

BAB II

TINJAUAN TENTANG CAGAR ALAM, TAMAN WISATA ALAM, REVITALISASI, MUSEUM SITUS, DAN BATU GAMPING EOSEN

2.1. Tinjauan Umum Cagar Alam

2.1.1. Pengertian Cagar Alam

Pengertian cagar alam menurut UU No.5 Tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem adalah kawasan suaka alam karena keadaan alamnya yang mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa, dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami. Sedangkan pengertian cagar alam menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah istilah hukum daerah yang kelestarian hidup tumbuh-tumbuhan dan binatang (flora dan fauna) yang terdapat di dalamnya dilindungi oleh undang-undang dari bahaya kepunahan; suaka alam. Cagar alam dapat dianalogikan sebagai sebuah wadah yang berisi peninggalan kekayaan alam yang sudah punah dan perlu untuk dilindungi dan dilestarikan.

Melalui berbagai pengertian cagar alam tersebut, adapun kriteria-kriteria yang harus dipenuhi sebuah kawasan agar ditetapkan sebagai kawasan cagar alam menurut Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Kementerian Kehutanan, yaitu:

- a. Mempunyai keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa dan tipe ekosistem;
- b. Mewakili formasi biota tertentu dan atau unit-unit penyusunnya;
- c. Mempunyai kondisi alam, baik biota maupun fisiknya yang masih asli dan tidak atau belum diganggu manusia;
- d. Mempunyai luas yang cukup dan bentuk tertentu agar menunjang pengelolaan yang efektif dan menjamin keberlangsungan proses ekologis secara alami;
- e. Mempunyai ciri khas potensi dan dapat merupakan contoh ekosistem yang keberadaannya memerlukan upaya konservasi; dan atau

- f. Mempunyai komunitas tumbuhan dan atau satwa beserta ekosistemnya yang langka atau yang keberadaannya terancam punah.

2.1.2. Fungsi Cagar Alam

Cagar alam memiliki fungsi yang dibagi menjadi tiga yaitu:

a. Fungsi pelestarian

Cagar alam berfungsi melindungi dan melestarikan segala ekosistem yang ada didalamnya, terutama yang berkaitan dengan ekosistem dan peninggalan alam yang hampir punah.

b. Fungsi akademis

Cagar alam berfungsi sebagai sarana edukasi bagi para akademisi terutama dalam hal penelitian tentang keanekaragaman hayati.

c. Fungsi wisata

Cagar alam menjadi salah satu tujuan wisata alam menarik yang berbasis keindahan alam.

2.1.3. Manfaat Cagar Alam

Menurut Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Kementerian Kehutanan, cagar alam memiliki beberapa manfaat yaitu:

- a. Penelitian dan pengembangan
- b. Ilmu pengetahuan
- c. Pendidikan
- d. Kegiatan penunjang budaya

2.1.4. Kegiatan Pengelolaan Cagar Alam

Suatu kawasan cagar alam dikelola berdasarkan rencana pengelolaan yang disusun berdasarkan kajian aspek-aspek ekologi, teknis, ekonomis, dan social budaya. Rencana pengelolaan cagar alam sekurang-kurangnya memuat tujuan pengelolaan, dan garis besar kegiatan yang menunjang upaya perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan kawasan. Upaya tersebut menurut Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Kementerian Kehutanan dilaksanakan dalam bentuk kegiatan yang meliputi:

- a. Perlindungan dan pengamanan kawasan.
- b. Inventarisasi potensi kawasan.
- c. Penelitian dan pengembangan yang menunjang pengawetan.

2.1.5. Cagar Alam di Yogyakarta

Sampai saat ini, Yogyakarta memiliki tiga kawasan Cagar Alam yang dilindungi, yaitu:

a. Cagar Alam Imogiri

Cagar Alam Imogiri merupakan salah satu Kawasan Sukaka Alam di Provinsi D.I. Yogyakarta yang ditunjuk berdasarkan SK Menhutbun nomor 171/KPTS-II/2000, Kawasan CA ini memiliki luasan 11,4 ha yang terbagi dalam satu petak kerja yaitu petak Pasarehan, termasuk dalam RPH Mangunan, BDH Kota, Dinas Kehutanan Provinsi DIY. Secara Administratis, lokas kawasan CA Imogisi terletak di dua desa yaitu Desa Wukisari dan Desa Girirejo yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul.

b. Cagar Alam Gunung Gamping

CA Gunung Gamping terletak di Desa Ambarketawang, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, dengan luas CA 0,015 ha, Kawasan Gunung Gamping ini ditunjuk sebagai CA berdasarkan Surat Keputusan Menhut No. 758/Kpts-II/1989.

c. Cagar Alam Teluk Baron

CA Teluk Baron terletak di Kabupaten Gunung Kidul, dengan luas total 2,00 ha. Kawasan Teluk Baron ini ditunjuk sebagai CA berdasarkan surat keputusan GB 379/321/16 pada tanggal 24 Maret 1933.

2.2. Tinjauan Umum Taman Wisata Alam

2.2.1. Pengertian Taman Wisata Alam

Pengertian taman wisata alam menurut UU No.5 Tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem adalah kawasan pelestarian alam yang terutama dimanfaatkan untuk pariwisata

dan rekreasi alam. Sedangkan menurut De Alfarian (Joko Untoro dan Paulus), taman wisata alam adalah hutan wisata yang memiliki keindahan alam, baik keindahan flora, fauna, maupun alam itu sendiri yang mempunyai corak khas untuk dimanfaatkan untuk kepentingan rekreasi dan kebudayaan. Adapun kriteria-kriteria untuk penunjukan dan penetapan sebagai kawasan taman wisata alam, yaitu:

- a. Mempunyai daya tarik alam berupa tumbuhan, satwa atau ekosistem gejala alam serta formasi geologi yang menarik.
- b. Mempunyai luas yang cukup untuk menjamin kelestarian fungsi potensi dan daya tarik untuk dimanfaatkan bagi pariwisata dan rekreasi alam.
- c. Kondisi lingkungan di sekitarnya mendukung upaya pengembangan pariwisata alam.

2.2.2. Fungsi Taman Wisata Alam

Taman wisata alam memiliki fungsi antara lain:

- a. Fungsi pelestarian

Taman wisata alam berfungsi melindungi sistem penyangga kehidupan bagi daerah sekitar kawasan TWA.

- b. Fungsi akademis

Taman wisata alam berfungsi sebagai tempat pendidikan alam dan pengembangan ilmu pengetahuan.

- c. Fungsi pariwisata

Taman wisata alam berfungsi sebagai tujuan wisata dan rekreasi alam yang didukung oleh keindahan alam dan ekosistem kawasan itu sendiri.

2.2.3. Manfaat Taman Wisata Alam

Taman Wisata Alam memiliki manfaat antara lain:

- a. Pariwisata alam dan rekreasi
- b. Penelitian dan pengembangan
- c. Pendidikan
- d. Kegiatan Penunjang Budaya

2.2.4. Kegiatan Pengelolaan Taman Wisata Alam

Menurut UU No.5 Tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem pasal 34 disebutkan bahwa:

- a. Pengelolaan taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam dilaksanakan oleh Pemerintah.
- b. Di dalam zona pemanfaatan taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam dapat dibangun sarana kepariwisataan berdasarkan rencana pengelolaan.
- c. Untuk kegiatan kepariwisataan dan rekreasi, Pemerintah dapat memberikan hak pengusahaan atas zona pemanfaatan taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam dengan mengikut sertakan rakyat.
- d. Ketentuan lebih lanjut sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

2.2.5. Taman Wisata Alam di Yogyakarta

Sampai saat ini taman wisata alam di Yogyakarta yang masuk dalam kegiatan konservasi Balai Konservasi Sumber Daya Alam Daerah Istimewa Yogyakarta (BKSDA DIY) hanya taman wisata alam Gunung Gamping yang terletak di Kabupaten Sleman. Kawasan ini memiliki luas total 1,084 ha dan diatur dalam Surat Keputusan Menhutbun No. 171/Kpts-II/2000.

2.3. Tinjauan Umum Revitalisasi

2.3.1. Pengertian Revitalisasi

Revitalisasi menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses, cara, dan perbuatan menghidupkan kembali suatu hal yang sebelumnya kurang terberdaya. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010 pasal 1, poin 1, revitalisasi adalah upaya untuk meningkatkan nilai lahan/kawasan melalui pembangunan kembali dalam suatu kawasan yang dapat meningkatkan fungsi kawasan

sebelumnya. Menurut Danisworo revitalisasi adalah proses untuk penguatan kembali sesuatu yang sebelumnya pernah memiliki pengaruh dan peran yang signifikan namun telah mengalami penurunan/degradasi. Sedangkan menurut Burden dalam buku *Illustrated Dictionary of Architectural Preservation* tahun 2003 halaman 215, dijelaskan bahwa kegiatan revitalisasi bertujuan untuk merestorasi vitalitas yang pernah ada.

Dapat disimpulkan pada hakekatnya revitalisasi merupakan salah satu bentuk mekanisme peremajaan. Oleh karena itu revitalisasi kawasan merupakan rangkaian upaya menghidupkan kembali kawasan yang mengalami penurunan. Revitalisasi menghidupkan kembali kawasan yang mengalami penurunan kualitas fisik dan non fisik, meningkatkan nilai-nilai vitalitas yang strategis dan signifikansi dari kawasan yang mempunyai potensi dan/atau mengendalikan kawasan yang cenderung tidak teratur, untuk mengembalikan atau menghidupkan kembali kawasan dalam ikatan kota sehingga berdampak pada kualitas hidup warganya, melalui peningkatan kualitas lingkungan kawasan. Sedangkan vitalitas kawasan sendiri adalah kualitas suatu kawasan yang dapat mendukung kelangsungan hidup warganya, dan mendukung produktivitas sosial, budaya, dan ekonomi dengan tetap mempertahankan kualitas lingkungan fisik, dan/atau mencegah kerusakan warisan budaya. (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010 pasal 1, poin 5).

2.3.2. Prasyarat Revitalisasi Kawasan

Prasyarat untuk melaksanakan revitalisasi kawasan adalah: (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010)

a. Kebijakan dan Strategi

Kebijakan dan strategi merupakan landasan/syarat dalam pelaksanaan revitalisasi kawasan yang penyusunannya diprakarsai oleh pemerintah pusat

b. Identifikasi Lokasi

Identifikasi lokasi merupakan upaya awal yang harus dilakukan pemerintah kabupaten/kota untuk memilih dan menentukan prioritas

kawasan yang akan direvitalisasi. Penilaian lokasi dengan sistem scoring dipergunakan untuk mendapatkan lokasi kawasan yang layak dan mempunyai kemungkinan keberhasilan tinggi.

2.3.3. Materi Revitalisasi Kawasan

2.3.3.1. Studi dan Pengembangan Konsep

2.3.3.1.1. Studi

Studi merupakan kegiatan perencanaan dengan lingkup kegiatan yang setidaknya meliputi: (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

- a. Kajian kebijakan
- b. Identifikasi potensi dan masalah kawasan dari segi fungsi strategis, vitalitas ekonomi kawasan, kondisi sosial dan budaya, kejelasan kepemilikan dan nilai lahan, akses dan transportasi dari pusat kota, keterkaitan kawasan dengan sistem kota secara spasial, jaringan prasarana sarana dan kegiatan, kepadatan fisik dan penduduk, kualitas lingkungan, fasilitas kenyamanan, pelayanan prasarana sarana serta kelembagaan.
- c. Identifikasi signifikansi budaya dan historis masa lalu yang pernah dimiliki kawasan baik dari segi fungsi kawasan, setting kawasan (tipe bangunan dan bentuk ruang kawasan) maupun adat istiadat.
- d. Identifikasi prioritas revitalisasi kawasan.
- e. Deliniasi kawasan.

2.3.3.1.2. Skenario Revitalisasi Kawasan

Skenario revitalisasi kawasan merupakan kegiatan penyusunan skenario yang mampu meningkatkan: (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

- a. Produktivitas ekonomi.
- b. Kualitas ruang, bentuk dan lingkungan yang memberdayakan aktivitas sosial, ekonomi dan budaya.
- c. Pengelolaan kawasan agar berkelanjutan

2.3.3.1.3. Rencana Revitalisasi berdasarkan RTBL

Rencana revitalisasi berdasarkan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) merupakan kegiatan perencanaan dengan lingkup kegiatan yang setidaknya meliputi: (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

- a. Penataan bangunan dan lingkungan dalam tema revitalisasi kawasan.
- b. Kelembagaan dan komitmen pemda, masyarakat dan investor.
- c. Pemrograman dan pendanaan, sebagai suatu bentuk kesepakatan pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten/kota, serta didasarkan atas kesepakatan yang melibatkan pemangku kepentingan sehingga memperoleh dukungan dari masyarakat dan dapat dipertanggung jawabkan.
- d. Peningkatan potensi ekonomi yang peka terhadap kebutuhan pasar.
- e. Draft Surat Keputusan/ SK Kepala Daerah tentang perencanaan.

2.3.3.1.4. Master Plan Revitalisasi Kawasan

Master plan revitalisasi kawasan merupakan kegiatan perencanaan dengan lingkup kegiatan yang setidaknya meliputi perencanaan penataan fisik kawasan (master plan dengan pendekatan desain kawasan).

(Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

2.3.3.1.5. Rancangan Tapak

Rancangan tapak kegiatan perancangan di kawasan revitalisasi dengan lingkup kegiatan yang setidaknya meliputi: (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

- a. Perancangan tapak yang mendetail.
- b. Draft rencana detail pelaksanaan yang diprioritaskan (tahap I).
- c. Pemrograman dan pendanaan.

2.3.3.2. Penyusunan Rencana Detail Pelaksanaan

Penyusunan rencana detail pelaksanaan merupakan kegiatan yang setidaknya meliputi pengukuran, detail teknis rancangan, spesifikasi teknis dan RAB (Rencana Anggaran Biaya). (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

2.3.3.3. Pelaksanaan Konstruksi

Pembangunan fisik dilakukan berdasarkan hasil penyusunan rencana detail pelaksanaan. Kegiatan ini harus dijalankan bersamaan dengan kegiatan supervisi dengan tetap melibatkan konsultan perencana master plan, rancangan tapak dan atau rencana detail pelaksanaan untuk menjaga kesesuaian dengan perencanaan, kualitas dan kuantitas pekerjaan fisik serta ketepatan waktu pelaksanaan. (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

2.3.3.4. Pengelolaan

Pengelolaan yaitu kegiatan untuk menjamin kelangsungan operasi dan pemeliharaan agar dapat berjalan sesuai dengan sasaran fungsi dan manfaat yang telah direncanakan pada kawasan dan ruangawasannya. Pengelolaan kawasan revitalisasi merupakan

kegiatan yang terdiri dari pembentukan lembaga pengelola kawasan dan operasionalisasi kawasan. Pembentukan lembaga ini melibatkan pemangku kepentingan dan seyogyanya sudah mulai dirintis sejak tahap perencanaan. (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

2.3.3.5. Pemasaran

Pemasaran merupakan kegiatan yang mendukung revitalisasi kawasan meliputi: (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010).

- a. Promosi yang terdiri dari kegiatan pengenalan, publikasi, pengembangan jejaring, dokumentasi, informasi dan komunikasi.
- b. Pengembangan bisnis/investasi.

2.3.4. Tujuan Revitalisasi

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010 di BAB II Pedoman Khusus Revitalisasi Kawasan, Tujuan revitalisasi kawasan adalah meningkatkan vitalitas kawasan terbangun melalui intervensi perkotaan yang mampu menciptakan pertumbuhan dan stabilitas ekonomi lokal, terintegrasi dengan sistem kota, layak huni, berkeadilan sosial, berwawasan budaya dan lingkungan.

2.3.5. Sasaran Revitalisasi

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2010 di BAB II Pedoman Khusus Revitalisasi Kawasan, sasaran revitalisasi kawasan adalah:

- a. Meningkatnya stabilitas ekonomi kawasan melalui intervensi untuk; Meningkatkan kegiatan yang mampu mengembangkan penciptaan lapangan kerja, peningkatan jumlah usaha dan variasi usaha serta produktivitas kawasan, menstimulasi faktor-faktor yang mendorong peningkatan produktivitas kawasan, mengurangi jumlah kapital bergerak keluar kawasan dan meningkatkan investasi yang masuk ke dalam kawasan.

- b. Mengembangkan penciptaan iklim yang kondusif bagi kontinuitas dan kepastian usaha.
- c. Meningkatkan nilai properti kawasan dengan mereduksi berbagai faktor eksternal yang menghambat sebuah kawasan sehingga nilai properti kawasan sesuai dengan nilai pasar dan kondusif bagi investasi jangka panjang.
- d. Terintegrasinya kantong-kantong kawasan kumuh yang terisolir dengan sistem kota dari segi spasial, prasarana, sarana serta kegiatan ekonomi, sosial dan budaya.
- e. Meningkatnya kuantitas dan kualitas prasarana lingkungan seperti jalan dan jembatan, air bersih, drainase, sanitasi dan persampahan, serta sarana kawasan seperti pasar, ruang untuk industri, ruang ekonomi informal dan formal, fasilitas sosial dan budaya, dan sarana transportasi.
- f. Meningkatnya kelengkapan fasilitas kenyamanan (amenity) kawasan guna mencegah proses kerusakan ekologi lingkungan.
- g. Terciptanya pelestarian aset warisan budaya perkotaan dengan mencegah terjadinya "perusakan diri-sendiri" (self- destruction) dan "perusakan akibat kreasi baru" (creative-destruction), melestarikan tipe dan bentuk kawasan, serta mendorong kesinambungan dan tumbuhnya tradisi sosial dan budaya lokal.
- h. Penguatan kelembagaan yang mampu mengelola, memelihara dan merawat kawasan revitalisasi.
- i. Penguatan kelembagaan yang meliputi pengembangan SDM, kelembagaan dan peraturan/ ketentuan perundang-undangan.
- j. Membangun kesadaran dan meningkatkan kompetensi pemda agar tidak hanya fokus membangun kawasan baru.

2.4. Tinjauan Umum Museum

2.4.1. Definisi Museum

Kata “Museum” berasal dari bahasa Yunani kuno, “*Mouseion*” yang memiliki arti Kuil tempat menyembah 9 Dewi Muze, Kuil atau tempat-tempat ibadah pemujaan dewi-dewi Muze inilah yang disebut “Muzeum”. Kemudian “*Mouseion*” ditransfer ke dalam bahasa latin dan Inggris menjadi kata “Museum”. Sesuai dengan perkembangannya arti kata “Museum” dalam Ensiklopedia Indonesia jilid ke 4 adalah gedung yang dipergunakan sebagai tempat pameran tetap benda-benda yang patut mendapat perhatian. Menurut Peraturan Pemerintah RI nomor 19 tahun 1995 tentang pemeliharaan dan pemanfaatan benda cagar budaya di museum pasal 1 poin 1, museum adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa. Sedangkan dalam Armley Mills Learning Pack KS1&2 dijelaskan, *a Museum is a building, place or institution devoted to the acquisition, conservation, study, exhibition and educational interpretation of objects having scientific, historical or artistic value. The word Museum is derived from the Latin muses, meaning ‘a source of inspiration’, or ‘to be absorbed in one’s thoughts.* Sehingga dapat disimpulkan bahwa museum sangat berpengaruh dalam bidang kebudayaan dan pendidikan.

2.4.2. Fungsi Museum

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1995: dalam Pedoman Museum Indonesia, 2008, museum memiliki tugas menyimpan, merawat, mengamankan, dan memanfaatkan koleksi museum berupa benda cagar budaya. Dimana benda cagar budaya adalah benda buatan manusia, bergerak atau tidak bergerak yang berupa kesatuan atau kelompok, atau bagian bagiannya atau sisa-sisanya, yang berumur sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) tahun, atau mewakili masa gaya yang khas dan mewakili masa gaya sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) tahun, serta dianggap mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan; benda alam yang dianggap mempunyai nilai penting bagi

sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan. (Peraturan Pemerintah RI nomor 19 tahun 1995 tentang pemeliharaan dan pemanfaatan benda cagar budaya di museum pasal 1 poin 2). Dengan demikian museum memiliki dua fungsi besar yaitu:

2.4.2.1. Tempat Pelestarian

Sebagai tempat pelestarian, museum harus melaksanakan kegiatan-kegiatan seperti berikut:

- a. Penyimpanan, yang meliputi pengumpulan benda untuk menjadi koleksi, pencatatan koleksi, system penomoran, dan penataan koleksi.
- b. Perawatan, yang meliputi kegiatan mencegah dan menanggulangi kerusakan koleksi.
- c. Pengamanan, yang meliputi kegiatan perlindungan untuk menjaga koleksi dari gangguan atau kerusakan oleh factor alam dan ulah manusia.

2.4.2.2. Sumber Informasi

Sebagai sumber informasi, museum harus melaksanakan kegiatan-kegiatan seperti berikut:

- a. Penelitian, yang dilakukan untuk mengembangkan kebudayaan nasional, ilmu pengetahuan, dan teknologi.
- b. Penyajian, yang tetap memperhatikan aspek pelestarian dan pengamanannya.

2.4.3. Jenis-Jenis Museum

Dalam perkembangannya, menurut ICOM dalam *Running a Museum: A Practical Handbook* dan juga mendapat pengesahan dari UNESCO, museum diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu:

a. Encyclopaedic Museums

Encyclopaedic Museums/Museum Ensiklopedik merupakan awal mula perkembangan museum publik di Eropa. Koleksi yang terdapat dalam museum ini bersifat publik/merupakan koleksi yang diambil dari

berbagai belahan dunia. Contoh museum ini adalah *The Ashmolean Museum* yang dibuka tahun 1683 oleh *University of Oxford*.

b. *Society Museums*

Society Museums/Museum Sosial merupakan museum yang bersifat sosial. Koleksi yang terdapat di museum ini menceritakan kehidupan-kehidupan sosial masa lampau. Contoh museum ini adalah *the collection of the Batavia Society of Arts and Science* yang dibuka pada tahun 1778.

c. *National Museums*

National Museums/Museum Nasional merupakan museum yang fokus pada identitas sebuah Negara. Oleh karena itu seluruh koleksi yang ada dalam museum ini berkaitan dengan sejarah suatu Negara. Contoh museum ini adalah *Argentine Museum of Natural Sciences* yang dibuka pada tahun 1823.

d. *Specialised Museums*

Specialised Museums merupakan museum yang fokus menangani sebuah objek khusus. Oleh karena itu koleksi yang terdapat dalam museum ini hanya berdasar pada satu objek saja. Concoch museum ini adalah *Victoria and Albert Museum* dan *Sciences Museum* di London.

e. *General and Local Museums*

General and Local Museums merupakan museum yang berisi tentang karakter-karakter sebuah kawasan/wilayah tertentu dan sifatnya general/umum. Contoh Museum ini adalah *Sciences Museum* di Jamaica.

f. *Open Air Museums*

Open Air Museums merupakan museum yang mengumpulkan, membongkar, mengangkut, merekonstruksi, dan memelihara dengan melengkapinya sesuai elemen arsitektur yang asli didalamnya.

g. *Working Museums*

Working Museums merupakan museum yang fokus pada kegiatan workshop atau pelatihan. Biasanya museum ini bersifat komersial.

h. *Site Museums*

Site Museums atau museum situs merupakan museum yang berfungsi melindungi sebuah situs dan peninggalan budaya yang terbangun di lokasi asli dimana pernah terjadi peristiwa sejarah. Contoh Museum ini adalah Museum Situs Trowulan karya Yori Antar.

i. *Virtual Museums*

Virtual Museums merupakan museum yang mengacu pada teknologi dan komunikasi modern. Jadi secara tidak langsung museum ini juga merupakan museum digital.

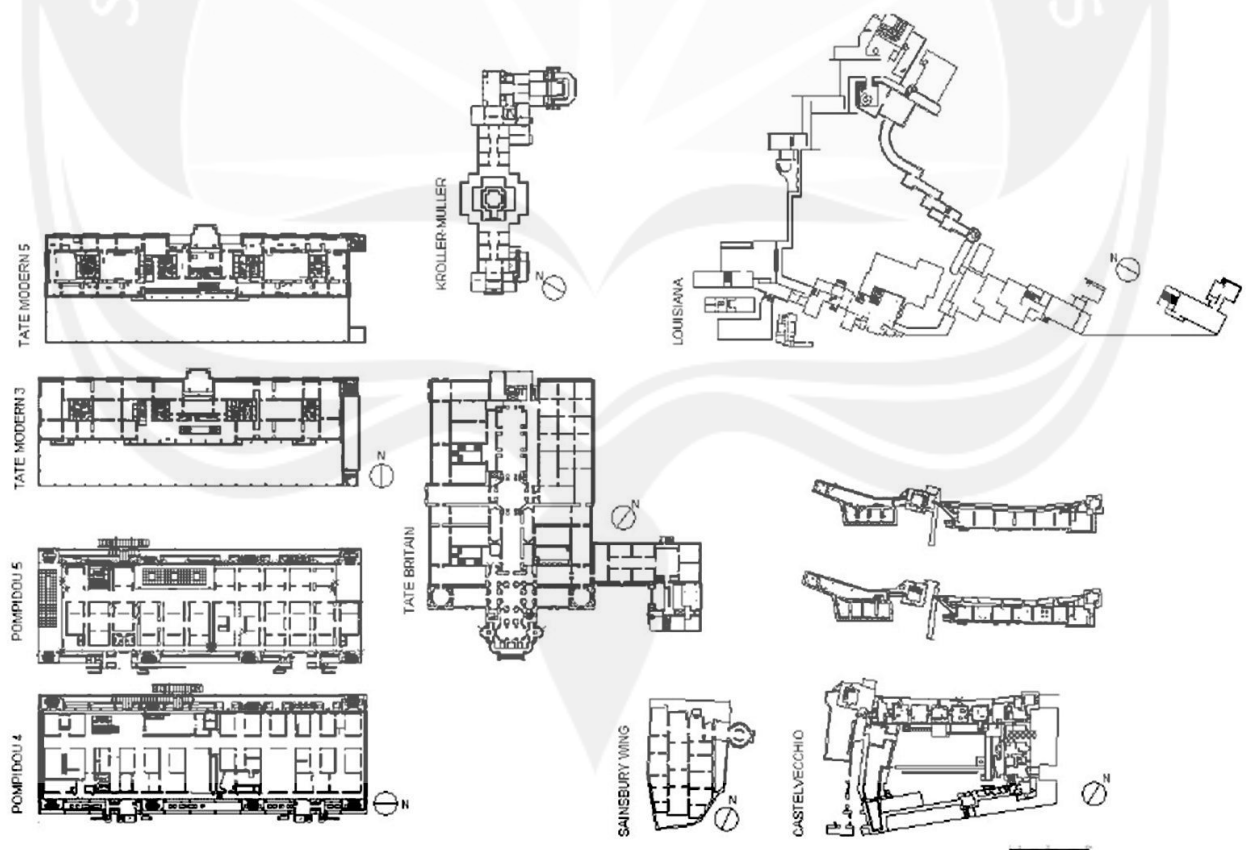
2.4.4. Prinsip Perancangan Spasial dalam Museum

Huang, 2001 mendefinisikan ruang-ruang dalam museum memiliki karakter *genotypical* dimana memiliki organisasi ruang yang berurutan (*visitable sequence*). Aspek-aspek spasial ini menciptakan dua dimensi yang saling terikat, yaitu: *informational dimension* dimana mencakup hubungan antara kurator dengan pengunjung dalam penataan spasial, dan *social dimension* yang mencakup hubungan antar pengunjung museum. *Museum Building Design and Exhibition Layout: Patterns of Interaction*, dalam *Proceedings, 6th International Space Syntax Symposium İstanbul*, Kali Tzortzi menjelaskan bahwa terdapat 4 prinsip dalam merancang *design layout* sebuah museum, yaitu:

a. *The Ordering of Spaces into Sequences and the Morphology of Exploration*

Terdapat dua teori yang mendasari perancangan organisasi ruang pada sebuah museum, yaitu *grid* dan *sequence*. Organisasi *grid* tidak mempertimbangkan *orderly sequence*. Akibatnya, organisasi ini akan memaksimalkan keacakan dalam *pattern of movement and exploration* pengunjung dan merumitkan kontrol yang diberikan bagi pengunjung. Contoh kasus organisasi *grid* ini adalah Museum Sainsbury Wing. Sedangkan organisasi *sequence* sangat mempertimbangkan aturan-aturan yang berkaitan dengan *pattern of movement and exploration* dimana dalam organisasi ini pengunjung museum hanya memiliki 1

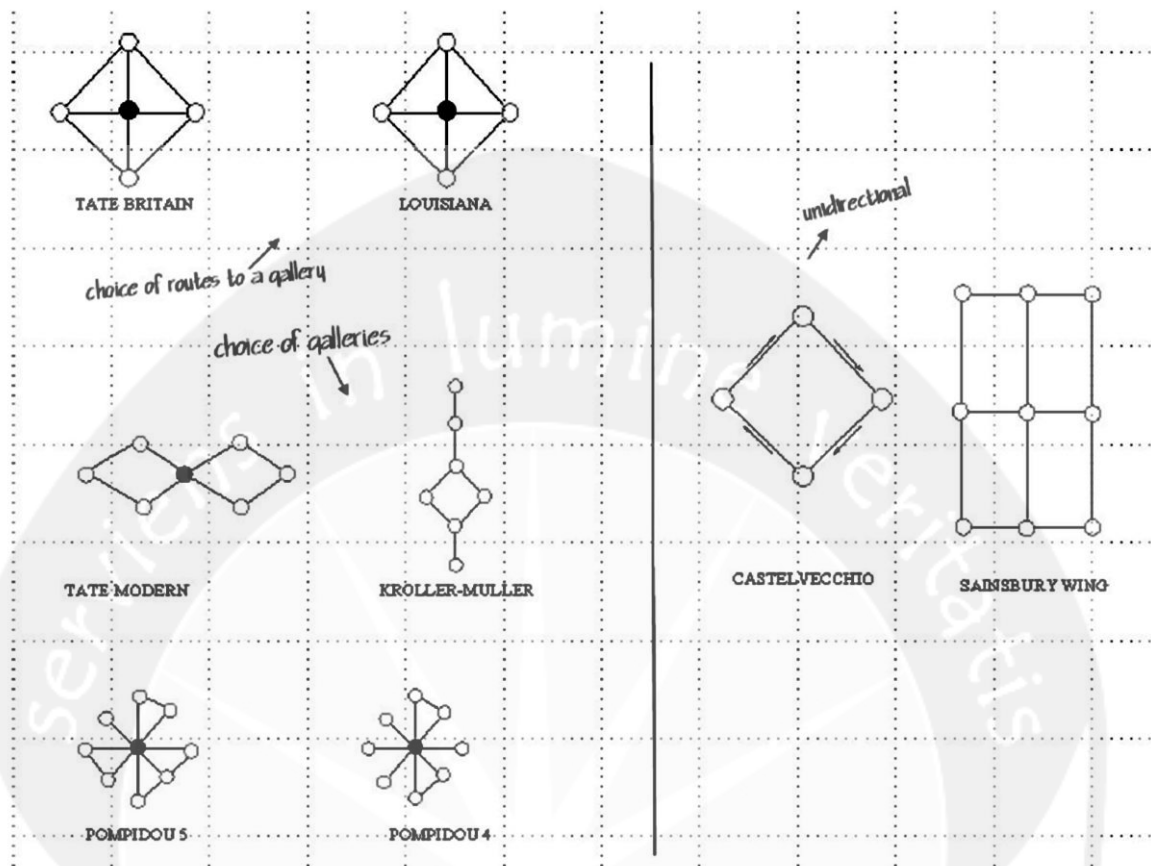
urutan yang sama dalam peruangan dan tidak dapat mengubah arah, sehingga control yang diberikan bagi para pengunjung pun akan dapat semakin besar. Contoh kasus organisasi berdasarkan sequence adalah Museum Castelvechio. Kedua organisasi ini dapat dikombinasikan. Contohnya adalah Museum Tate Britain dan Museum Kröller-Müller. Museum ini memiliki organisasi *grid* tetapi memiliki 1 aksis sirkulasi sehingga dapat memberikan *sequence* bagi para pengunjung. Berkaitan dengan struktur spasial dan organisasi pergerakan, museum direpresentasikan sebagai diagram skematik, dimana selanjutnya akan diambil 2 titik poin yaitu *the dissociation between geometry* dan *topology*. Berkaitan dengan organisasi sirkulasi juga terdapat 2 hal yang sangat penting, yaitu *ratios between pairs of space-types* dan relasi terhadap keseluruhan sistem dalam museum.



Gambar 2.4.4.1

Contoh *Plan Layout* Museum

Sumber: *Proceedings, 6th International Space Syntax Symposium İstanbul p.4*



Gambar 2.4.4.2

Diagram Skematik *Plan Layout* Museum

Sumber: *Proceedings, 6th International Space Syntax Symposium İstanbul* p.5

b. *The Gathering Space and the Morphology of Encounter*

Prinsip dari teori ini menjadikan museum sebagai area sosial. Oleh karena itu museum dapat dianalogikan sebagai sebuah wadah yang sangat besar dimana tidak hanya menampung koleksinya sendiri, akan tetapi juga harus dapat menampung manusia dalam skala global. Tujuan akhir dari prinsip ini adalah menguatkan relasi sosial yang positif antar pengunjung museum.

c. *A Model of the Basic Dimensions of Variability of Display Strategies*

Teori ini memperhatikan relasi antara ruang dan tampilan obyek dalam sebuah museum. Prinsip ini bergantung pada kualitas spasial seperti *hierarchy, axiality, perspective, key configurational properties, instance, integration, connectivity* dan *control*. Oleh karena itu terdapat

3 strategi dalam prinsip ini. Pertama adalah *Exploiting Space to Enhance the Impact of Objects*. Strategi ini berkaitan dengan kualitas pengaturan ruang dalam museum dan memaksimalkan dampak dari objek dalam museum itu sendiri. Kedua adalah *Using Objects to Create Space*. Strategi ini memanfaatkan objek koleksi yang ada di museum untuk membuat sebuah ruang atau zona. Tujuan dari strategi ini adalah memaksimalkan ekspos dari objek itu sendiri dan menjadi *signage* yang dinamis bagi para pengunjung. Ketiga adalah *Space and Display Retain their Autonomy*. Strategi ini menghubungkan kualitas ruang dengan objek yang ditampilkan dalam museum. Tampilan ruang harus sesuai dan berintegrasi serta dapat menjadi narasi bagi objek yang ada didalamnya.

d. *Theoretical Synthesis*

Prinsip ini menyatakan bahwa terdapat 2 teori yang digunakan untuk menata ruang dan objek. Pertama adalah *the long model set-up* dimana ruang diatur dan memiliki organisasi yang sangat terstruktur. Sehingga dapat mencapai 1 tujuan yang sama dalam kaitan dengan relasi. Kedua adalah *the short model layout* dimana ruang bersifat generatif dan tidak memiliki organisasi yang terlalu terstruktur, dalam hal ini bersifat lebih asli. Sehingga tujuan dan relasi yang terjadi dapat beraneka ragam.

2.4.5. Kriteria Perancangan Museum

Menurut Joseph De Chiara dalam *Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition*, terdapat kriteria-kriteria dalam merancang sebuah museum, yaitu:

a. *Natural Lighting*

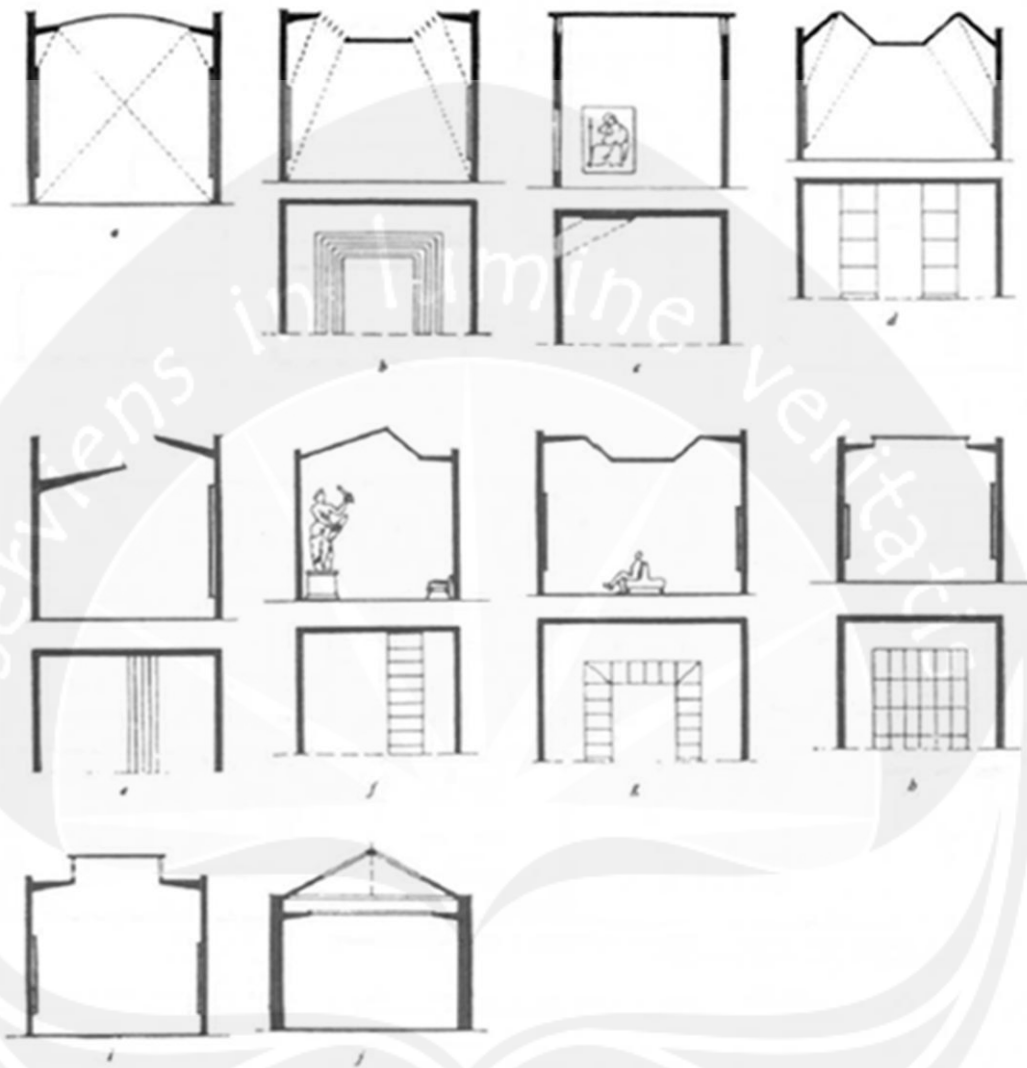
Pencahayaan alami berpengaruh pada titik lokasi dimana sebuah museum ditempatkan karena sangat bergantung pada musim dan kondisi alam lokasi. Pencahayaan alami juga dapat meminimalisir biaya operasional dalam sebuah museum. Oleh karena itu harus mempertimbangkan beberapa faktor, seperti *skylight*, tinggi dan lebar jendela, serta ketinggian dinding pada museum.

b. *Lighting from Above*

Tipe pencahayaan ini telah banyak digunakan oleh perancang museum karena memiliki banyak keuntungan. Pertama, meminimalkan pembiasan cahaya dan bayangan yang dihasilkan dari pengaruh lateral seperti pohon dan bangunan lain. Kedua, pengaturan cahaya sangat fleksibel sehingga memberikan visibilitas yang sangat baik. Ketiga, penghematan *wallspace*. Sehingga ruang dapat lebih longgar dan leluasa. Keempat, tipe pencahayaan ini dapat menjangkau lintang maksimal dalam bangunan, sehingga tidak memerlukan *courtyard* sebagai sumber cahaya. Kelima, meminimalkan bukaan pada bangunan sehingga meningkatkan keamanan dalam museum. Disamping kelebihan tersebut, tipe ini juga memiliki beberapa kelemahan. Pertama, dapat terjadi kelebihan cahaya. Kedua, membutuhkan perawatan yang besar karena kemungkinan alat rusak yang diakibatkan kondensasi kelembaban, dispersi panas, air hujan, dll. Ketiga, cahaya terkesan monoton. Keempat, kompleksitas yang besar terhadap penyelesaian atap.

c. *Lateral Lighting*

Pencahayaan ini sangat berpengaruh pada bukaan dalam sebuah museum. Jendela harus ditempatkan pada interval yang cocok pada dinding dan dimensi jendela dan bukaan sangat diperhatikan. Peletakan bukaan bukan semata-mata memasukkan cahaya dan udara, akan tetapi juga memberi relasi yang transparan bagi pengunjung museum. Pencahayaan ini akan sangat meminimalkan operasional dalam museum yang berkaitan dengan cahaya buatan dan pendingin ruangan.

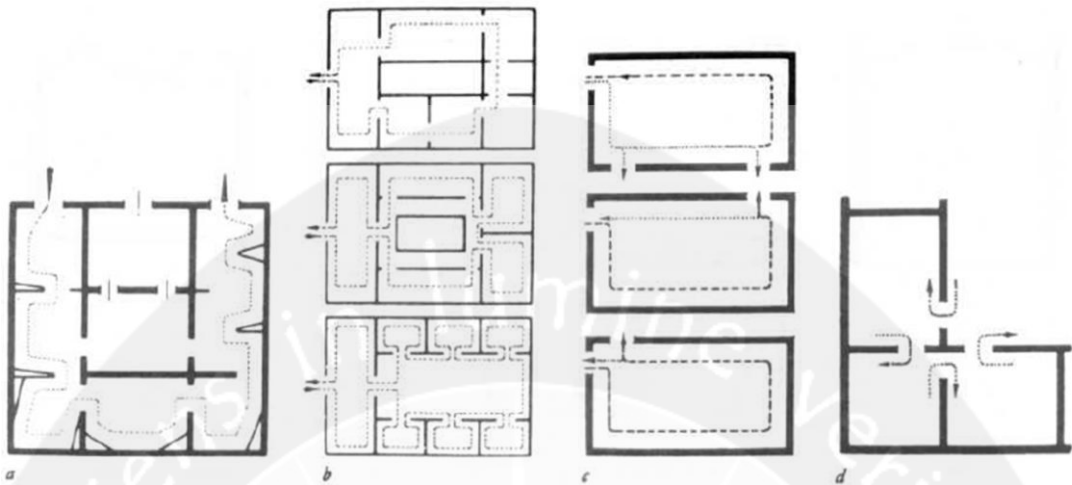


Gambar 2.4.5.1
Metode Pencahayaan dalam Museum

Sumber: Chiara "Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition" p.331

d. Utilization and Division of Space

Peruangan yang ada didalam museum memiliki sifat tidak permanen. Ini berkaitan dengan obyek yang ditampilkan dalam sebuah museum berbeda-beda pula. Oleh karena itu pemisahan ruang dalam museum harus menggunakan struktur dan konstruksi yang fleksibel untuk memudahkan perubahan secara berkala yang dilakukan museum.



Gambar 2.4.5.2
Contoh Peletakan Pintu pada Museum

Sumber: Chiara “*Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition*” p.332

e. Museum Services

Perancangan museum wajib memperhatikan dimensi dan lokasi dari kebutuhan servis dan fasilitas yang ada didalamnya. Oleh karena itu, memerlukan penentuan tentang banyaknya fasilitas dan servis yang terdapat di museum, seperti ruang kantor, ruang rapat, perpustakaan, ruang dokumentasi, gudang, ruang utilitas, dll. Area yang harus disediakan untuk kebutuhan servis ini kurang lebih 50 persen dari total ruang yang tersedia. Disamping itu perlu dilakukan pengelompokan antara area servis yang berelasi dengan area publik dan area servis yang bersifat privat.

f. Planning

Planning dalam sebuah museum harus dapat memberikan sebuah pengalaman pada subjek yaitu pengunjung, tetapi tetap harus memperhatikan aspek-aspek teknis yang ada dalam museum.

g. The Exterior

Museum yang terbangun di sebuah area yang luas atau memiliki situs yang menjadi bagian dari area tersebut, perlu memiliki pagar atau pembatas. Hal ini bukan sebagai *psychological barrier*, akan tetapi berkaitan dengan keamanan situs tersebut. Museum diibaratkan

sebagai organisme yang dapat tumbuh, sehingga perlu dipertimbangkan tentang perubahan, terutama penambahan massa horizontal museum. Museum menghindari gaya arsitektur yang bersifat monumental, sehingga harus mempertimbangkan keseimbangan proporsi dan skala bangunan.

h. Arrangements

Masing-masing jenis museum memiliki pengaturannya sendiri-sendiri. Intinya *arrangements* dalam museum harus sesuai dan dapat beradaptasi dengan fleksibel terhadap kondisi dan tujuan museum itu sendiri.

i. Entrance

Hanya ada 1 pintu masuk-keluar public pada sebuah museum. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan. Pintu ini harus mengarah ke area depan dimana terdapat area penjualan tiket, area penjualan kartu pos, dan layanan informasi. Pengunjung museum juga harus dihitung tiap harinya, oleh karena itu perlu dilakukan pemasangan *automatic turnstile* atau metode lainnya menggunakan *photoelectric cell*.

j. Exhibition Rooms-Shape and Requirements

Sebuah museum yang didalamnya memiliki ruang pameran yang berdimensi lama cenderung sangat monoton. Oleh karena itu, perlu dilakukan variasi seperti tinggi dinding dan penggunaan warna, serta pattern. Ruang pameran yang disusun dalam 1 garis lurus juga terkesan membosankan. Oleh karena itu, perlu dilakukan variasi dalam penempatan pintu dalam setiap ruang pameran. Setiap ruang pameran harus memiliki karakter tersendiri dan sangat memperhatikan proporsi didalamnya yaitu relasi antara dimensi ruang, dimensi objek, dan dimensi pengunjung museum. Disamping itu terdapat kebutuhan ruang minimal museum yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.4.5.1
Kebutuhan Ruang Minimal Sebuah Museum

<i>Function</i>	<i>Space required</i>
<p><i>Curatorial Function</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Collection, preservation, identification, documentation, study, restoration.</i> - <i>Storage of collections.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Office-workroom, Workshop</i> - <i>Reserve Collection Room</i>
<p><i>Display Function</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Thematic and changing displays of selected objects and documents from the collections arranged to tell a story .</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Display Gallery</i>
<p><i>Display Preparation Function</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>The preparation of exhibits.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Workshop, Office-workroom</i>
<p><i>Educational and Public Functions</i></p> <p><i>This term has been expanded to include all public functions .</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Lectures, school tours, society meetings, films, and social functions</i> - <i>Reception, information, sales, supervision of display gallery</i> - <i>Public requirements .</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lecture room, Chair storage closet, Kitchenette</i> - <i>Lobby, Sales and Information Counter</i> - <i>Cloak room, Washrooms</i>
<p><i>Other Services</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanical .</i> - <i>Janitorial .</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Heating-ventilation plant</i> - <i>Janitor's closet</i>

Sumber: Chiara "Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition" p.336

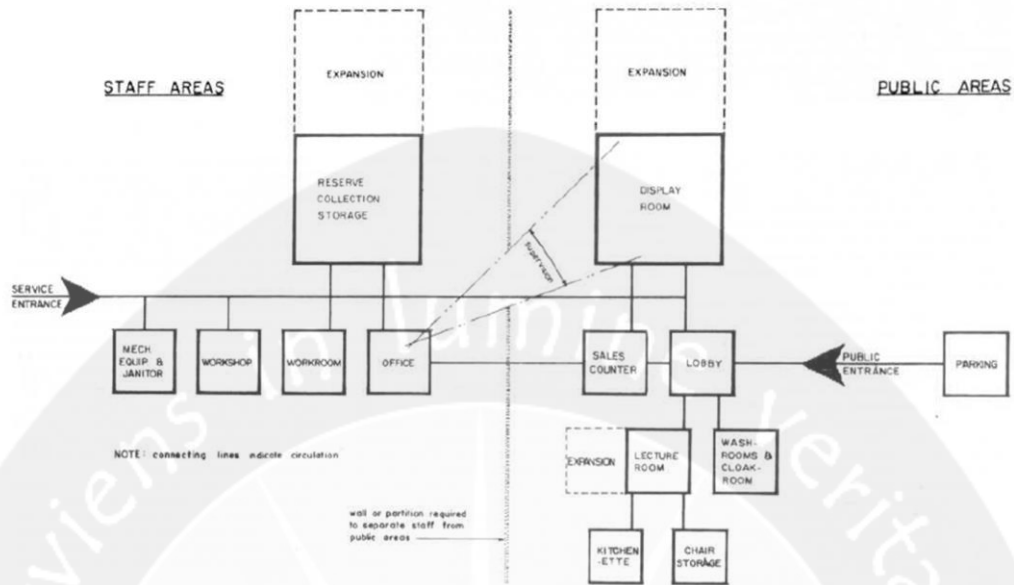
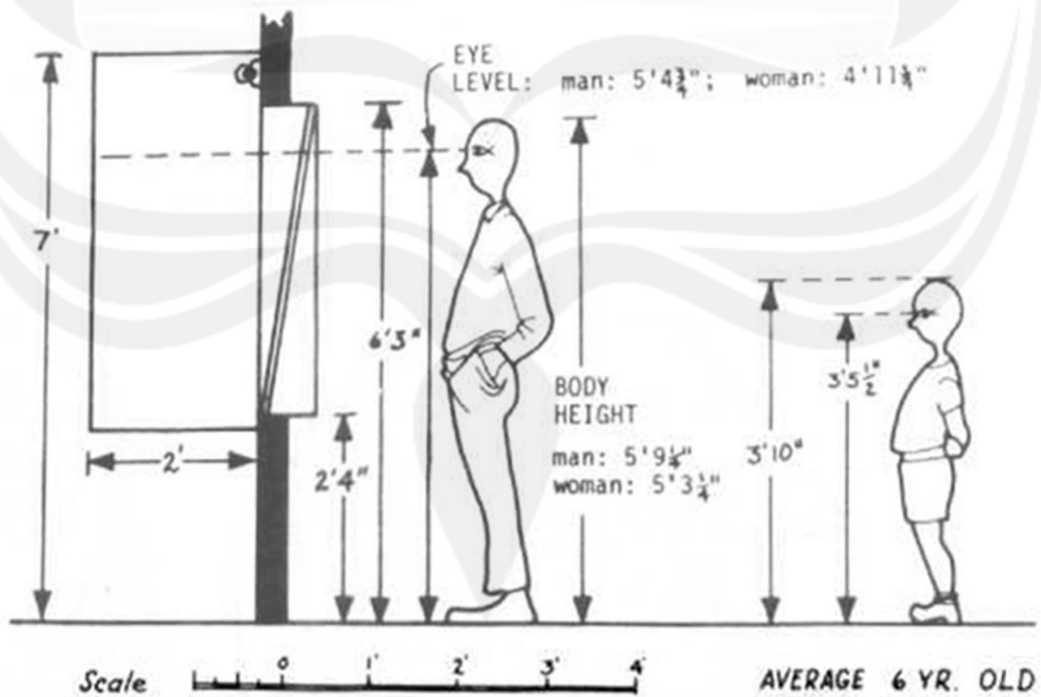


Diagram 2.4.5.1

Organisasi Ruang pada Museum

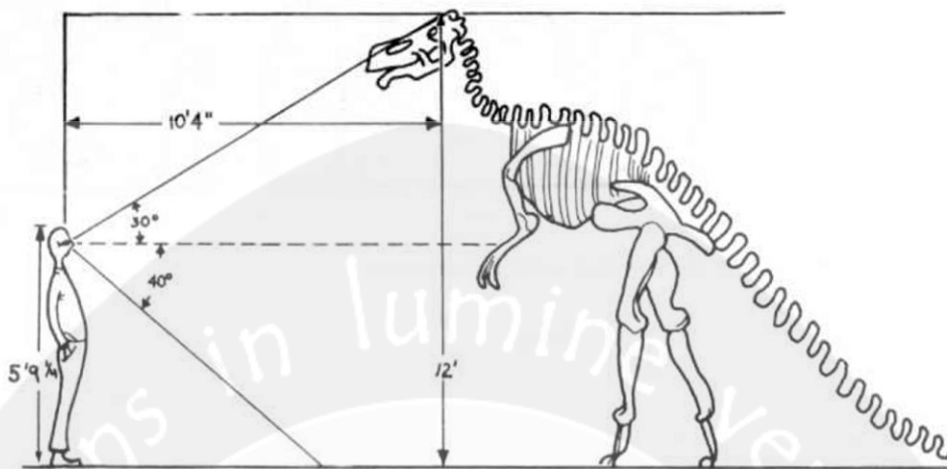
Sumber: Raymond O. Harrison, *The Technical Requirements of Small Museums. Technical Paper No. 1* dalam Chiara "Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition" p.336



Gambar 2.4.5.3

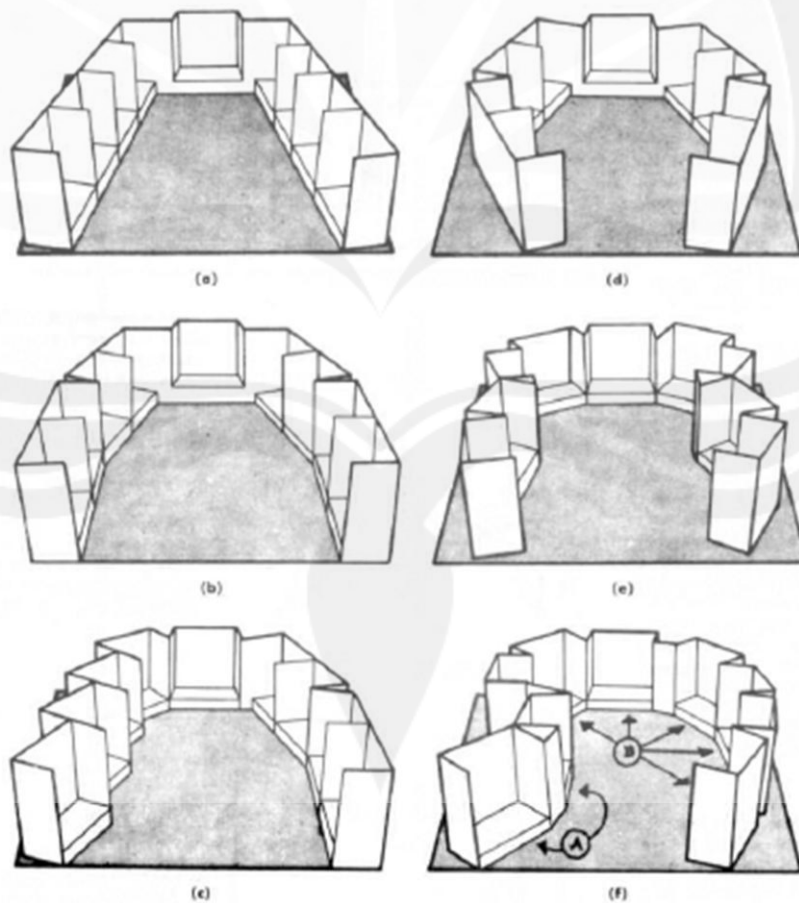
Standar Dimensi Stand Pameran

Sumber: Chiara "Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition" p.339



Gambar 2.4.5.4
Standar Dimensi Objek Raksasa

Sumber: Chiara "Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition" p.339



Gambar 2.4.5.5
Contoh Pengaturan Stand pada Ruang Galeri

Sumber: Chiara "Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition" p.340

2.4.6. Standar Luasan Bangunan Museum

Menurut Laurence Vail Coleman dalam buku *Museum Buildings*. Perhitungan luasan bangunan museum ditentukan berdasarkan jumlah penduduk lokal. Penjelasan secara menyeluruh dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.4.6.1
Standar Luasan Museum Berdasarkan Populasi

<i>Population</i>	<i>Total Floor Space</i>
10.000 jiwa	650 m ² – 1300 m ²
25.000 jiwa	1115 m ² – 2230 m ²
50.000 jiwa	1800 m ² – 3600 m ²
100.000 jiwa	2700 m ² – 5500 m ²
250.000 jiwa	4830 m ² – 9800 m ²
500.000 jiwa	7600 m ² – 15000 m ²
>1.000.000 jiwa	12000 m ² - 23500 m ²

Adaptasi: Coleman, Laurence Vail. *Museum Buildings: The American Association of Museums*, 1950. p. 33

2.5. Tinjauan Museum Situs

2.5.1. Definisi Museum Situs

Halchili dalam artikel yang berjudul *A Question of Interpretation* (Halchili, 1998: 4-5 dalam Raswati, 2009: 40-41) memberi sebuah pernyataan, “sebuah situs arkeologi, sebelum dapat dikunjungi oleh public harus menghadapi sejumlah permasalahan berkaitan dengan preservasi dan perlindungan situsnya. Terutama yang terkait dengan bentuk preservasi yang perlu dilakukan setelah situs digali dan setelah dilakukan ekskavasi, bagaimana mempertahankan bukti-bukti material tersebut, dan bagaimana memastikan warisan budaya tersebut dapat diselamatkan. Permasalahan lain yang juga merupakan masalah penting adalah terkait dengan sejauh mana informasi tentang situs dapat disajikan kepada publik dan sejauh mana tindak rekonstruksi dapat diterapkan pada museum situs. Disamping itu, masalah yang dihadapi oleh pengelola atau manajer museum situs

karena terbatasnya anggaran dan waktu adalah menentukan situs mana yang harus diselamatkan dan situs mana yang bias dihancurkan, menentukan bagian dari masa lalu yang harus dipertahankan bagi masa depan, dan yang terpenting adalah menentukan untuk siapa situs-situs tersebut diselamatkan. Oleh karena itu yang harus ditentukan adalah menetapkan suatu kriteria terkait keputusan-keputusan terkait preservasi sebuah museum situs dan kriteria siapa yang akan menerapkan keputusan tersebut.” Melalui pernyataan diatas, ICOM sebagai resmi museum di dunia mendefinisikan museum situs sebagai berikut: *‘a site museum’ is a museum conceived and set up in order to protect natural or cultural property, moveable, and immoveable, on its original site, that is, preserved at the place where such property has been created or discovered* (Hudson, 1982: 144-145). Jika dilihat dalam skala yang lebih kecil, museum situs seperti wadah yang menaungi sebuah benda peninggalan masa lampau guna melindungi dan melestarikan di habitatnya yang asli.

2.5.2. Kategori Museum Situs

ICOM mengelompokkan museum situs kedalam 4 kategori, yaitu: (Hudson, 1982: 145).

- a. *Ecological: museums in surroundings which, so far as one can tell have not been changed by man.*
- b. *Ethnographical: a museum, whether in a place which is still inhabited or not, which illustrates the customs, habits, and way of life of a community.*
- c. *Historical: a museum at a place where, at sometime in the past, an event occurred which was important in the history of a community.*
- d. *Archaeological: museums at the point where excavations have taken place.*

2.5.3. Fungsi Museum Situs

Ditinjau dari definisi dan kategorinya, fungsi museum situs memiliki beberapa fungsi, antara lain:

a. **Ecologi**

Secara ekologis, museum situs berfungsi melindungi dan melestarikan peninggalan alam yang masih asli atau belum mengalami perubahan oleh manusia.

b. **Etnografi**

Secara etnografis, museum situs berfungsi memberi gambaran tentang sebuah adat, kebiasaan, dan cara hidup sebuah komunitas yang sudah mulai luntur.

c. **Historis**

Secara historis, museum situs membuka ingatan tentang terjadinya suatu peristiwa penting suatu masyarakat di sebuah tempat.

d. **Arkeologi**

Secara arkeologis, museum situs berfungsi sebagai tempat penggalian sebuah arkeologi.

2.5.4. Konsep Museum Situs di Mediterania, Asia, dan Eropa

Tabel dibawah ini menjelaskan konsep museum situs yang telah ada dan digunakan di Mediterania, Asia, dan Eropa.

Tabel 2.5.4.1
Konsep Museum Situs di Mediterania, Asia, dan Eropa

No	Uraian	Kawasan		
		Mediterania	Asia	Eropa
1	Latar Belakang Pendirian	<p>a. Meningkatkan kesadaran akan adanya ancaman musnahnya kawasan bersejarah dan arkeologis akibat pembangunan.</p> <p>b. Meningkatkan penyalahgunaan tinggalan arkeologis akibat meningkatnya</p>	<p>a. Meningkatkan penelitian, pengumpulan, dan penemuan tinggalan arkeologis.</p> <p>b. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan kebesaran dan makna penting warisan budaya India.</p> <p>c. Meningkatkan tinggalan arkeologi</p>	<p>a. Penyelamatan suatu bangunan atau kawasan dan lingkungan ekologis akibat pembangunan.</p> <p>b. Penyelamatan tinggalan arkeologis dari hilang dan hancur akibat penyalahgunaan oleh masyarakat sekitar situs.</p> <p>c. Penyelamatan warisan budaya suatu</p>

		antusiasme di bidang penelitian arkeologi dan pengolahan lahan.	yang dipisahkan dari konteksnya.	komunitas akibat kemajuan jaman. d. Kebutuhan akan media informasi situs dan lingkungannya.
2	Prinsip			
	a. Lokasi	<i>In situ</i>	a. <i>In situ</i> b. Lokasi yang berdekatan dengan situs.	a. <i>In situ</i> b. Lokasi yang berdekatan dengan situs c. Lokasi dapat tersebar tapi dalam 1 kawasan.
	b. Bangunan	<i>Adaptive re-used</i>	a. Bangunan baru, permanen, dan semi permanen. b. <i>Adaptive re-used</i>	a. Bangunan baru, permanen, dan semi permanen b. <i>Adaptive re-used</i>
	c. Sifat Lokasi	Arkeologis	Arkeologis	Ekologis, etnografi, sejarah, dan arkeologis.
3	Fungsi	a. Tempat pengumpulan dan penyelamatan tinggalan arkeologis hasil penelitian dan penggalian b. Zona mediator antara situs dan pengunjung c. Sebagai alat khusus bagi dokumentasi dan informasi serta lemari pajang sejarah yang terjadi di sebuah situs.	a. Tempat penampungan untuk menyelamatkan tinggalan arkeologis berukuran kecil dan terlepasnya objek dari konteksnya b. Sebagai tempat memberikan informasi tentang situs c. Sebagai tempat yang memberikan interpretasi d. Sebagai penjaga keselamatan situs e. Sebagai pelindung integritas situs f. Sebagai sarana edukasi dan rekreasi g. Sebagai sumber daya budaya.	a. Media informasi situs dan lingkungannya b. Zona mediator antara situs dan masyarakat sekitar situs c. Sumber daya budaya

4	Lingkup	Berada dalam 1 gedung	a. Berada dalam 1 gedung b. Terpisah dari lokasi asli tapi masih dalam 1 lingkup kawasan terdekat situs asli.	a. Berada dalam 1 gedung b. Terpisah dari lokasi asli tapi masih dalam 1 lingkup kawasan terdekat situs asli.
5	Pengelolaan	a. Berorientasi pada public b. Interdisiplin c. Profesional d. Dikelola oleh pemerintah e. Merupakan sumberdaya budaya	a. Berorientasi pada public b. Subjek <i>matter discipline</i> c. Dikelola oleh pemerintah d. Merupakan sumberdaya budaya	a. Berorientasi pada public b. Interdisiplin c. Profesional d. Dikelola oleh pemerintah e. Merupakan sumberdaya budaya

Sumber: Tesis FIB UI, Raswati, Retno, 2009 p.336



Gambar 2.5.4.1

Contoh Museum Situs di Mediterania: *The National Museum of Carthage*
 Sumber: www.lakedistrictwalks.com diunduh tanggal 15 Oktober 2015



Gambar 2.5.4.2

Contoh Museum Situs di Asia: *Sarnath Museum, India*

Sumber: www.indianholiday.co.uk diunduh tanggal 15 Oktober 2015



Gambar 2.5.4.3

Contoh Museum Situs di Eropa: *Ironbridge George Museum, England*

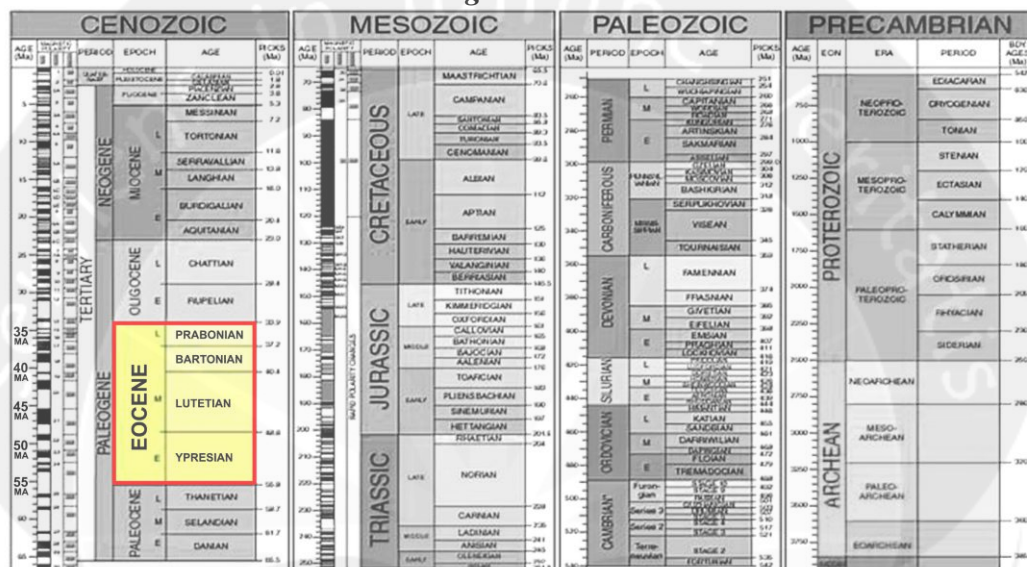
Sumber: www.hadleypark.co.uk diunduh tanggal 15 Oktober 2015

2.6. Batu Gamping Eosen

Eosen merupakan salah satu zaman pada masa kenozoikum sekitar 56,7 juta-35,5 juta tahun yang lalu. Masa ini merupakan akhir pecahnya Benua Pangea

dan perputaran antara benua yang satu dengan yang lainnya dimulai. Daerah Afrika menabrak daerah Eropa dan daerah India masih bergerak menuju daerah Asia, mengangkat pegunungan Alpen dan pegunungan Himalaya. Tekanan antara benua membentuk cekungan samudera melebar dan menyebabkan permukaan air laut merendah (Sujatmiko, 2014: 64).

Tabel 2.6.1
Geologic Time Scale



Sumber: *The Geological Society of America*

Sedangkan Batu gamping sendiri secara kimia merupakan bagian dari batuan karbonat yang disusun oleh dominan mineral mineral karbonat (Kusumadinata, 1983). Penyusun utama batu gamping adalah mineral kalsit (CaCO_3), sedangkan mineral karbonat lain adalah dolomit ($\text{Ca Mg} (\text{CO}_3)_2$), aragonit (CaCO_3), kalsit yang kaya akan magnesit, Magnesit (MgCO_3) dan siderit (FeCO_3). Terdapat juga mineral pengotor yang terbentuk pada saat pengendapan adalah mineral lempung, kuarsa (silika). Jadi batu gamping Eosen merupakan batuan gamping yang endapannya mulai terbentuk pada epoh Eosen.

Batu gamping dalam pembentukannya sendiri terbagi menjadi 2 yaitu non-klastik dan klastik. Batu gamping non-klastik terbentuk dari koloni binatang laut seperti: *Coelentrata*, *Moluska*, *Protozoa*, dan *Foraminifera*. Sedangkan batu gamping klastik merupakan hasil rombakan jenis batu gamping non-klastik melalui proses erosi air sehingga morfologi yang dihasilkan lebih tidak beraturan.