

BAB 2

TINJAUAN TEORITIS PERANCANGAN FASILITAS EDUKASI CANNABIS

2.1 Fasilitas

Menurut Zakiah Daradjat (2001: 16) “fasilitas adalah segala sesuatu yang dapat mempermudah upaya dan memperlancar kerja dalam rangka mencapai suatu tujuan”. Liang Gie (2006:22) menyatakan, Fasilitas adalah segenap kebutuhan yang diperlukan sebagai penyelesaian pekerjaan-pekerjaan dalam suatu usaha kerja sama manusia. Menurut Suyanto (2008) Fasilitas adalah segala sesuatu yang dapat mempermudah dan memperlancar pelaksanaan suatu usaha dapat berupa benda-benda maupun uang.

2.2 Edukasi

Craven dan Hirnle (1996) menjelaskan, edukasi adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi, dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata, dengan cara memberi dorongan terhadap pengarahan diri (self direction), aktif memberikan informasi-informasi atau ide baru. Setiawati (2008) menjabarkan bahwa edukasi merupakan serangkaian upaya yang ditujukan untuk mempengaruhi orang lain, mulai dari individu, kelompok, keluarga dan masyarakat agar terlaksananya perilaku hidup sehat.

Tualaka (2011) menjelaskan edukasi atau edukatif adalah pendidikan. Menurut KBBI (kamus besar Bahasa Indonesia, 1991), pendidikan adalah proses pembelajaran bagi individu untuk mencapai pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi mengenai obyek-obyek tertentu dan spesifik. Menurut Tualaka (2011) menambahkan, pengetahuan tersebut didapat secara formal yang berakibat seseorang memiliki pola pikir dan perilaku sesuai dengan pendidikan yang telah diperolehnya. Pendidikan terdiri atas dua bagian yaitu pendidikan formal dan pendidikan non formal.

Menurut keputusan menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 079/197, tentang fasilitas edukasi. fasilitas edukasi terbagi atas tiga kelompok, yaitu:

1. Gedung dan perabotan sekolah.
2. Objek peraga , terdiri dari pembukuan, alat-alat peraga dan laboratorium.
3. Media pendidikan yang dapat dikelompokkan menjadi audiovisual yang menggunakan media penampil dan media yang tidak menggunakan alat penampil.

Eddy Fauzy secara spesifik menyebutkan bahwa sumber edukasi tidak hanya didapat disekolah, namun museum sebagai sumber edukasi bagi masyarakat. Dengan demikian, jenis fasilitas edukasi tidak hanya dalam bentuk formal seperti sekolah, namun dapat juga berbentuk non-formal seperti museum.

2.3 Tinjauan Cannabis

Cannabis adalah genus dari *dioecious* yang merupakan tanaman yang termasuk famili *Cannabaceae*. Tumbuhan ini telah dibudidaya selama ribuan tahun tahun di seluruh dunia dan digunakan dalam tekstil, industri, medis, dan rekreasi.

2.3.1 Pengertian Cannabis

Tumbuhan Cannabis atau yang lumrah dikenal dengan ganja atau mariyuana baru resmi dicatat oleh Carolus Lineaus dalam bukunya *Species Plantarum (1753)* dengan nama ilmiah "*Cannabis sativa*". Istilah ganja umumnya mengacu kepada pucuk daun, bunga dan batang dari tanaman yang dipotong, dikeringkan dan dicacah dan biasanya dibentuk menjadi rokok. Nama lain untuk tanaman ganja adalah marijuana, grass, weed, pot, tea, Mary jane dan produknya hemp, hashish, charas, bhang, ganja, dagga dan sinsemilla (Camellia, 2010).

Hari Sasangka menjelaskan bahwa ganja berasal dari tanaman *cannabis sativa*, *cannabis indica* dan *cannabis Americana*. Tanaman tersebut termasuk keluarga *Urticaceae* atau *Moraceae*. Tanaman *Cannabis* merupakan tanaman yang mudah tumbuh tanpa perawatan khusus. Tanaman ini tumbuh pada daerah beriklim sedang dan tumbuh subur di daerah tropis. Suharno menjelaskan bahwa Ganja (*cannabis sativa*) merupakan tumbuhan penghasil serat. Lebih dikenal

dikarenakan bijinya mengandung *tetrahidrokanabinol* (THC), yaitu zat yang membuat pemakainya mengalami halusinasi dan rasa bahagia berkepanjangan tanpa sebab).

Ada tiga jenis ganja, yaitu *cannabis sativa*, *cannabis indica*, dan *cannabis ruderalis*. Dari tiga jenis sub spesies ganja ini memiliki kandungan THC yang berbeda. Kandungan THC paling banyak terdapat pada jenis *Cannabis Indica*, Selanjutnya *Cannabis Sativa*, dan terakhir *Cannabis Ruderalis*.

From John McPartland's ICRS Presentation

Correct(ed) Vernacular Nomenclature

	INDICA (FORMERLY "SATIVA")	AFGHANICA (FORMERLY "INDICA")	SATIVA (FORMERLY "RUDERALIS")
			
ORIGINAL PROVENANCE:	India	Central Asia (Afghanistan, Turkestan, Pakistan)	Usually feral or wild <i>C. sativa</i> from Europe, but sometimes of Asian provenance
MORPHOLOGY:	Relatively tall (ca. 2-5 m), laxly branched, with narrowly lanceolate leaflets, and relatively sparse flowering tops.	Relatively short (ca. 0.6-1.5 m), densely branched, with broad leaflets often oblanceolate, and dense flowering tops.	Variable, depending on provenance.
PHYSIOLOGY:	Flowering time (seed germination to initiation of reproduction structures under natural conditions) long, 9-14 weeks; no frost tolerance, moderate resin production.	Flowering time short, 7-9 weeks; frost tolerance, high resin production, susceptible to mold.	Flowering time relatively short but variable, sometimes autoflowering, moderate frost tolerance, relatively low resin production.
CHEMISTRY:	THC much greater than CBD; uniquely prominent terpenoids: sabinene, α -terpinolene, trans- β -ocimene, trans- β -farnesene, imparting a flowery fragrance.	Cannabinoid profile variable (THC greater than or roughly equal to CBD); uniquely prominent terpenoids: camphene, β -myrcene, β -pinene, and γ -eudesmol, imparting an acid fragrance.	CBD>THC; prominent terpenoids: β -caryophyllene, myrcene, imparting a flowery fragrance.
PSYCHOACTIVITY:	"Stimulating."	"Sedating."	Usually lacking.
MEDICAL INDICATIONS:	Lethargic depression, nausea, appetite stimulation, migraine headaches, and chronic pain. Relative contraindications: insomnia, anxiety, and schizophrenia.	Insomnia, anxiety, chronic pain, joint stiffness and inflammation, muscle spasms, tremors (from multiple sclerosis and Parkinson's disease), and epilepsy. Relative contraindications: lethargic depression, somnolence, and schizophrenia.	Chronic pain, joint stiffness and inflammation, epilepsy. Relative contraindications: allergy to cannabis.

REVISED VERNAULAR NOMENCLATURE was proposed by John McPartland at the 2014 meeting of the International Cannabinoid Research Society. His paper, co-authored by Geoffrey Guy, used "DNA barcodes" to determine whether or not *Cannabis indica* and *Cannabis sativa* are separate species. The answer was not. *C. indica* and *C. sativa* are subspecies — separate varieties of one *Cannabis* species. McPartland traced the confusion that prevails today among plant breeders and the pot-loving masses to the 1970s, when a *C. afghanica* plant collected by botanist Richard Evans Schultes was incorrectly identified as *C. indica*.

COPYRIGHT 2014 BY O'SHAUGHNESSY'S. ALL RIGHTS RESERVED. DIRECT REPRINT REQUESTS TO EDITOR@BEYO-THE.COM

Gambar 2.0.1 Jenis-jenis Cannabis

Sumber : google

2.3.2 Sejarah Cannabis

Cannabis atau yang memiliki nama ilmiah *Cannabis Sativa* memiliki banyak nama di berbagai bangsa. Bahkan perjalanan waktu telah menjadikan ganja sebagai tanaman dengan sebutan yang paling banyak macamnya di dunia. Penemuan catatan dalam lempengan tanah liat yang ditulis dengan huruf paku (*cuniform*) oleh bangsa Sumeria sekitar 3000 SM menyebutkan kata seperti “a-zal-la” (tanaman yang memintal), “sa-mi-ni-is-sa-ti” (tali tambang), “gan-zi-gun-na” (pencuri jiwa yang terpintal) yaitu merujuk pada tanaman ganja. Dalam bahasa Sanskerta ganja disebut “qaneh” atau “qunubu” dalam bahasa Ibrani.

Ilmuwan dari bangsa Yunani pada zaman Romawi mengabadikan ganja dalam literatur pengobatan Romawi dengan nama “*Kannabis*” (*κάνναβης*). Setelah Yunani ditaklukan oleh bangsa Romawi, “*Kannabis*” berubah dalam bahasa latin menjadi “*Cannabis*” untuk pertama kalinya.

Cannabis atau yang memiliki nama ilmiah *Cannabis Sativa* belum dapat dipastikan secara pasti berasal dari mana tumbuhan tersebut, namun ada kesepakatan dari para ahli botani bahwa ganja muncul pertama kali di Asia, kemungkinan daerah awal persebarannya di Laut Kaspia, Russia Tengah, Russia Selatan, sampai India Utara dan pegunungan Himalaya.

Sejarah mencatat cannabis memiliki sejarah dengan masyarakat Indonesia. Cannabis telah digunakan dalam keperluan ritual juga sebagai obat sejak era kerajaan, jauh sebelum Indonesia berdiri. Ketiadaan data kapan secara pasti serta bagaimanakah asal-usul cannabis ada di Nusantara. Secara garis besar, menurut jurnal *Vegetation History and Archaeobotany*, Dataran tinggi Tibet sebagai asal mula tumbuhan cannabis, secara spesifik di Danau Qinghai. Juga dituliskan dalam Kamus Sejarah Indonesia bahwa asal mula cannabis dari Laut Kaspia, serta muncul di Jawa sekitar abad ke-10. Pada daerah Aceh, informasi dari masyarakat lokal menunjukkan pemanfaatan ganja mulai dari sebagai campuran masakan atau penyedap makanan, sebagai campuran kopi maupun dimanfaatkan sebagai obat bagi pengidap diabetes. Pemanfaatan ganja sebagai campuran kuliner, masyarakat Aceh memanfaatkan biji ganja sebagai penguat rasa, kelembaban, dan terkadang untuk warna (seperti contoh kuliner lokal seperti mie aceh dan kari kambing). Selain sebagai campuran tembakau dan dihisap untuk merokok, bunga ganja juga direndam di dalam bambu dengan tuak, dikonsumsi sebagai ramuan penambah vitalitas pria.

karya tulis ilmiah yang terbatas maupun karya sastra yang bertopik pemanfaatan tumbuhan ganja tradisional, mayoritas responden masyarakat yang berdomisili di Aceh, ketika ditanyakan terkait ganja,

merujuk kepada kitab Tajul Muluk dan Mujarabat, yang memberikan dasar-dasar agama sebagai landasan pemanfaatan ganja secara medis. Kitab-kitab ini, diterjemahkan pada abad ke-16 dari Bahasa Melayu kuno, dijabarkan bahwa ganja adalah suatu obat herbal penting yang dapat menangani berbagai penyakit seperti diabetes.

Walaupun tumbuhan ini secara umum ditemukan tumbuh di pulau Sumatera bagian utara, beberapa catatan dokumen menjelaskan bahwasannya tumbuhan ini ditemukan pula di wilayah Hindia Belanda lain seperti di Batavia (Jakarta), Buitenzorg (Bogor) dan Ambon. Nampaknya selama akhir abad ke-19, tumbuhan ini pada saat itu masih belum populer pada kalangan rakyat di pulau Jawa, namun diperkirakan tumbuhan itu mungkin saja sudah dibudidayakan di pulau Jawa mengingat keakraban masyarakat lokal dengan berbagai istilah seperti ganja, gandja, atau gendji.

Daun ganja dan opium dimanfaatkan pemilik toko atau pemilik warung agar meningkatkan aroma dan efek narkotik dari tembakau kering yang dilinting dalam daun pisang. Masyarakat kelahiran Indonesia lebih menyukai tembakau yang lebih kuat dari pada orang Belanda, dan tidak menghindari efek tersebut yang dapat mengubah kesadaran.

Pada sisi lain, budidaya dan pemanfaatan cannabis di Ambon dalam arsip dokumentasi seorang ahli botani Jerman-Belanda, G. E.

Rumphius, menuliskan tentang pemanfaatan rekreasi dan medis dari *Cannabis Indica* dan kadangkala juga *Cannabis Sativa* dalam bukunya *Herbarium Amboinense* (1741). Walaupun budidaya ganja di kepulauan Indonesia dikatakan kurang umum dari pada di daratan Hindia, cannabis masih dibudidayakan di Ambon dengan benih yang diperoleh dari Jawa. Di daerah tersebut, akar cannabis dikonsumsi sebagai obati gonorea, juga bagian daunnya terkadang dicampurkan dengan pala kemudian dibuat teh sebagai obat meredakan asma, nyeri dada pleuritik dan sekresi empedu. Selanjutnya teh ganja, yang terbuat dari daun ganja kering, secara rekreasional dikonsumsi agar meningkatkan rasa kesejahteraan yang oleh masyarakat lokal disebut sebagai hayal, serupa dengan bahasa Indonesia modern khayal (keadaan berfantasi atau berimajinasi). Rumphius mengobservasi bahwa diantara masyarakat Muslim, daun ganja yang dilinting lalu dicampur dengan tembakau kemudian dibakar, dapat memberikan berbagai efek mulai dari agresi hingga rasa sedih dan melankoli.

2.3.3 Undang-Undang Narkotika Terkait dengan Ganja

Pemerintah kolonial Hindia Belanda pada tahun 1927 mengeluarkan dekrit yang mengatur budidaya, ekspor dan impor, produksi serta pemanfaatan narkotika, dengan pengecualian sebagai keperluan medis dan penelitian ilmiah dibawah pengawasan pemerintah hal ini

didasari pada perkembangan dunia internasional dalam pengendalian ganja. Walaupun inti utamanya yaitu opium beserta turunan-turunannya, dekrit tersebut juga mengatur budidaya *Indian hemp* (ganja), juga menjabarkan sejumlah pembatasan dalam pemanfaatan, kepemilikan dan pendistribusian, beberapa di antaranya dikenakan denda dan/atau kurungan penjara jangka pendek. Undang-undang pada era kolonial belanda tetap diterapkan setelah kemerdekaan Indonesia, walaupun tidak ada masalah terkait ganja di dalam negeri. Setelah Lima belas tahun sejak diadakannya Konvensi Tunggal oleh PBB tahun 1961 tentang Narkotika, pemerintah Indonesia membuat serangkaian undang-undang berhubungan dengan penggunaan zat psikoaktif, termasuk ganja. Namun demikian, perundang-undangan anti narkotika yang disahkan pada tahun 1976 tidak merumuskan penggolongan atau kategorisasi golongan zat psikoaktif. Perundang-undangan tersebut hanya menyatakan bahwa tumbuhan ganja merupakan jenis psikotropika yang dibatasi penggunaanya hanya untuk tujuan medis dan penelitian ilmiah.

Berdasarkan undang-undang nomor 35 tentang narkotika tahun 2009, seluruh bagian ganja diklasifikasikan pada narkotika Golongan I, berikut dengan jenis napza lainnya yaitu heroin, kokain dan metamfetamin. Dikarena penggolongan ini berlandaskan Konvensi

Tunggal PBB tahun 1961, ganja sangat jarang dibahas secara terpisah sebagai jenis zat tersendiri. Hal ini berkaitan erat dengan wacana nol toleransi (zero tolerance) dan menggeneralisir efek narkotika, gambaran yang paling umum adalah suatu pandangan bahwa tingkat adiksi dan bahaya ganja setara dengan napza golongan 1 lainnya.

Pada lembar lampiran I - Undang-Undang No. 35 Tahun 2009 menjelaskan pelarangan bagian-bagian dari tanaman ganja yaitu; tanaman ganja, semua tanaman genus genus cannabis dan semua bagian dari tanaman termasuk biji, buah, jerami, hasil olahan tanaman ganja atau bagian tanaman ganja termasuk damar ganja dan hasis.

Pada bab III pasal 8 Undang-Undang No. 35 Tahun 2009 pemanfaatan narkotika golongan 1 telah diatur sebagai berikut;

1. Narkotika Golongan I dilarang digunakan untuk kepentingan pelayanan kesehatan.
2. Dalam jumlah terbatas, Narkotika Golongan I dapat digunakan untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan untuk reagensia diagnostik, serta reagensia laboratorium setelah mendapatkan persetujuan Menteri atas rekomendasi Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan.

Dijelaskan pula pada Pasal 12 Undang-Undang No. 35 Tahun 2009 yaitu;

1. Narkotika Golongan I dilarang diproduksi dan/atau digunakan dalam proses produksi, kecuali dalam jumlah yang sangat terbatas untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Pengawasan produksi Narkotika Golongan I untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara ketat oleh BPOM.
3. Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara penyelenggaraan produksi dan/atau penggunaan dalam produksi dengan jumlah yang sangat terbatas untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagaimana dimaksud pada ayat diatur dengan Peraturan Menteri.

2.3.4 Dampak Negatif Cannabis

Penggunaan cannabis memiliki efek buruk terhadap kesehatan fisik maupun psikis (mental). Pada segi fisik ganja dapat mengakibatkan kanker paru-paru karena banyaknya karsinogen yang terkandung di dalam asap ganja yang sama dengan asap tembakau (Halla & Degenhardt, 2014). Perokok ganja juga terkait

dengan radang pada saluran nafas yang besar, peningkatan hambatan jalan nafas, hiperinflasi paru, perokok ganja lebih cenderung mengalami gejala bronkitis kronis daripada bukan perokok, peningkatan tingkat infeksi pernafasan dan pneumonia (Volkow, et al., 2014).

Penggunaan cannabis juga dihubungkan dengan keadaan vaskular yang meningkatkan risiko *infark miokard*, stroke, dan serangan *iskemik transien* selama intoksikasi ganja. Proses yang melandasi efek ganja pada sistem kardiovaskular dan serebrovaskular rumit dan tidak seluruhnya dipahami. Meskipun demikian, efek langsung kannabinoid pada berbagai target reseptor (yaitu reseptor CB1 di pembuluh darah arteri) dan efek tidak langsung pada senyawa vasoaktif dapat membantu menerangkan dampak merugikan ganja pada resistensi vaskular dan mikrosirkulasi koroner (Volkow, et al., 2014).

Cannabis juga memberi pengaruh fungsi kognitif, defisit dalam pembelajaran verbal, penyusutan daya ingat (memori) dan perhatian hal ini dilaporkan pada pengguna cannabis berat dan dihubungkan dengan durasi konsumsi, intensitas penggunaan, dan dosis kumulatif THC. Perubahan struktur otak dilaporkan terjadi di hippocampus, prefrontal cortex (PFC), dan serebelum pada pengguna ganja kronis. Yücel dkk. mengungkapkan

terjadinya penurunan volume hippocampal dan amigdala dalam 15 pengguna cannabis jangka panjang yang menghisap lima atau lebih dalam sehari selama 10 tahun atau lebih. Pengurangan ini bertambah sejalan dengan intensitas durasi pemakaian. Selain menyebabkan masalah fisik ganja juga memberi efek pada kesehatan mental, seperti gangguan bipolar, bunuh diri, depresi, kecemasan dan psikotik (Halla & Degenhardt, 2014).

Cannabis memberikan rasa nyaman, relaksasi, rasa keramahan, kehilangan kesadaran sejenak, termasuk sulit membedakan masa lalu dengan saat ini, memperlambat proses berpikir, pengurangan memori jangka pendek dalam dosis intoksikasi biasa. Dalam dosis tinggi, ganja dapat menyebabkan panik, delirium toksik, dan psikosis (Stahl, 2013).

2.3.5 Manfaat Cannabis Dalam Revolusi Industri

Cannabis (ganja) juga dapat dimanfaatkan dalam revolusi industri misalnya Di bidang industri Cannabis (ganja) mulai dikembangkan sebagai jenis bahan baku biodiesel yang lebih murah dan mulai dikembangkan secara insentif terutama di Eropa. Ganja yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku biodiesel adalah ganja industri yang dikenal sebagai *Industrial*

Hemp dan hanya memiliki kurang dari 1% zat kimia *Tetrahydrocannabinol* (THC).

Pada bidang pertambangan Cannabis (ganja) menyediakan biomassa yang diperlukan Ford sebagai produksi ethanol. Ford menemukan bahwa 30% dari minyak biji ganja dapat dimanfaatkan untuk bahan bakar diesel kualitas tinggi dan bisa digunakan pula sebagai pelumas mesin. Pada bidang industri, cannabis juga digunakan untuk bahan baku produksi kertas, penemuan arkeologi benda purbakala yang tertua dan masih sempurna adalah selembur kertas berbahan baku serat ganja yang ditemukan di China. Diperkirakan berumur 2000 tahun lebih. Hingga awal abad ke 19, serat Cannabis (ganja) digunakan sebagai bahan baku membuat kertas. Berdasarkan penelitian, 95% kertas dunia pada saat ini terbuat dari bubur kayu yang berasal dari pohon berumur puluhan tahun. Kayu tersebut baru dapat dipanen dalam rentang waktu berpuluh tahun, sementara itu serat ganja bisa menyuplai 2 hingga 4 kali lebih banyak dari jumlah bubur kertas sebab sudah dapat digunakan dalam jangka 90 sampai 120 hari.

Kemudian pada bidang konstruksi, beton dapat digantikan dengan serat cannabis. Hemcrete terbuat dari campuran, kapur, pasir, serat ganja, semen dan plester. Hemcrete atau *tradical*

hemcrete adalah merek dagang beton bermaterial serat *cannabis* yang di produksi oleh Lime Technology. Material terbaru ini 7 kali lebih kuat dan 2 kali lebih ringan daripada beton pada umumnya. Keunggulan lainnya yaitu, material alternatif ini lebih tahan retak dan elastis dibandingkan beton biasa.

2.4 Studi Ruang Pamer

Ruang pamer yaitu ruangan yang ditujukan untuk keperluan memajang benda-benda koleksi. Menurut Hadisutjipto, ruang pamer merupakan tempat untuk mewujudkan komunikasi antara benda pamer dengan pengunjung museum, ruang pamer museum bisa dianggap sebagai kunci pagelaran atau pameran yang berbicara tentang kekayaan dari koleksi-koleksi terbaik yang representatif untuk memberikan kepuasan berdasarkan tuntutan rasa keindahan dari para tamu, juga untuk memenuhi keinginan mereka melihat sesuatu yang langka, baik benda unik maupun benda indah.

A. Ruang pamer terbagi menjadi 2 yaitu :

1. Ruang Pamer Tetap

Ruang ini difungsikan untuk memamerkan atau menyajikan objek koleksi pada rentang waktu lama sedikitnya 5 tahun, berlandaskan sistem dan kaidah tertentu yang dimaksudkan agar meningkatkan

apresiasi masyarakat terhadap nilai-nilai warisan alam dan budaya bangsa.

2. Ruang Pamer Temporer

Ruang ini berfungsi untuk memamerkan objek benda koleksi dalam rentang waktu tertentu yang relatif singkat dengan mengambil tema tertentu, yang dimaksudkan agar memberikan dimensi tambahan informasi pameran tetap kepada masyarakat dengan tema khusus dalam upaya meningkatkan apresiasi masyarakat.

B. Bagian Ruang Pamer

1. Aula dengan balkon, yaitu bentuk ruangan yang juga Umum dan salah satu yang tertua.
2. Aula pengadilan (*Ciere Story hall*), yaitu aula besar dengan jendela-jendela tinggi pada kedua sisinya.
3. Ruang sederhana berukuran sedang, yaitu bentuk ruang yang paling umum.
4. Tipe ruangan yang bebas, yaitu ruang yang dapat disekat-sekat saat ada pameran. Ruangan ini tidak berjendela tetapi ada tempat yang bisa dibuka untuk bukaan cahaya alami.
5. Galeri lukis terbuka (*Skylight Picture Galery*), yaitu tipe ruang yang paling lazim pada museum seni.
6. Koridor pertunjukan, yaitu tipe ruang pameran yang sebenarnya bukan ruangan tetapi suatu jalan atau lorong. Dimanfaatkan sebagai display agar tidak terlihat kosong.

C. Sarana Ruang Pamer

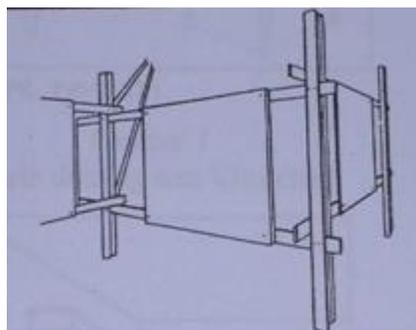
Sarana ruang pameran museum dapat dibedakan dalam 2 kategori, yaitu :

1. Sarana pokok pameran

Sarana pokok pameran mutlak dibutuhkan pada penyusunan ruang pameran, dikarenakan tanpa fasilitas tersebut tujuan pameran tidak akan berhasil. Beberapa bagian yang termasuk pada sarana pokok pameran antara lain :

a. Panel

Merupakan sarana pokok pameran yang diperuntukan sebagai penggantung atau menempelkan objek, terutama yang berupa dua dimensi dan cukup nampak dari sisi depan. Terkadang panel hanya diperlukan untuk menempelkan label atau koleksi penunjang lain seperti peta, grafik, dan lain-lain.

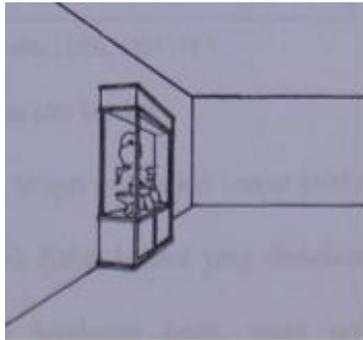


Gambar 2.0.2 Panel kayu knock down

(sumber : DPK, 1994 : 34)

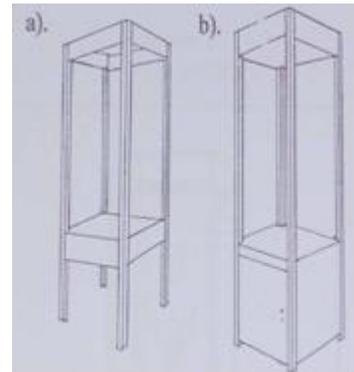
b. Vitrin

Merupakan salah satu jenis fasilitas inti pameran yang dibutuhkan sebagai tempat meletakkan objek benda-benda koleksi yang lazim berbentuk tiga dimensi, relatif bernilai tinggi, serta mudah dipindahkan. Vitrin berfungsi sebagai pelindung benda koleksi baik dari gangguan manusia, lingkungan yang seperti kelembaban udara pada ruangan, efek negatif cahaya, serta perubahan suhu udara pada ruangan.



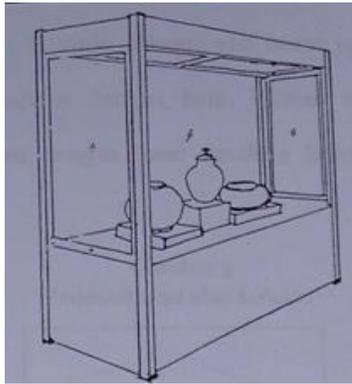
Gambar 2.0.4 Vitrin dinding atau Vitrin tepi

(sumber : DPK, 1994 : 34)



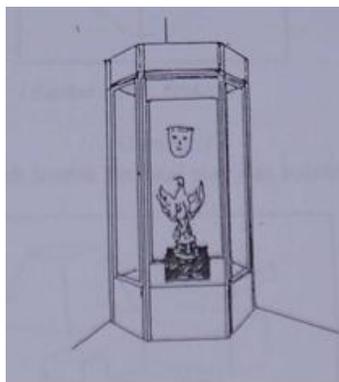
Gambar 2.0.3 a) Vitrin Tunggal b) Vitrin Ganda

(sumber : : DPK, 1994 : 34)



Gambar 2.0.5 Vitrin Tengah

(sumber : DPK, 1994 : 34)

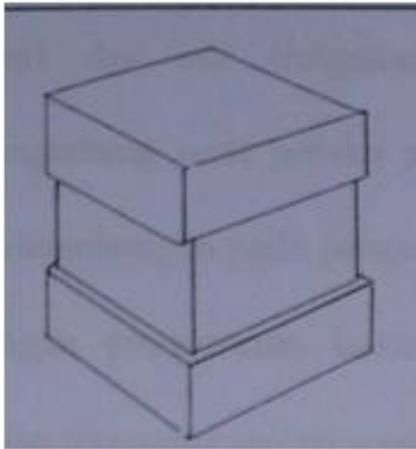


Gambar 2.0.6 Vitrin Sudut

(sumber : DPK, 1994 : 34)

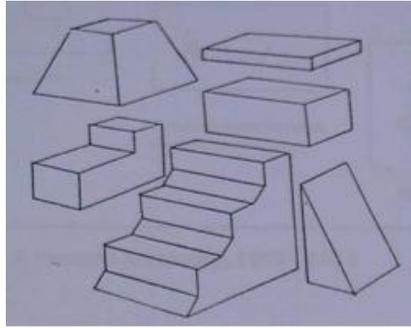
c. Pedestal

Yaitu tempat meletakkan koleksi, umumnya memiliki bentuk tiga dimensi. Apabila koleksi yang diletakkan pada pedestal bernilai tinggi serta memiliki ukuran besar, perlu diberi pengamanan ekstra, setidaknya diberi jarak yang cukup agar aman dari jangkauan pengunjung. Alas koleksi yang berukuran kecil diletakkan di vitrin bertujuan sebagai alat bantu supaya benda di dalam vitrin bisa tersajikan dengan baik. Ukuran tinggi rendah pedestal perlu diatur dengan besar kecilnya objek koleksi yang diletakkan di atasnya.



Gambar 2.0.7 pedestal atau alas koleksi

(sumber : : DPK, 1994 : 34)



Gambar 2.0.8 Bentuk-bentuk pedestal

(sumber : : DPK, 1994 : 34)

2. Sarana Penunjang Pameran

Walaupun disebut sebagai sarana penunjang, bukan berarti tanpa adanya fasilitas tersebut pameran bisa berjalan dengan baik. Sarana penunjang ini sebagai elemen yang menyempurnakan terbentuknya sebuah pameran. Berdasarkan dengan tujuannya yaitu sarana penunjang, selain agar pengunjung merasa nyaman, pengunjung juga dapat lebih mudah menikmati objek yang dipamerkan dan mencerna dengan mudahkan informasi yang disajikan melalui pameran. Sarana penunjang pada museum antara lain yaitu :

a. Label

Yaitu merupakan informasi yang berupa verbal, dapat disingkat dan dapat diperpanjang menurut keperluannya. Label terbagi lima jenis, diantaranya yaitu : label judul, label sub judul, label pengantar, label kelompok, dan label individu.

b. Sarana Penunjang Koleksi

Koleksi penunjang umumnya dibuat bertujuan mempermudah turis/tamu agar mendapat penjelasan yang lebih jelas serta lengkap. Koleksi penunjang dapat berupa denah, peta, sketsa gambar, foto, info grafik, diorama, alat peraga, dan lain-lain.

c. Sarana Pengamanan

Bentuk sarana ini cukup sederhana seperti rambu arah/informasi, pagar pembatas, dan larangan di dalam ruang pameran, juga termasuk perangkat elektronik berupa cctv, peralatan alarm, dan lain-lain.

d. Sarana Publikasi

Sarana ini yaitu dapat berupa spanduk, poster, lembaran, folder, iklan, brosur, dan lain-lain.

e. Sarana pengaturan cahaya

Yaitu fasilitas penunjang yang sangat berpengaruh pada kesuksesan suatu pameran. Penggunaan cahaya buatan mengakibatkan pengeluaran yang besar, sebaiknya desainer perlu memanfaatkan pencahayaan alami yang memungkinkan dapat digunakan pada pameran yang buka pada siang hari, agar beban biaya pencahayaan pameran dapat dikurangi, terlebih pada pameran tetap museum. Perlu diingat pula efek negatif penggunaannya perlu dikurangi terlebih dahulu,

contohnya dengan penggunaan filter atau penerapan reflektor yang mampu menyerap sinar ultra violet. Sarana tata cahaya ini umumnya berbentuk instalasi lampu listrik di dalam atau di luar vitrin.

f. Sarana Pengaturan Warna

Untuk pememilihan warna agar hubungan antara benda dan ruangan yang ada serasi. Memilih warna memerlukan sensitivitas khusus yang didapat dari latihan-latihan dalam menggunakan warna.

g. Sarana Pengaturan Udara

Pada ruang pameran kontrol udara kerap kali kurang mendapat atensi. Banyak ruang pameran terasa panas karena minimnya sirkulasi udara di dalam ruangan, akibat kurangnya suplai udara segar dari luar. Untuk ruangan yang tidak menggunakan AC, perlu ventilasi udara yang cukup atau bila perlu gunakan kipas angin agar sirkulasi peredaran udara segar masuk ke dalam ruang pameran.

h. Sarana Audiovisual

Fasilitas ini digunakan sebagai penambah informasi terkait objek koleksi yang dipamerkan. Selain itu agar semakin memudahkan tamu/turis untuk memahami informasi pameran, bahkan memiliki pesona tersendiri yang dapat menambah semaraknya suasana pameran. Fasilitas ini

umumnya berupa rekaman video atau penayangan dengan penjelasan terkait apa yang ditayangkan.

i. Sarana Angkutan Dalam Ruang

Fasilitas ini sangat diperlukan terutama sebagai pengangkut koleksi yang mudah pecah. Fasilitas ini dapat berupa rak/gerobak dorong.

j. Dekorasi Ruangan

Termasuk fasilitas penunjang dikarenakan secara tidak langsung memiliki pengaruh terhadap suasana dan kebersihan ruang pameran. (DPK, 1994 : 9)

2.5 Tinjauan Augmented Reality

AR (augmented reality), adalah teknologi yang memadukan benda maya dua ataupun tiga dimensi ke dalam suatu lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara realitas dalam waktu nyata. Realitas ditambah dapat diimplementasikan pada seluruh indera, termasuk pendengaran, sentuhan, dan penciuman. Selain dimanfaatkan pada bidang-bidang seperti militer, kesehatan, industri manufaktur maupun dunia pendidikan. Teknologi AR juga dapat menyematkan suatu informasi tertentu ke dalam dunia maya dan mempertunjukkannya di dunia nyata dengan bantuan peralatan seperti webcam, komputer, HP Android, ataupun kacamata khusus.

Sistem yang dikembangkan pada AR pada saat ini terbagi menjadi dua metode, yaitu:

1. *Marker Augmented Reality (Marker Based Tracking)*

Umumnya berbentuk ilustrasi hitam dan putih persegi dengan batas hitam tebal dan latar belakang putih. Komputer mengidentifikasi posisi dan orientasi marker dan menciptakan dunia virtual 3D yaitu titik (0,0,0) dan tiga sumbu yaitu X, Y, dan Z.

2. *Markerless Augmented Reality*

Salah satu metode AR pada masakini yang sedang berkembang adalah sistem “Markerless Augmented Reality”, dengan metode ini pengguna tidak perlu menggunakan sebuah marker untuk menunjukkan komponen-komponen digital, dengan perangkat yang disediakan Qualcomm untuk pengembangan AR berbasis *mobile device*, mempermudah pengembang untuk membuat aplikasi yang *markerless* (Qualcomm, 2012).

a. Face Tracking

Algoritma pada komputer masakini terus dikembangkan, hal menjadikan komputer dapat mendeteksi wajah manusia umumnya dengan cara mengidentifikasi posisi mata, hidung, dan mulut manusia, lalu kemudian akan mengabaikan objek-objek lain di sekitarnya seperti pohon, rumah, dan lain – lain.

b. *3D Object Tracking*

Berbeda dengan *Face Tracking* yang hanya mendeteksi wajah manusia umumnya, *3D Object Tracking* dapat mendeteksi semua bentuk benda yang ada disekitar, seperti mobil, meja, televisi, dan lain-lain.

c. *Motion Tracking*

Komputer dapat mendeteksi gerakan, *Motion Tracking* telah mulai dimanfaatkan secara luas untuk memproduksi film-film yang mencoba menirukan sebuah gerakan.

d. *GPS Based Tracking*

GPS Based Tracking pada masa ini mulai populer dan secara umum dikembangkan pada perangkat telepon pintar dengan memanfaatkan fitur GPS dan kompas yang ada didalam telepon pintar, aplikasi akan mengambil data dari GPS dan kompas kemudian menyajikannya dalam bentuk arah yang kita inginkan secara berkala, bahkan beberapa aplikasi menyajikannya dalam 3D.

2.6 Tinjauan Gaya Kontemporer

Gaya desain yang akan diterapkan pada perancangan ini yaitu kontemporer. Pemilihan gaya didasari alur sejarah tanaman cannabis yang selalu berubah dan terus berkembang diberbagai zaman peradaban manusia yaitu dalam hal pemanfaatannya. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kontemporer memiliki arti pada waktu yang sama; semasa; sewaktu; pada masa kini.

Sedangkan dalam ranah interior, desain kontemporer memiliki makna penggabungan berbagai gaya, secara bertahap desain kontemporer mengembangkan eksklusivitasnya sendiri. Dalam konsep penerapannya, desain kontemporer adalah gaya desain yang merepresentasikan masa kini.

Gaya ini akan terus berkembang mengikuti tren yang ada. (Yana, 2018). Menurut Konemann, kontemporer adalah suatu gaya yang bertujuan untuk mendemonstrasikan suatu kualitas tertentu, terutama dari segi kemajuan teknologi dan juga kebebasan dalam mengekspresikan suatu gaya arsitektur, berusaha menciptakan suatu keadaan yang nyata-terpisah dari suatu komunitas yang tidak seragam. Sedangkan menurut Sumalyo (1997), kontemporer adalah bentuk-bentuk aliran arsitektur yang tidak dapat dikelompokkan dalam suatu aliran atau sebaliknya berbagai aliran tercakup di dalamnya. Hilberseimer (1964) mengartikan kontemporer adalah suatu gaya pada zamannya yang mencirikan kebebasan berekspresi, keinginan untuk menampilkan sesuatu yang berbeda, dan merupakan sebuah aliran baru atau penggabungan dari beberapa aliran.

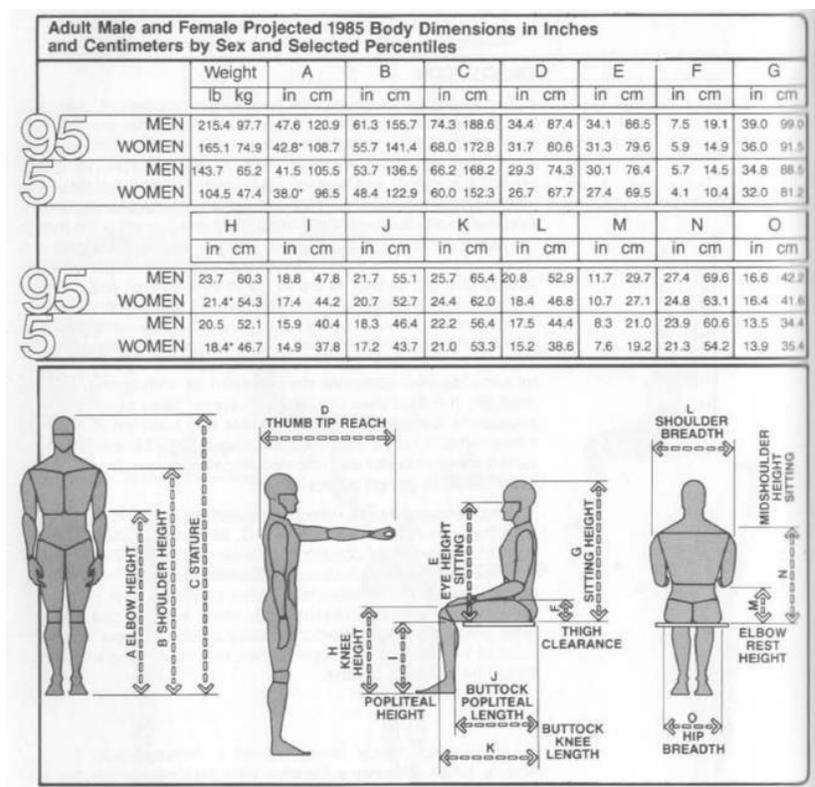
2.7 Studi Antropometri

Ergonomi dan antropometri mempunyai arti penting dalam perancangan desain interior, karena dengan memperhatikan faktor-faktor ergonomi dan antropometri. Maka para pemakai ruangan akan mendapatkan produktifitas dan efisiensi kerja yang berarti suatu penghematan dalam penggunaan ruang. Perbedaan signifikan perkembangan tinggi badan manusia adalah saat

perkembang dari masa anak – anak sampai dewasa. Terjadi sekitar 162% peningkatan tinggi badan manusia dari usia 5 tahun sampai 20 tahun.

Berikut ini adalah studi Ergonomi dan Antropometri yang diperlukan dalam mendirikan Fasilitas Edukasi Tumbuhan Cannabis, antara lain :

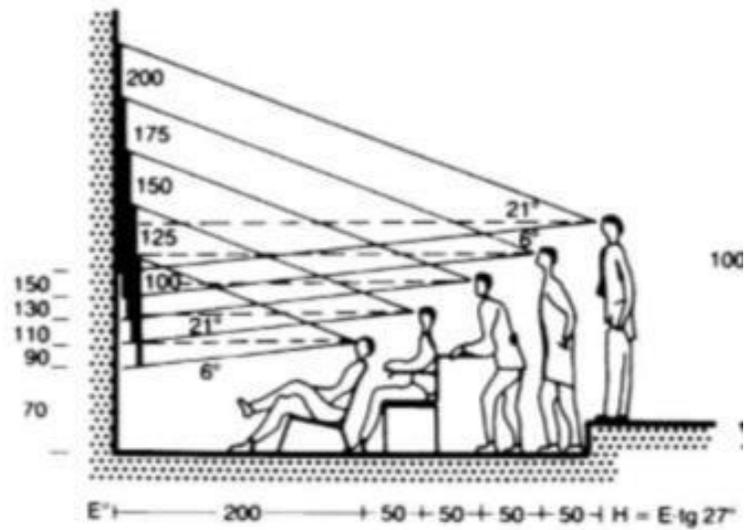
1. Studi Antropometri Tubuh Manusia



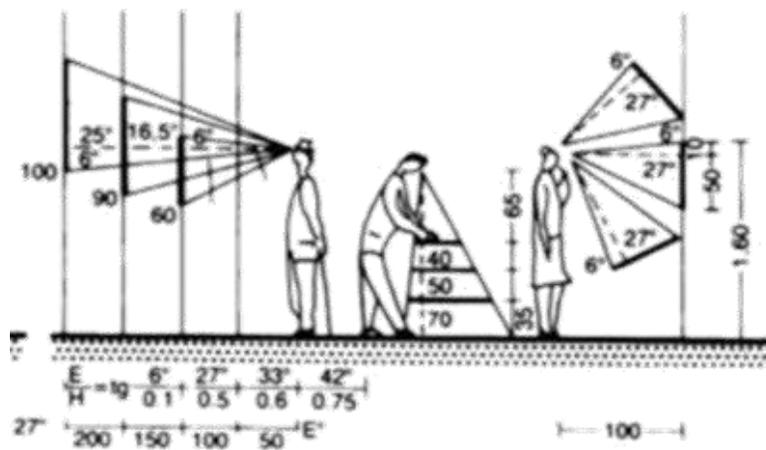
Gambar 2.0.9 Antropometri tubuh manusia

Sumber: Panero (1979)

2. Studi Antropometri Objek Pamer (Display)



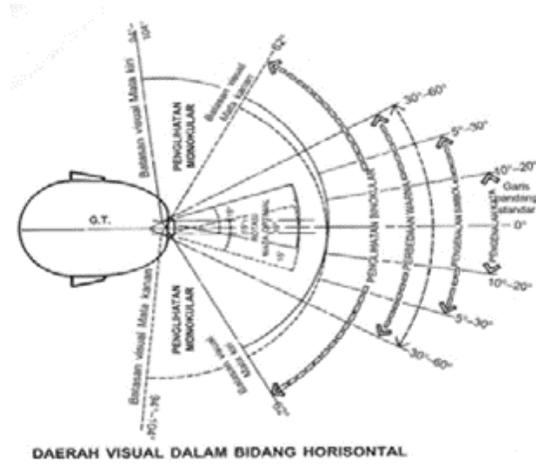
Gambar 2.0.11 Antropometri display
Sumber: Panero (1979)



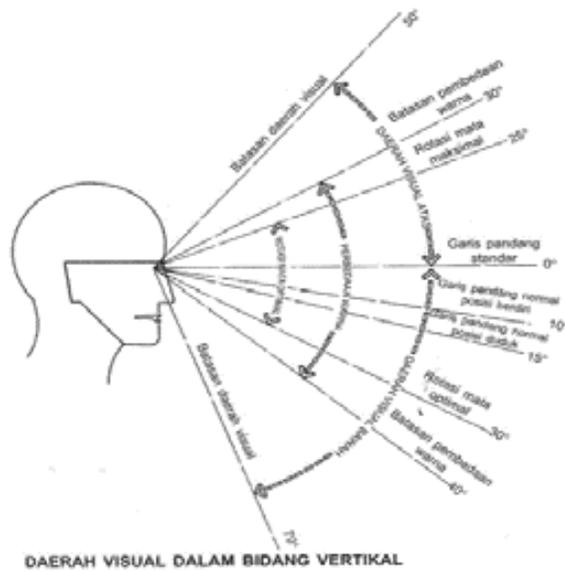
Gambar 2.0.11 Gambar 2.10 Antropometri display

Sumber: Panero (1979)

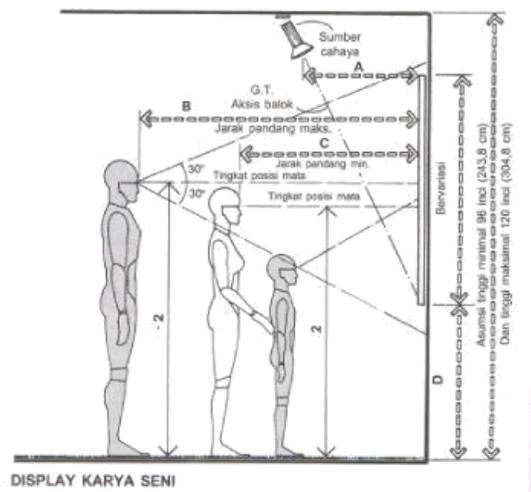
3. Studi Daerah Visual Pandangan Mata



Gambar 2.0.12 Antropometri pandangan mata
Sumber: Panero (1979)

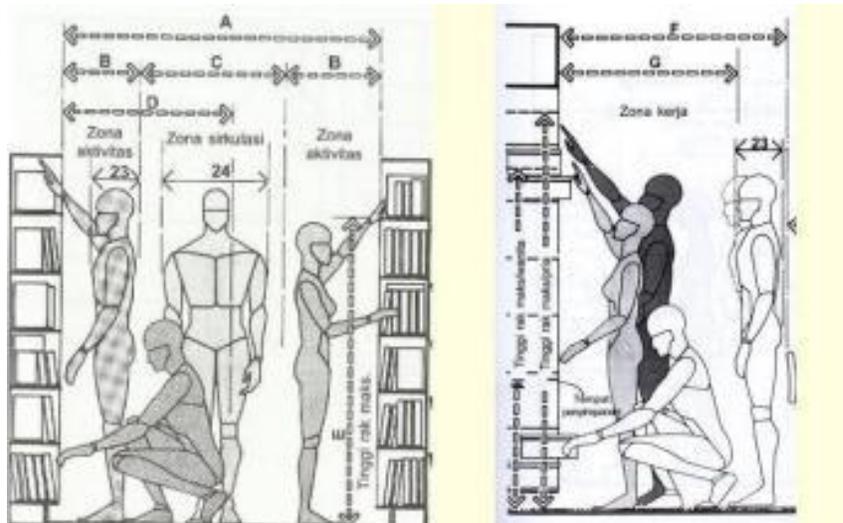


Gambar 2.0.13 Antropometri pandangan mata Sumber: Panero (1979)



Gambar 2.0.14 Antropometri pandangan mata
 Sumber: Panero (1979)

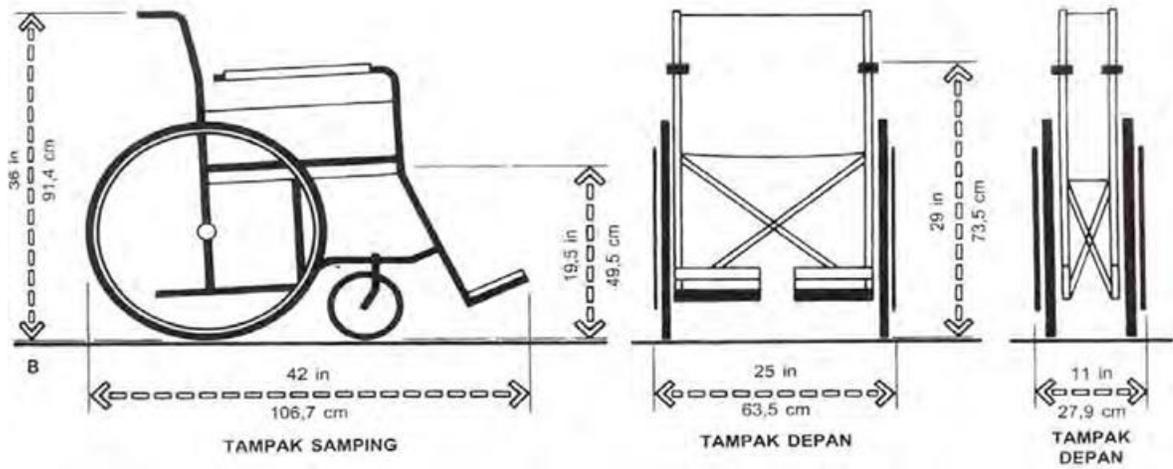
4. Studi Antropometri Perpustakaan



Gambar 2.0.15 Antropometri perpustakaan

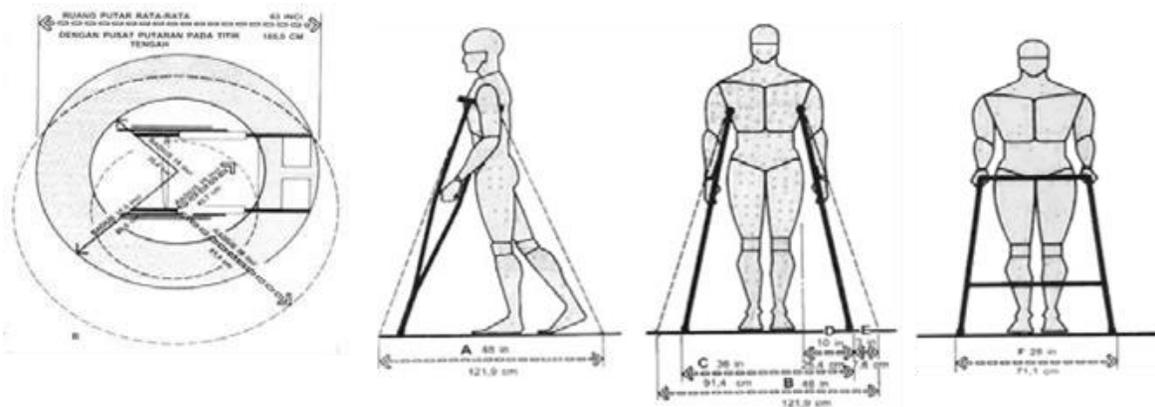
Sumber: Panero (1979)

6. Studi Modul Ruang Gerak Para Disabilitas



Gambar 2.0.18 Antropometri Disabilitas

Sumber: Panero (1979)



Gambar 2.0.18 Antropometri Disabilitas

Sumber: Panero (1979)

2.8 Studi Banding

1. Museum Munasain (*Herbarium Bogoriens*)

Table 2.0.1 Tabel studi banding Museum Munasain

NO	ASPEK	DOKUMENTASI & STUDI LAPANGAN	POTENSI	KENDALA
1	Lokasi	 <p>Lokasi : Jl. Ir. H. Juanda 22 - 24, Pusat Penelitian Biologi – LIPI, Paledang, Bogor Tengah, RT.02/RW.08, Paledang, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16122</p>	Berada di kawasan strategis sekitar wisata Kebun Raya Bogor	Jalanan sekitar lokasi rawan kemacetan
2	Kondisi Geografis	 <p>Terletak di ketinggian rata-rata minimal 190 meter, maksimal 350 meter dan berada Kota Bogor, serta merupakan wilayah yang bercuaca tropis dan bercurah hujan sangat tinggi .</p>	Karena berada di wilayah tropis yang asri berkat pepohonan sekitar udara akan lebih sejuk dan menyegarkan	Di Bogor, potensi curah hujan cukup tinggi

3	Arah Mata Angin	 <p>Akses masuk pengunjung berada di sebelah timur site plan.</p>		
4	Akses Lokasi	Lokasi mudah dijangkau, terlerak persis di salah satu jalur arteri di kota Bogor	Mudah diakses, Berada di jalur strategis sekitar Kebun Raya Bogor	Rawan terjadi kemacetan harian terutama pada hari-hari tertentu.
5	Vegetasi	 <p>vegetasi pada sekitar bangunan cukup banyak dengan bergai ukuran pepohonan</p>	Lokasi disekitar museum munasain cukup asri.	

6	Fasilitas Luar Gedung		Memiliki area parkir yang cukup untuk motor, mobil dan minibus	
6	Fasilitas didalam Gedung	  <p>Fasilitas di dalam bangunan meliputi diantaranya, Ruang Bagian informasi, Ruang Pamer, dan fasilitas umum seperti toilet.</p>	<p>Area dalam bangunan cukup leluasa bila dikunjungi secara berombongan</p> <p>Bagian informasi pengunjung tepat dimuka akses ke dalam bangunan</p> <p>Objek pameran di golongan sesuai dengan ruang pamer masing-masing</p>	Bagian ruang pameran terlalu banyak menampilkan infografis berupa tulisan yang cukup monoton dan kurang estetis