkuat fungsinya sebagai pusat perekonomian kolonial. Batavia termasuk salah satu pelabuhan internasional Negara Kolonial Hindia Belanda. Sejak awal abad kedua puluh, Batavia berkembang menjadi kota pemukiman untuk penduduk negeri jajahan. Kawasan Menteng dibangun dan dirancang untuk tujuan itu beserta fasilitas sosial dan ekonomi yang meliputi transportasi dan hiburan. Fasilitas pendidikan diperbaiki dan ditambah melengkapi fasilitas yang sudah ada.

Fungsi ini berubah seraya perluasan Perang Dunia Kedua ke kawasan Asia Pasifik. Di masa pendudukan Jepang, sebutan Jakarta mulai digunakan, namun lebih sebagai pusat pemerintahan dan pengendalian kontrol terhadap pulau Jawa karena wilayah Hindia Belanda dipecah menjadi 3 unit pemerintahan militer. Pulau Jawa berada di bawah komando Tentara ke-25. Tujuan Jepang ketika itu adalah pengerahan sumber daya daerah pendudukan untuk mencapai tujuan kemenangan perang Asia Timur Raya (Pasifik). Banyak fasilitas yang dibangun di masa

sebelumnya dihancurkan untuk memenuhi maksud itu. Oleh karena itu, Republik Indonesia yang diproklamasikan pada tanggal 17 Agustus 1945 mewarisi sebuah ibukota yang sebagian fasilitasnya sudah hancur. Apalagi proklamasi itu disusul oleh perang mempertahankan kemerdekaan yang mengakibatkan pertambahan kehancurannya.

Pada masa pasca pengakuan kedaulatan pemulihan dan pembangunan kota Jakarta dimulai sebagai sebuah ibukota negara yang berdaulat (Evers & Korff, 2002). Beberapa fasilitas yang sudah ada dimanfaatkan seperti persemayaman gubernur jenderal menjadi istana negara dan sejumlah bangunan kolonial lainnya menjadi kantor pemerintahan. Namun, beberapa fasilitas ditambah yang lebih memperlihatkan simbol-simbol ibukota sebuah bangsa yang merdeka. Fasilitas itu terutama berupa monumen, patung atau tugu dan bangunan. Contoh-contohnya adalah mesjid Istiglal, Monumen Nasional (Monas), Tugu Pembebasan Irian Barat, Hotel Indonesia, Patung Selamat Datang dan lainnya. Sebagian pembangunan itu dibiayai oleh hasil pampasan perang Jepang.

Di balik pembangunan simbol ibukota yang mempersolek wajah kota Jakarta berdiri sosok penting dan berpengaruh dalam perkembangan bangsa Indonesia, yaitu Ir. Soekarno atau Sukarno. Di tengah-tengah kiprah politik memimpin bangsa dan negara, termasuk pada saat kekisruhan politik nasional dan internasional, Presiden pertama RI itu melontarkan gagasan dan inisiatif untuk melengkapi fasilitas ibukota. Walau sebenarnya, Soekarno sempat mengangkat pemikiran untuk memindahkan ibukota negara ke Kalimantan Tengah, di Palangka Raya. Kota ini dibuka dan dibangun pada masa Republik Indonesia.

Soekarno membangun Jakarta bukanlah tanpa konsep (Ardhiati, 2004). Dengan latar belakang pendidikan arsitektur, ia menelurkan berbagai gagasan mendirikan sejumlah bangunan fasilitas hidup penduduk kota Jakarta. Jika mesjid Istiglal jelas peruntukan, fungsi dan manfaatnya, Monas sebenarnya tidak hanya sebuah monumen peringatan atau lambang semangat nasional, tetapi juga memiliki fasilitas di dalam kompleksnya, baik untuk rekreasi maupun pendidikan. Demikian pula halnya dengan pembangunan tugu peringatan pembebasan Irian Barat, yang terletak di Lapangan Banteng. Kesemua bangunan, monumen dan patung yang digagas oleh Soekarno mencerminkan semangat kemerdekaan, kemajuan dan modern.

Salah satu bangunan dan fasilitas sosial kota Jakarta yang dibangun berdasarkan gagasan Soekarno adalah planetarium dan observatorium yang terletak di jalan Cikini Raya, Jakarta Pusat (Ardhiati 2012, hlm. 206). Planetarium adalah tempat dimana simulasi dinamika dan aktivitas benda-benda angkasa, terutama planet, dipertunjukkan. Kegunaannya sangat besar, mulai dari peraga pendidikan siswa sekolah dasar dan menengah hingga akses ilmu pengetahuan Astronomi untuk masyarakat. Memang, bidang studi Astronomi tidak banyak menarik peminat karena dipandang ilmu “kering”, yang tidak menjanjikan untuk kompensasi ekonomi. Tampaknya, fungsi dan manfaat ini perlu disebarluaskan terutama yang berkenaan dengan penjelasan isu-isu global dewasa ini, seperti efek rumah kaca (*green house effects*), isu pemanasan global (*global warming*) dan perubahan iklim (*climate changes*).

Selain itu, planetarium telah menjadi bagian dalam urat nadi kota Jakarta. Tempat ini termasuk ke dalam tujuan wisata keluarga, terutama untuk usia kanak-kanak dan remaja. Di tempat ini para pengunjung dapat menikmati ilustrasi keadaan alam semesta dan peredaran benda-benda angkasa yang penuh dengan imajinasi, sekali gus menambah pengetahuan tentang Astronomi. Oleh karena itu, planetarium Jakarta telah menjadi identitas dan bagian dalam kehidupan kota Jakarta. Sebagai milik bersama, setiap warga Jakarta bertanggungjawab untuk memelihara, mengembangkan dan melestarikannya.

Keberadaan dan perkembangan Planetarium Jakarta memiliki sejumlah landasan argumentasi berkaitan dengan tanggung jawab tersebut. Selain gagasan pendiriannya berasal dari sang Proklamator yang memiliki visi yang jauh melampaui jamannya, kebutuhan masyarakat kota Jakarta menjadi pertimbangan untuk menjadikan fasilitas itu sebagai suatu Bangunan Cagar

Budaya dan Warisan Budaya, agar generasi mendatang masih dapat menikmatinya, sebagai suatu bentuk perlindungannya.

### Relevansi dan Signifikansi

Walau penulisan tentang Batavia dan Jakarta telah marak di berbagai kalangan, perhatian terhadap beberapa riwayat dan sejarah fasilitasnya tampak kurang memadai. Sisi gelap mengenai bagian-bagian kota itu masih menyelimuti pengetahuan seperti misalnya Planetarium Jakarta. Padahal fasilitas ini memiliki latar belakang dan arti yang sangat mendalam untuk perkembangan kota dan masyarakatnya. Planetarium merupakan bagian dari pembangunan kota Jakarta sebagai ibukota yang bersifat metropolitan, sebagaimana perencanaan perkotaan di masa sebelum masa Orde Baru, yang langsung dilakukan oleh kepala negara. Oleh karena itu, keterangan mengenai planetarium tersebut perlu diketahui masyarakat Indonesia, sebagai bagian dari perkembangan dan sejarah kota Jakarta dan sentuhan arsitektural Ir. Soekarno. Dalam lingkup ini, planetarium itu telah menjadi warisan budaya bangsa (*national cultural heritage*).

Sebagai warisan budaya, fasilitas ini perlu dilestarikan sebagai bentuk perhatian, kepedulian dan tanggung jawab kepada generasi mendatang. Upaya merenda tali keberlangsungan antar generasi itu memerlukan langkah-langkah pelestarian dan perlindungan agar tidak punah sejalan dengan waktu yang senantiasa memperlihatkan perubahan kepentingan dan kesadaran kesejarahan (*historical interest and consciousness*). Apalagi, kemajuan kota Jakarta menunjukkan peranan pembangunan dan perluasan pusat perekonomian. Keterbatasan wilayah menyebabkan perubahan wajah, tata ruang dan peruntukan. Dalam derap kemajuan itu, tidak mengherankan apabila warisan budaya dari masa lampau menghilang untuk digantikan oleh bangunan baru.

Proses menentukan status itu mengindahkan sejumlah persyaratan. Salah satunya yang tergolong penting adalah hasil penelitian terhadap signifikansi dan relevansi benda budaya dan sejarah itu dalam perkembangan sejarah. Kesemua itu memerlukan penjelasan yang dilandasi oleh proses dan kerangka ilmiah yang kritis serta dapat dipertanggungjawabkan kesahihannya. Salah satu penelitian yang sangat mendukung langkah dan maksud tersebut adalah penelitian ilmu Sejarah. Perkembangan mutakhir studi Sejarah memperlihatkan pemakaian pendekatan interdisipliner dan *problem-oriented*, yang berpangkal pada suatu permasalahan yang aktual di masa kini.

Signifikansi dan relevansi kajian Planetarium Jakarta bertalian erat dengan tonggak (*landmark*) dan simbol kota Jakarta sebagai ibukota Republik Indonesia, dan juga propinsi DKI Jakarta. Signifikansinya semakin tampak apabila fasilitas ini ditempatkan pada *master plan* pembangunan kota Jakarta, dalam gagasan dan visi seorang kepala negara, Ir. Soekarno. Selain itu, manfaat dan fungsinya dalam melayani kebutuhan intelektual dan pendidikan masyarakat menjadi bagian dari makna keberadaan. Jakarta tidak akan lengkap menyandang atributnya sebagai ibukota tanpa memiliki dan mempertahankan planetariumnya. Beberapa daerah memiliki keinginan untuk membangun planetarium, bahkan di Amerika Serikat jumlah planetarium berkisar 1.500. Oleh karena itu, pembangunan planetarium harus digalakkan di seluruh daerah di Tanah-Air.

### Konteks Kajian Sejarah Kota

Metode penelitian Ilmu Sejarah mengenal beberapa jenis sumber, yaitu yang Tertulis dan Tidak Tertulis (*written and unwritten*). Sumber tidak tertulis terbelah menjadi sumber benda, gambar (*visual*), lisan (*audio*) dan kombinasi audio visual. Sumber yang berkaitan dengan planetarium meliputi bangunan, peralatan, foto dan dokumen. Sumber-sumber primer ini didukung oleh

keterangan dan penjelasan dari sumber sekunder, berupa profil, pemberitaan media massa dan karya ilmiah seperti disertasi serta internet (sumber elektronik). Perkembangan teknologi internet menghasilkan situs-situs yang berasal dari masyarakat (publik), yang menarik dan bermanfaat untuk ditelusuri serta sangat mendukung sebagai sumber rujukan.

Konteks planetarium sebagai bagian dari kota Jakarta membawa telaah ke bidang Sejarah Perkotaan dalam rangkaiannya dengan Arkeologi Perkotaan. Kota merupakan fenomena modern sebagai akibat dari diferensiasi dan perkembangan ekonomi masyarakat. Kota memiliki sifat plural, heterogen dan kompleks mulai dari dimensi demografi hingga kegiatan ekonomi. Sebaliknya pedesaan memiliki sifat homogen dan sederhana. Pada umumnya perkotaan berkembang selaras dengan awal mula dan perluasan modernisasi, sebagai bagian perkembangan ekonomi dan budaya.

Dalam pengamatan Kuntowijoyo, bidang Sejarah Kota relatif masih belum banyak digarap oleh kalangan sejarawan nusantara. Ia juga mengamati bahwa jangkauan pembahasan Sejarah Kota sedemikian meluas, menyentuh seluruh kehidupan masyarakat, yang juga menjadi kajian Sejarah Sosial. Walau begitu, aspek kekhasan kota seyogyanya menjadi masalah pokok. Selanjutnya, ia merangkum bidang pembahasan Sejarah Kota, yang meliputi (Kuntowijoyo 2003, hlm. 64-71):

Pertama, perkembangan ekologi kota. Ekologi adalah interaksi antara manusia dan alam sekitarnya dan perubahan ekologi terjadi bila salah satu dari komponen itu mengalami perubahan. Penggunaan tanah kota untuk berbagai keperluan telah mengubah keadaan alamiah lahan ke dalam bermacam sektor. Kemudian, perubahan ekologi juga terjadi karena kemajuan teknologi, sama dengan ekologi yang berubah dengan adanya perubahan dalam organisasi masyarakat.

Kedua, transformasi sosial ekonomis. Industrialisasi dan urbanisasi merupakan bagian dari perubahan sosial. Ketiga, sistem sosial. Sebagai sistem sosial bidang pembahasannya memperlihatkan kelimpahan yang luar biasa. Kegiatan masyarakat kota seperti kegiatan domestik, agama, rekreasi, ekonomi, politik, kultural dan hubungan antar warga secara struktural antara lembaga-lembaga masyarakat, hubungan kategorikal antara kelompok-kelompok etnis, status dan kelas, dan bahkan hubungan personal antar warga menjadi lahan kajian. Keempat, problema sosial. Perkembangan ekologi, termasuk di dalamnya masalah kepadatan penduduk, mobilitas horizontal dan heterogenitas dapat menimbulkan masalah sosial. Kelima, mobilitas sosial yang berkenaan dengan pelapisan atau kelas sosial. Perkembangan kelas menengah tampak dalam gaya hidup. Dalam pernyataan budaya, golongan kelas menengah juga mengalami perkembangan.

Sebagai bagian dari Sejarah Sosial adalah masalah pendidikan. Menurut Helius Syamsudin (2007, hlm. 331), "Esensi pendidikan itu sendiri sebenarnya ialah pengalihan (transmisi) kebudayaan (ilmu pengetahuan, teknologi, ide-ide dan nilai-nilai spiritual serta estetika) dari generasi yang lebih tua kepada generasi yang lebih muda dalam setiap masyarakat dan bangsa."

Selanjutnya, dari sisi studi perkotaan, perhatian kajian merentang dari pembangunan hingga tata ruang dalam landasan visi sebagai kota yang berkelanjutan. Perhatian studi perkotaan memunculkan kebutuhan untuk perkembangan kota yang berkelanjutan. Batasan kota yang berkelanjutan meliputi "kota yang dalam perkembangan dan pembangunannya mampu memenuhi kebutuhan masyarakat masa kini, mampu berkompetisi dalam ekonomi global dengan mempertahankan keserasian lingkungan vitalitas sosial, budaya, politik dan pertahanan keamanannya, tanpa mengabaikan atau mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam pemenuhan kebutuhan mereka." (Budihardjo & Sujarto 2005, hlm. 27)

Berkenaan dengan peninggalan masa lampau, baik secara arkeologis maupun warisan budaya, masalah citra kota menjadi penting dalam membangun kota yang berkelanjutan dan tidak melupakan sejarahnya. Kevin Lynch (Budihardjo, 2005, hlm. 63) mengajukan 5 unsur

utama dalam membangun citra kota, yaitu: (1) *Pathway*, adalah jalur-jalur sirkulasi berupa jalan primer dan sekunder yang lazim dipakai dalam melakukan kegiatan di dalam dan antar kota; (2) Distrik yang merupakan kawasan dalam kota dengan karakter yang sangat mempengaruhi batas-batasnya; (3) *Edge* sebagai batas atau tepi distrik walau tidak selalu tegas batasannya; (4) *Landmark* merupakan elemen penting dari bentuk kota karena membantu warga untuk mengorientasikan dirinya dalam kota dan membantu mengenal suatu daerah di kota. *Landmark* yang baik bersifat tegas dan harmonis dalam struktur lingkungan kota; (5) *Node* yaitu pusat kegiatan sejenis *landmark* tetapi memiliki fungsi yang aktif.

Seorang arkeolog terkemuka di tanah air, Mundardjito (2008) menyatakan bahwa *"Assessment of the heritage values is a very important activity in any conservation effort, since values have always been the reason underlying conservation decisions. In the decision-making process about which cultural remains to conserve, first we have to identify the level of cultural significance of the cultural remains. We have to consider it based on a number of values contained in the remains."* (Kepemilikan nilai-nilai pewarisan adalah kegiatan yang sangat penting dalam upaya pelestarian, karena nilai-nilai selalu menjadi alasan yang melandasi keputusan pelestarian. Dalam proses pembuatan keputusan mengenai peninggalan budaya yang mana untuk dilestarikan, pertamanya kita harus mengidentifikasi tingkatan signifikansi budaya dari peninggalan budaya itu. Kita harus mempertimbangkannya berdasarkan sejumlah nilai-nilai yang ada dalam peninggalan-peninggalan itu).

Selanjutnya pakar budaya tersebut menyatakan, *"Comprehensive and multivalent heritage management should no longer viewed as merely technical problem but should also be seen in wider context and with different points of view [cultural, social, economic, geographical, ecological, administrative]. Integration of these different values will lead to better and more sustainable conservation planning and management."* (Penyelidikan warisan yang komprehensif dan multivalen harus dipandang tidak lagi hanya masalah teknis tetapi harus juga dilihat dalam lingkup yang lebih luas dan dengan sudut pandang yang berbeda [kultural, sosial, ekonomi, geografi, ekologi dan administratif]. Penggabungan nilai-nilai yang berbeda ini menyebabkan penyelidikan dan perencanaan pelestarian yang lebih baik dan berkelanjutan). Selanjutnya, sebuah pendapat menarik disampaikan oleh Kasnowihardjo (2004, yang mengutip pendapat Cooper 1995, dalam Akbar 2010, hlm. 2), bahwa suatu peninggalan budaya dapat disebut sebagai sumber daya budaya apabila memiliki potensi manfaat untuk sektor-sektor lain seperti riset ilmiah (*scientific research*), seni kreatif (*creative arts*), pendidikan (*education*), rekreasi dan wisata (*recreation and tourism*), representasi simbolik (*symbolic representation*), pembenaran tindakan (*legitimation of action*), solidaritas dan integrasi sosial (*social solidarity and integration*), dan perolehan uang dan ekonomi (*monetary and economic gain*).

## Planetarium dalam Perkembangan Kota Jakarta

Kota, yang kerap dipertentangkan dengan desa (*rural*) tidak hanya sekedar tempat pemukiman. Kota dibangun berdasarkan tujuan dan kepentingan tertentu walau awal mulanya dapat berupa pemukiman atau tempat persinggahan. Lokasi yang strategis menjadi salah faktor yang menentukan kemunculan dan perkembangan kota. Dalam perkembangan lebih lanjut, kota membangun dan menyediakan berbagai fasilitas untuk kehidupan warga dan para pendatang.

Fungsi utama kota adalah politik, dalam artian pengelolaan dan pemerintahan dan ekonomi untuk menjamin penyediaan kebutuhan hidup masyarakat. Namun, fasilitas lain berupa sosial, agama, budaya, pendidikan dan rekreasi berkembang sejalan dengan kebutuhan yang muncul. Perkembangan Jakarta, yang berawal dari Jayakarta dan Batavia memperlihatkan gejala-gejala tersebut. Perkembangan itu memperlihatkan ciri sosial budaya yang menarik, berupa multietnik dan multikultural.

Jayakarta berawal dari Kelapa (Kalapa), sebuah pelabuhan dan tempat persinggahan pelayaran. Batavia yang menggantikan kota Jayakarta dikembangkan menjadi sebuah bandar niaga yang terutama melayani kegiatan VOC, perusahaan dagang Hindia Timur. Bandar ini diperlengkapi dengan benteng untuk pertahanan terhadap ancaman musuh yang datang. “Batavia didirikan pada tahun 1619 sebagai sebuah benteng dan pos dagang di sebuah kota pelabuhan, Kelapa, yang jatuh ke tangan Banten dan waktu itu bernama Jayakarta. Orang Belanda menghancurkan pemukiman kaum pribumi dan menjadikan Batavia sebagai jiplakan kampung halaman mereka di Belanda waktu itu lengkap dengan kanal, jembatan tarik, rumah kanal, kanopi susun, sebuah gereja, lonceng gereja, dan jalanan yang dikeraskan dengan batu-batu bulat,” demikian catatan Kees Grijns dan Peter J.M. Nas (2007, hlm. 6).

Catatan keduanya lebih lanjut menceritakan, bahwa “Secara morfologis Batavia/ Jakarta sudah melewati lima tahap: pembangunan kota lama, perluasan pinggiran kota hingga Weltevreden, penyatuan Meester Cornelis, perluasan pinggiran kota ke Kebayoran, dan tahap mutakhir pelebaran kawasan perkotaan. Selama tahap pertama, kota dikembangkan menurut ide-ide yang berlaku saat itu tentang kota ‘ideal’. Pada tahap kedua orang-orang Belanda beranjak menjauhi kota lama, melayangkan pandangan ke pinggiran kota baru selatan Weltevreden, menyusun rencana sesuai pemikiran elite yang sudah mengalami akulturasi. Yang ketiga adalah tahapan di mana kotapraja Meester Cornelis disatukan dengan Batavia. Dalam tahap keempat proses suburnisasi berlanjut makin ke selatan, dengan pembukaan kawasan Kebayoran. Dalam tahap kelima dan paling akhir, suburnisasi memperoleh dorongan baru dari ledakan hebat pelebaran kota, pembentukan banyak kota baru di dalam maupun luar kawasan metropolitan” (Grijns & Nas, 2007, hlm. 6-7).

Dari perkembangan morfologi, Batavia tetap menjadi pusat pemerintahan, dari sebuah perusahaan dagang hingga negara kolonial dan negara merdeka. Dalam memenuhi fungsi politik tersebut, perangkat lunak dan keras dipersiapkan dan dibangun. Perangkat peraturan melengkapi proses penyelenggaraan pemerintahan. Di samping itu, bangunan-bangunan didirikan sebagai tempat proses politik tersebut. Sejumlah bangunan masih berdiri sampai saat ini, seperti istana negara, gedung Pancasila, kementerian keuangan dan lainnya.

Pada masa pasca penjajahan, Jakarta memangku dua fungsi administratif, yakni sebagai ibukota negara dan daerah propinsi dalam status daerah khusus ibukota. Sebagai ibukota, Jakarta memiliki perlengkapan pemerintahan pusat, seperti eksekutif, legislatif dan yudikatif. Sebagai daerah, kota ini dipimpin oleh seorang gubernur beserta dewan perwakilan rakyat daerah dan aparat-aparat lainnya. Perlu ditambahkan, Jakarta juga menjadi tempat kedudukan perwakilan internasional berupa kantor kedutaan dan lembaga-lembaga internasional.

Dalam perkembangan di berbagai fungsi itu, kota Jakarta melengkapi fasilitas kehidupan lainnya, mulai dari angkutan, pendidikan, lingkungan dan hiburan. Angkutan meliputi gerobak, trem, kereta api, mobil, truk, perahu, kapal api dan pesawat terbang. Lembaga pendidikan timbul mulai dari Sekolah Dokter hingga Perguruan Tinggi. Aspek lingkungan menjurus pada kanal, taman, pepohonan dan lainnya. Fasilitas hiburan adalah berupa gedung kesenian, restoran, hotel, kebun binatang, lapangan olah raga, dan bioskop. Batavia juga menjadi tempat tujuan wisata dari pengunjung mancanegara.

Di masa kemerdekaan, dimulai dari masa pemerintahan Soekarno, wajah kota Jakarta bertambah dan kian menarik. Soekarno membangun sejumlah monumen di berbagai tempat yang melambangkan gagasan dan visinya. Di sejumlah literatur, pembangunan itu disebut sebagai proyek “mercu suar”. Beberapa bangunan yang menjadi tengeran kota Jakarta, sebagai ibukota negara, adalah seperti Masjid Istiqlal dan Al Azhar, Gelanggang Olah Raga (Gelora) Bung Karno, Hotel Indonesia, Bank Industri (kini Graha Bapindo), Bank Indonesia, Bank BNI 46, Wisma Nusantara, Makam Pahlawan Kalibata, Gedung Pola, Graha Purna Yudha (Granada atau kini Balai Sarbini), Monumen Nasional (Monas), Toko Serba Ada (Toserba) Sarinah, Rumah Sakit

Persahabatan dan sejumlah monumen lainnya. Tempat rekreasi di Jakarta yang dibangun oleh Soekarno antara lain adalah Taman Hiburan Ancol, kebun binatang Ragunan dan Planetarium (Ardhiati, 2004, hlm. 167-169). Planetarium merupakan salah satu peninggalan Soekarno yang masih bertahan dalam pusaran perkembangan dan kemajuan kota Jakarta. Namun tampaknya maksud dan gagasan awal pembangunannya mulai pupus dari ingatan dan perlu diangkat kembali untuk menjadi bagian dalam “memori kolektif”, tidak hanya untuk masyarakat kota Jakarta, melainkan untuk bangsa Indonesia.

### **Pembangunan Planetarium & Observatorium Jakarta**

Planetarium dan Observatorium Jakarta berdiri di atas lahan seluas 10 hektar di bilangan Cikini Raya, Jakarta Pusat. Sebelumnya di tempat itu terdapat kebun binatang (taman margasatwa) yang didirikan sejak masa penjajahan Hindia Belanda. Di atas lahan seluas 10 hektar pemberian seorang pelukis terkenal pada masa itu, Raden Saleh yang memiliki tanah yang sangat luas, dibangun sebuah kebun binatang atau ketika itu disebut sebagai *Planten en Dierentuin* yang dikelola oleh suatu perkumpulan bernama *Culturele Vereniging Planten en Dierentuin in Batavia*. Pendirian itu terjadi pada tahun 1864 ([www.encyclopedia.jakarta.go.id](http://www.encyclopedia.jakarta.go.id)). Kemudian pada tahun 1949 namanya berubah menjadi Kebun Binatang Cikini. Dan tepat pada seabad peringatan kelahirannya, kebun binatang itu harus pindah ke kawasan Ragunan, Jakarta Selatan, yang lebih luas dan mampu menampung lebih banyak jenis fauna dan flora. Dewasa ini perkembangan kebun binatang Ragunan mengalami kemajuan yang pesat dan menciptakan kawasan hijau kota yang sangat bermanfaat dan mendukung kehidupan masyarakat Jakarta. Jadi, pilihan memindahkan fasilitas itu tidak keliru, sebagaimana mendirikan planetarium di lokasi bekas taman margasatwa tersebut.

Perpindahan itu disebabkan oleh gagasan untuk mendirikan planetarium dan observatorium seperti yang diinginkan oleh Ir. Soekarno, Presiden pertama Republik Indonesia ([www.encyclopedia.jakarta.go.id](http://www.encyclopedia.jakarta.go.id)). Mengapa penerapan gagasan itu memilih tempat di lokasi kebun binatang, tampaknya berkenaan dengan pemikiran bahwa kebun binatang tidak tepat lagi berada di tengah-tengah perkotaan. Ketika didirikan, lokasi kebun binatang bukanlah di pusat kota yang berada di kawasan Kota (sekitar daerah Glodok), Harmoni dan Koningsplein (kawasan Monas kini). Namun, perkembangan kota terutama di masa pascakolonial menjadikan lokasi itu sebagai bagian dari pusat kota, dengan kawasan Menteng yang merupakan pemukiman elit yang dibangun sejak masa akhir penjajahan Hindia Belanda.

Ketidakjelasan meliputi pula latar belakang pendirian planetarium dan observatorium dalam benak Soekarno. Beberapa dugaan menyatakan bahwa gagasan itu timbul setelah perjalanannya ke luar negeri yang menyaksikan kemajuan mancanegara dengan fasilitas seperti itu. Selain itu, keadaan perlombaan mengarungi luar angkasa, yang diawali Uni Sovyet dengan pesawat ruang angkasa Sputnik menyaingi rencana Amerika Serikat, memberi pengaruh yang besar terhadap kelahiran gagasan itu. Oleh karena itulah, gagasan tersebut bertujuan antara lain menghapuskan alam pemikiran yang tahayul dalam masyarakat tentang alam semesta. Keyakinan yang hidup dalam benak kebanyakan anggota masyarakat ketika itu adalah bahwa peristiwa ruang angkasa, seperti lintasan komet, kejatuhan meteor dan peredaran bintang dipandang sebagai pertanda terutama untuk bencana. Keyakinan itu tidak berdasar sama sekali dan merupakan ciri bangsa yang masih terkebelakang dalam ilmu pengetahuan.

Dalam peristiwa pemancangan tiang pertama Planetarium Jakarta, Soekarno menyampaikan pidato, bahwa “Kita sebagai bangsa yang baru lahir kembali, kita harus dengan cepat sekali, cepat, check up mengejar kebelakangan kita ini, mengejar disegala lapangan. Lapangan politik kita kejar, lapangan ekonomi kita kejar, lapangan ilmu pengetahuan kita kejar,

agar supaya kita benar-benar didalam waktu yang singkat menjadi mercusuar daripada umat manusia di dunia.”

Keputusan membangun planetarium dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Presiden RI nomor 155 tahun 1963 yang ditandatangani Presiden pada tanggal 26 Juli 1963. Termasuk di dalamnya adalah pembiayaan proyek pembangunan tersebut. Selanjutnya, pada tanggal 8 April 1964 terbit amanat tertulis Presiden Soekarno untuk membangun planetarium. Berdasarkan amanat tersebut, pada tanggal 9 September tahun itu juga pemancangan tiang pertama dilakukan. Sejak saat itu pembangunan mulai dilaksanakan yang diawasi langsung oleh Gubernur Kepala Daerah Jakarta Henk Ngantung. Oleh karena kesehatan yang tidak mendukung, tugas pengawasan digantikan oleh Gubernur yang baru, Soemarno. Sebagai ketua tim pengawas pembangunan ditunjuk oleh pihak DKI Jakarta, Prof. Ir. Rooseno, seorang arsitek yang sangat berpengalaman dalam Sejarah Arsitektur Indonesia.

Rancangan bangunannya diserahkan kepada publik melalui sayembara atau lomba. Hasilnya memperlihatkan karya rancangan Ismail Sofjan, Ir. Ciputra dan Brasali terpilih sebagai pemenang. Mereka tergabung dalam P.T. Perentjana Djaja. Pada maket awal, gedungnya dirancang berlantai 4 dengan sebuah kubah di tengah-tengahnya termasuk bangunan silinder di bawahnya yang mengelilingi kubah itu. Sebuah ruang observatorium melengkapi kompleks bangunan itu. Untuk menampung kendaraan pengunjung yang datang, disediakan sebuah lapangan parkir yang luas. Ketika itu, fasilitas Pusat Kesenian Taman Ismail Marzuki belum ada. Walau pembangunan keduanya hampir bersamaan selesainya.

Pembiayaan pembangunannya juga tidak terlepas dari perhatian dan campur tangan presiden. Berdasarkan Amanat Presiden RI tertanggal 8 April 1964 pendanaan dipikul oleh GKBI (Gabungan Koperasi Batik Indonesia). Menurut sebuah sumber, dana yang diembankan kepada GKBI sebesar Rp. 1.670.000.000,- (Satu milyar enam ratus tujuh puluh juta rupiah). Rencananya dana itu disalurkan dalam tiga tahap yaitu, tahun 1964, 1965 dan 1966. Namun, dalam buku kenangan perkumpulan itu, peran serta yang sangat bersejarah itu tidak tercantum. Isi karya itu lebih menyoroti intervensi politik dan pemerintah saat itu dalam perkembangan perkumpulan tersebut (Tim Penulis, 2009).

Guncangan politik tahun 1965 mengganggu aliran dana tersebut. Oleh karena itu, tahun 1967 pemerintah DKI Jakarta turun tangan mengambilalih tugas dan tanggung jawab tersebut. Kontraktor pelaksana pembangunan adalah PN Utama Karya dan PN Nindya Karya. Kontraktor lainnya yang berasal luar negeri adalah VEB Invest Export Berlin dan VEB Carl Zeiss Jena yang berasal dari Jerman Timur (Republik Demokrasi Jerman). Sumber pembiayaan untuk menyediakan peralatan planetarium yang dibeli dari Carl Zeiss, Jerman, berjumlah US\$ 1.500.000,00 (satu juta lima ratus ribu dolar Amerika Serikat). Dana dalam valuta asing itu ditanggung oleh sebuah yayasan, bentukan Bung Karno, yang berasal dari komisi-komisi pembelian barang luar negeri ([www.journalbali.com/travel/ke-planetarium-mengikis-tahayul.html](http://www.journalbali.com/travel/ke-planetarium-mengikis-tahayul.html)).

Setelah fasilitas peralatan planetarium dan observatorium, yang dikerjakan oleh kontraktor-kontraktor luar negeri itu selesai, pada tanggal 20 November 1968, Planetarium dan Observatorium Jakarta diresmikan. Ternyata, proses perencanaan dan pembangunannya berlangsung dalam masa kepemimpinan tiga gubernur Jakarta. Peresmiannya dilakukan bersama-sama dengan peresmian Taman Ismail Marzuki, yang dilakukan oleh Ali Sadikin. Penyerahannya dilakukan oleh ketua tim pembangunan Prof. Ir. Rooseno. Sejak tanggal itu pengelolaan lembaga itu diserahkan kepada Santoso Nitisastro dari Observatorium Bosscha, yang juga dari Jurusan Astronomi Institut Teknologi Bandung (ITB). Pada tanggal 1 Maret 1969 pembukaan planetarium untuk khalayak umum ditandai oleh pertunjukan perdana. Tanggal pembukaan ini dimaknai sebagai hari lahirnya yang diperingati setiap tahun (Indirayati, 2010, hlm. 12).

Santoso Nitisastro, sebagai Direktur Lembaga itu segera menyusun sumber daya dan organisasi kerjanya. Ia menarik sejumlah tenaga kerja dari pekerja yang terlibat dalam pembangunan fasilitas umum itu dan alumni Jurusan Astronomi ITB. Ia juga menawarkan beasiswa ikatan dinas kepada mahasiswa jurusan itu yang setelah lulus menjadi tenaga ahli bidang astronomi di lembaga itu. Beberapa lulusan jurusan itu yang berminat bergabung dengan lembaga tersebut.

Pada saat diresmikan, planetarium berupa bangunan berkubah yang memiliki 500 kursi untuk para penontonnya. Pertunjukannya tentang angkasa luar dilakukan melalui sebuah proyektor utama yang mengarah ke permukaan atap kubah. Efek visual didukung oleh 89 buah proyektor, sebuah pengontrol elektronik dan perangkat audio visual, yang terdiri atas video, cakram laser, pemutar kaset dan pengeras suara (*loudspeaker*). Sarana pendukungnya berupa generator pembangkit listrik yang siaga apabila aliran listrik PLN terganggu atau padam. Keterangan lainnya adalah "Penyejuk udara belum ada. Teropong bintang belum terpasang. Pun ruang kerja para karyawannya belum ada. Ruang kantor selama beberapa tahun sempat bertempat di bedeng-bedeng bekas rumah tinggal pekerja-pekerja yang mendirikan Planetarium Jakarta. Sampai beberapa tahun lamanya, pengunjung yang hendak melihat pertunjukan bintang harus rela mengantri berpanas-panasan atau kehujanan di anak tangga menuju ruang teater bintang. Tangga menuju ruang teater bintang saat itu memang sangat terbuka. Belum ada atap yang melindungi pengunjung yang mengantri, apalagi ruang tunggu yang nyaman." ([www.journalbali.com/travel/ke-planetarium-mengikis-tahayul.html](http://www.journalbali.com/travel/ke-planetarium-mengikis-tahayul.html)).

Keadaan yang memprihatinkan itu tidak dibiarkan berlarut-larut, melainkan diperbaiki dan ditingkatkan di masa selanjutnya. Penambahan dan peremajaan dilakukan sejalan dengan dana yang tersedia. Peralatan observatorium berupa teropong jarak jauh *Coude*, yang telah dimiliki sejak tahun 1964-an, dipasang pada tahun 1975. Alat itu berguna untuk mengamati dan membuat gambar tentang matahari. Pengunjung tidak dilarang untuk memakainya. Banyak pengunjung yang bersemangat untuk meneropong langit menggunakan alat tersebut. Namun, ternyata lahan yang digunakan untuk menempatkan alat itu bukan milik planetarium sehingga pada tahun 1982 teleskop itu dipindah ke lokasi yang menjadi bagian planetarium.

Pada tahun yang sama, ketua Planetarium Jakarta, Darsa Soekartadiredja mengajukan usulan untuk melengkapi peneropongan bintang dengan sebuah alat teleskop portabel kecil yang dapat dipindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Maksudnya adalah agar peristiwa astronomi yang penting dapat diamati dari tempat yang strategis untuk melakukannya. Pada bulan Juni 1983 diperkirakan akan terjadi gerhana matahari total yang hanya dapat diamati di sebagian daerah. Peristiwa langka ini dapat diikuti dengan alat tersebut. Pada tahun 1984 status Planetarium Jakarta dijadikan Badan Pengelola Planetarium dan Observatorium Jakarta yang langsung bertanggungjawab kepada gubernur (Indirayati 2010: 14; [www.planetarium.jakarta.go.id/?mn=tentangkami](http://www.planetarium.jakarta.go.id/?mn=tentangkami))).

Dalam kurun waktu 1991 hingga 2002, penambahan dan peremajaan planetarium terus berlangsung. Pada tahun 1991 gedungnya diperluas untuk melengkapi fasilitasnya seperti ruang kerja, ruang rapat, ruang kelas, studio audio visual dan pameran. Pada tahun 1994 usulan pembelian teropong bintang bergaris tengah 31 sentimeter untuk menggantikan peralatan yang sudah usang disetujui dan kegiatan pengamatan bintang menjadi lebih maju. Pada tahun 1996 upaya memutakhirkan peralatannya kembali dilakukan, berupa penggantian proyektor utama, yang merupakan urat nadi pertunjukannya. Proyektor pertama yang telah digunakan selama 27 tahun digantikan proyektor dari generasi yang terbaru dari pabrik yang sama, Carl Zeiss. Prosesnya berlangsung selama dua tahun. Lalu, pada tahun 2002, renovasi bangunan, terutama ruang tunggu, dilakukan agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat (Indirayati 2010).

Berbagai upaya dilakukan untuk memperkenalkan planetarium kepada masyarakat. Media promosi cetak menjadi pilihan untuk penyerbarluasan itu. Selain itu, Planetarium bekerja sama dengan sejumlah lembaga terkait dalam upaya memajukan ilmu pengetahuan, seperti Televisi RI (TVRI) dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Dewasa ini, fasilitas internet tidak luput dari kebijakan mengembangkan sarana ilmu pengetahuan dan rekreasi masyarakat milik kota Jakarta ini. Situs tentang Planetarium dan Observatorium Jakarta dapat ditemukan dalam jejaring internet, yang memuat berbagai informasi yang dibutuhkan oleh peminatnya termasuk latar belakang pendirian dan sejarah awalnya.

## Mendukung Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan

“Mengajak anak berlibur tidak perlu jauh-jauh ke luar kota, karena di Jakarta Anda bisa menemukan tempat yang menyajikan kesenangan sekaligus pendidikan. Keduanya bisa Anda dapatkan di Planetarium dan Observatorium Jakarta yang berada di Taman Ismail Marzuki.” Demikian ajakan yang dapat diakses di internet. Keterangan berikutnya menyatakan bahwa planetarium adalah sarana wisata pendidikan yang mempertunjukkan simulasi perbintangan dan benda-benda langit ([www.mediaindonesia.com/read/2010/08/08/160650/268/113/Belajar-Bintang-di-Planetarium-Jakarta](http://www.mediaindonesia.com/read/2010/08/08/160650/268/113/Belajar-Bintang-di-Planetarium-Jakarta)).

Penyajian tentang pengetahuan alam semesta dikemas dalam beberapa judul film seperti Tata Surya, Penjelajah Kecil di Tata Surya, Pembentukan Tata Surya, Planet Biru Bumi, Dari Equator sampai ke Kutub dan lainnya. Setiap pertunjukan berlangsung selama kira-kira 60 menit dengan narasi langsung dan iringan musik. Penjelasannya disengaja secara langsung agar dapat memberikan perkembangan mutakhir ([www.tamanismailmarzuki.com/article/planetarium.html](http://www.tamanismailmarzuki.com/article/planetarium.html)).

Kesan terhadap kunjungan ke tempat diperoleh dari ungkapan para pengunjungnya. April Rianto, guru Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar Negeri 04 Situgede, Bogor, menyatakan “Kita sengaja membawa anak-anak ini agar lebih mengetahui planet, bintang dan matahari. Kebetulan ini ada gerhana matahari, jadi anak-anak bisa melihat langsung.” Pernyataan ini direkam oleh detikcom, tanggal 15 November 2010.

Pada situs resmi planetarium, tercantum keterangan bahwa “Di dalam pendidikan umum untuk tingkat dasar dan menengah diajarkan Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA) sebagai salah satu ilmu dasar agar anak didik sadar alam. Simulasi di planetarium sangat efektif membantu tercapainya maksud pelajaran itu seoptimal mungkin. Banyak planetarium di negara maju didirikan hanya untuk digunakan dalam pendidikan umum seperti yang dimaksud di atas. Planetarium Jakarta mengadakan acara-acara pertunjukan untuk rombongan murid sekolah dan juga untuk masyarakat umum. Acara-acara untuk murid sekolah dipersiapkan oleh staf planetarium dengan isi meliputi masalah-masalah pokok pelajaran Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa dan disesuaikan dengan kurikulum sekolah mereka.”

Selanjutnya, menurut Bahri seperti dikutip dalam [beritapendidikan.com](http://beritapendidikan.com), seorang guru pembimbing siswa SD Rawabadak Selatan I yang berada di Jakarta Utara, “Hingga saat ini planetarium masih menjadi lokasi wisata pendidikan yang sangat relevan dan menarik bagi anak-anak.” Ia mengajak sekitar 350 murid dari sekolahnya, mulai dari siswa kelas satu hingga lima, untuk melakukan wisata belajar pada tanggal 21 Mei 2009. “Kami tadi banyak melihat benda-benda angkasa dan berbagai alat yang digunakan untuk pergi ke luar angkasa.” Demikian keterangan Ali, siswa kelas 4 SD tersebut. Mereka hendak memahami berbagai jenis benda luar angkasa melalui pertunjukan planetarium. Memang, konsep yang dikembangkan adalah *edutainment*, yakni *education* (pendidikan) dan *entertainment* (hiburan).

Selain itu, pihak Planetarium dan Observatorium Jakarta selalu diajak dan dilibatkan dalam sidang Isbat yang digelar oleh Kementerian (dahulu Departemen) Agama. Sidang itu diadakan

untuk menentukan tanggal Hari Raya umat Islam menurut versi pemerintah. Sidang itu melibatkan berbagai kalangan, termasuk sejumlah organisasi masyarakat Islam. Hari-hari raya itu adalah Idul Fitri dan Idul Adha. Perwakilan Planetarium tidak hanya pasif dalam penentuan itu tetapi mengemukakan pendapat sesuai dengan pengamatan yang dilakukan. Seperti misalnya, ketika menentukan hari perayaan Idul Adha tahun ini, wakil dari Planetarium, Cecep Nurwendaya, S.Pd., M.Pd. sebagaimana dalam laman <http://pa-banjarbaru.pta-banjarmasin.go.id> berdasarkan data hilal saat matahari terbenam untuk kota-kota di Indonesia pada tanggal 6 November 2010, menyatakan bahwa “posisi hilal paling tinggi adalah 1 derajat dan 21 menit di atas ufuk berada di Pelabuhan Ratu dengan durasi selama 7 menit 11 detik, sedangkan di Makkah posisi hilal pada tanggal 6 November 2010 berada pada 00 derajat 46 menit 06 detik di atas ufuk. Dengan posisi seperti itu tidak ada referensi yang menyatakan hilal dapat dilihat.” Hasil keputusan sidang menetapkan tanggal 1 Dzulhijjah 1431 Hijriah adalah hari Rabu tanggal 17 November 2010.

Partisipasi Planetarium Jakarta lainnya adalah dalam berbagai pertemuan ilmiah yang berkaitan dengan astronomi. Lebih jauh lagi, mereka kerap mengadakan kerja sama dengan perkumpulan-perkumpulan astronomi, seperti Himpunan Astronomi Indonesia dan Himpunan Astronomi Amatir Jakarta. Bentuk kerjasama itu antara lain adalah melakukan kegiatan peneropongan bersama ketika terjadi gejala alam tertentu, seperti gerhana matahari.

## Simpulan

Pendirian Planetarium dan Observatorium Jakarta memiliki sejumlah latar belakang yang tidak hanya berkaitan dengan jaman tetapi juga bervisi masa depan. Keberadaannya di ibukota Jakarta bukan tanpa penyebab, melainkan sebagai simbol nasional yang menjadi kebanggaan bangsa. Keberadaannya juga tidak terlepas dari gagasan seorang Bapak Bangsa, Proklamator Ir. Soekarno yang ingin memajukan negara dan bangsanya. Gagasan Bung Karno yang ingin mencerdaskan bangsa selaras dengan kelayakan bangunan kuno warisan masa lampau seperti yang diajukan oleh James Semple Kerr (1983) dan Prof. Dr. Mundardjito (2002)..

Bangunan dan fasilitas sosial budaya ini tidak mengalami perubahan pada masa Orde Baru yang memperlihatkan gejala desukarnosasi dan desukarnoisme (Anderson, 2002), bahkan mengalami peremajaan dan upaya peningkatan pelayanan. Tentunya di era keterbukaan dan penuh persaingan global dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini, keberadaan dan fungsi planetarium dan observatorium selayaknya ditingkatkan, tidak hanya fasilitas tetapi juga sumber daya manusianya. Generasi mendatang, tak pelak lagi, akan bertanya dan sulit untuk mengerti apabila warisan budaya dan sejarah tersebut tidak lagi mereka miliki. Apalagi warisan itu berkaitan dengan gagasan salah seorang Bapak Bangsa mereka. Masa depan diputuskan dan ditentukan hari ini, dengan belajar dari masa lampau (*historical lessons*). Masa lalu memberikan banyak kearifan dalam meniti kehidupan, terutama untuk berbangsa dan bertanah air satu di tengah-tengah kemajemukan dan cita-cita persatuan.

Kota Jakarta, terutama sebagai ibukota negara dan propinsi, sangat memerlukan tengeran yang memperlihatkan gagasan-gagasan kemajuan dan persatuan nasional yang melampaui jamannya. Presiden Soekarno menyatakan bahwa planetarium Jakarta adalah hadiah untuk kota Jakarta, sebagai pencerminan masyarakat yang ingin meraih kemajuan. Memang, kebutuhan pemekaran dan pemanfaatan ruang-ruang sosial budaya tidak dapat diabaikan, namun pendekatan yang barangkali bijak untuk ditempuh tidak dalam paradigma gusur menggusur yang sudah ketinggalan jaman. Pola pikir saat ini yang menjadi kecenderungan global adalah sinergi. Kekuatan dan manfaat luar biasa timbul sebagai akibat kebijakan yang sinergis dan memberdayakan potensi yang dimiliki.

Konsep lingkungan Planetarium dan Observatorium Jakarta adalah sebagai pusat kebudayaan, dalam artian yang luas. Saat ini di lingkungan tempat itu, yang dikenal dengan Taman Ismail Marzuki (TIM), terdapat pusat kegiatan kesenian dan ilmu pengetahuan, termasuk kantor Akademi Jakarta, sebuah lembaga independen yang sangat bergengsi di bidang Ilmu Pengetahuan di tanah air. Revitalisasi dan menggairahkan kegiatan-kegiatan yang bertalian dengan kedua bidang tersebut menghidupkan dan mengangkat manfaat nyata kompleks Taman Ismail Marzuki.

Hingga kini tampaknya sumber daya Planetarium dan Observatorium Jakarta masih dipandang dalam fungsi rekreatif dan menambah pengetahuan tentang angkasa luar. Misteri alam semesta yang memperlihatkan keagungan Tuhan Yang Maha Esa sebagai Penciptanya sangat menarik untuk dieksplorasi dalam membangun imajinasi mengolah pemikiran. Sebenarnya, kajian astronomi juga memiliki manfaat lainnya yang nyata. Sebagian jawaban perubahan geografi dan iklim yang sedang berlangsung di bumi berkaitan dengan perkembangan alam semesta. Bumi merupakan planet dari sistem tata surya yang berpusat di matahari. Pemahaman teori yang akurat tentang perkembangan sistem tata surya di tatanan galaksi bima sakti mampu menyibak pertanyaan-pertanyaan tentang fenomena alam yang selalu berubah dan dampaknya dialami oleh manusia.

Memang, minat terhadap kajian astronomi relatif masih sangat langka. Namun, mengingat daya penjelasannya yang ilmiah terhadap planet bumi dan sistem tata surya memerlukan perhatian dari berbagai pihak yang berwenang dan berkepentingan demi kelangsungan kehidupan bersama umat manusia. Pembangunan sumber daya ilmuwan astronomi seharusnya menjadi prioritas pengembangan pendidikan dan ilmu pengetahuan. Dalam proses tersebut, fungsi dan fasilitas Planetarium dan Observatorium Jakarta menjadi jelas dan nyata.

## Daftar Pustaka

- Akbar, A. (Ed.). (2010). *Arkeologi masa kini*. Alqaprint.
- Ammarell, G. (1988). Sky calendars of the Indo-Malay Archipelago: Regional diversity/local knowledge. *Indonesia*, 45, 84-104.
- Anderson, B. R. O. G. (2002). Bung Karno and the fossilization of Soekarno's thought. *Indonesia*, 74, 1-24.
- Ardhiati, Y. (2004). *Arsitektur, tata ruang kota, interior, dan kria sumbangan Soekarno di Indonesia 1926-1965: Sebuah kajian mentalite arsitek seorang negarawan* (Disertasi tidak diterbitkan). Universitas Indonesia.
- Ardhiati, Y. (2012). Soekarno dan arsitektur. Dalam T. Abdullah & A. B. Lopian (Eds.), *Indonesia dalam arus sejarah, jilid 7 pasca revolusi* (hlm. 1-20). Ichtiar Baru van Hoeve.
- Budihardjo, E. (1997). *Tata ruang perkotaan*. Alumni.
- Budihardjo, E., & Sujarto, D. (2005). *Kota berkelanjutan*. Alumni.
- Cobban, J. L. (1985). The ephemeral historic district in Jakarta. *Geographical Review*, 75(3), 300-318.
- Colombijn, F. (Ed.). (1995). *Kota lama kota baru: Sejarah kota-kota di Indonesia sebelum dan setelah kemerdekaan*. Ombak.
- Djaenuderadjat, E., & Gunawan, R. (2010). *Toponim Jakarta dan Kepulauan Seribu: Kearifan lokal dalam penamaan geografis*. Direktorat Geografi Sejarah Ditjen Sejarah dan Purbakala Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.
- Evers, H.-D., & Korff, R. (2002). *Urbanisme di Asia Tenggara: Makna dan kekuasaan dalam ruang-ruang sosial* (hlm. 58-64). Yayasan Obor.
- Grijns, K., & Nas, P. J. M. (Eds.). (2007). *Jakarta Batavia: Esai sosio-kultural*. KITLV Banana.

- Heuken, A. (1997). *Tempat-tempat bersejarah di Jakarta*. Yayasan Cipta Loka Caraka.
- Indirayati, D. (2010). *Keberadaan planetarium & observatorium hingga saat ini: Sarana pengayaan sains & teknologi dunia antariksa & wisata pendidikan (edutainment)* (Laporan tidak diterbitkan).
- Joga, N., & Antar, Y. (2007). *Komedi lenong satire ruang terbuka hijau*. Gramedia Pustaka Utama.
- Kuntowijoyo. (2003). *Metodologi sejarah*. Tiara Wacana.
- Mundardjito. (2002, April 15-18). Perencanaan tata ruang situs arkeologi. Makalah disampaikan dalam *Workshop Pelestarian dan Pengembangan Kawasan Percandian Situs Batujaya, Karawang, Jawa Barat*. Cikampek, Jawa Barat.
- Mundardjito. (2008, Oktober 13-16). The problems in assessment of heritage values. Paper presented in *Workshop on Cultural Tourism*. Yogyakarta.
- Sjamsuddin, H. (2007). *Metodologi sejarah*. Ombak.
- Soegijoko, B. T. S., Napitupulu, G. C., & Mulyana, W. (Eds.). (2005). *Bunga rampai pembangunan kota Indonesia dalam abad 21 buku 2: Pengalaman pembangunan perkotaan di Indonesia*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Soehoed, A. R. (2002). *Banjir ibukota: Tinjauan historis & pandangan ke depan*. Penerbit Djambatan.
- Soehoed, A. R. (2004). *Membenahi tata air Jabotabek: Seratus tahun banjir kanal hingga Ciliwung floodway*. Penerbit Djambatan.
- Soemarwoto, O. (1997). *Ekologi, lingkungan hidup dan pembangunan*. Penerbit Djambatan.
- Sujarto, D. (2005). Masa depan kota dan reorientasi perencanaan tata ruang kota Indonesia. Dalam B. T. S. Soegijoko, G. C. Napitupulu, & W. Mulyana (Eds.), *Bunga rampai pembangunan kota Indonesia dalam abad 21 buku 2: Pengalaman pembangunan perkotaan di Indonesia*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Surjomihardjo, A. (1977). *Pemekaran kota Jakarta (The growth of Jakarta)*. Penerbit Djambatan.
- Surjomihardjo, A. (Ed.). (2001). *Beberapa segi sejarah masyarakat budaya Jakarta*. Pemerintah Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Dinas Museum & Pemugaran.
- Tim Penulis. (2009). *60 tahun Gabungan Koperasi Batik Indonesia 18 September 1948-2008*. Koperasi Pusat GKBI.