BAB II

TINJAUAN PUSAT ILMU PENGERTAHUAN DAN TEKNOLOGI (IPTEK)

2.1.1. Pengertian Pusat (*Center*)

Titik yang ditengah-tengah; Tempat yang letaknya di bagian tengah ; Pokok pangkal atau yang jadi perumpamaan.[1] Merupakan suatu tempat yang didominasi oleh suatu aktivitas tertentu. Pusat diartikan sebagai suatu yang menjadi inti dan berperan menjadi sebuah medium rujukan. Menurutnya pengertian pusat adalah sesuatu uang yang menjadi sasaran perhatian atau sesuatu yang menjadi pumpunan berbagai urusan.[2] Merupakan suatu tempat yang didominasi oleh suatu aktivitas tertentu.[3]

Center adalah titik pusat, titik atau bagian tengah, suatu bagian yang merupakan inti utaman dari suatu objek. Suatu tempat dimana sesutau yang menarik aktivitas atau fungsi terkumpul atau terkonsentrasi[4]

Dari pengertian - pengertian diatas dapat disimpulkan pengetian Pusat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) adalah pusat atau tempat yang didominasi oleh suatu aktivitas tertentu dan fungsi terkonsentrasi yang tujuannya memperkenalkan, menjelaskan, serta memberikan informasi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat dipahami oleh masyarakat.

---

[1] (Kamus Besar Bahasa Indonesia)

[2] (Microsoft Encarta 2006. 1993-2005 Microsoft Corporation)

[3] (Poedarwaminta; Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balai Pusataka 1996)

[4] (Ali Muhammad. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Jakarta; Pustaka Armani,2006)

2.1.2. Tinjauan Tentang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)

Menurut Robert Shaw dan Janet Shaw (1970), ilmu (*science*) adalah 1) Pengetahuan yang diperoleh dengan belajar dan eksperimen, 2) Keseluruhan daripada kebenaran-kebenaran utama yang teratur, diperoleh karena pengetahuan sebab akibat dan dapat dibedakan dengan ilmu karena sudut pandangnnya. Sementara itu, istilah pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari memiliki konsep pengalaman (*knowledge*), bukan termasuk dalam konsep *science*. Pengetahuan dapat diartikan sebagai segala yang diketahui dan diperoleh berdasarkan pengalaman-pengalaman. Menurut ahli sosiologi, Soekanto (1975), ilmu pengetahuan mempunyai makna sebagai pengetahuan (knowledge) yang tersusun secara sistematis dengan menggunakan kekuatan pikiran, pengetahuan tidak selalu dapat diperiksa dan ditelaah dengan kritis oleh setiap orang lain yang ingin mengetahuinya.

Pengertian teknologi menurut pasal 1 ayat 2 undang-undang nomor 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan dan peningkatan mutu kehidupan manusia. Dengan demikian pengertian yang ditentukan oleh undang-undang nomor 18 tahun 2002 sejalan dengan DIKTI yang mengemukakan bahwa teknologi merupakan ilmu terapan yang telah dikembangkan lebih lanjut meliputi perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software) dan pengembangan lebih lanjut ilmu terapan tersebut dilakukan melalui kegiatan penelitian dan pengembangan.

Penjelasan di atas mempertegas kaitan dan perbedaan antara ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena memang antara ilmu pengetahaun dan teknologi

itu sangat erat kaitannya, penerapan dan dampaknya, sehingga dalam kehidupan selalu dinyatakan sebagai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

Klasifikasi atau penggolongan ilmu pengetahuan mengalami perkembangan atau perubahan sesuai dengan semangat zaman. Ada beberapa pandangan yang terkait dengan klasifikasi ilmu pengetahuan dari filsuf *Auguste Comte.*

Auguste Comte

Pada dasarnya penggolongan ilmu pengetahuan yang dikemukakan Auguste Comte sejalan dengan sejarah ilmu pengetahuan itu sendiri, yang menunjukkan bahwa gejala-gejala dalam ilmu pengetahuan yang paling umum akan tampil terlebih dahulu. Kemudian disusul dengan gejala-gejala pengetahuan yang semakin lama semakin rumit atau kompleks dan semakin konkret. Oleh karena dalam mengemukakan penggolongan ilmu pengetahuan, Auguste Comte memulai dengan mengamati gejala-gejala yang paling sederhana, yaitu gejala-gejala yang letaknya paling jauh dari suasana kehidupan sehari-hari. Urutan dalam penggolongan ilmu pengetahuan Auguste Comte sebagai berikut:

a. Ilmu pasti (matematika)

Alam semesta ini bagaikan sebuah buku raksasa yang hanya dapat dibaca kalau orang mengerti bahasanya dan akrab dengan lambang dari huruf-huruf yang digunakan di dalamnya, dan bahasa alam tersebut tidak lain adalah matematika (Galileo Galilei).

Beberapa hakekat atau defenisi dari matematika adalah sebagai berikut:

1. Matematika sebagai cabang ilmu pengetahuan eksak atau stuktur yang terorganisir.

2. Matematika sebagai alat (Tool)

Matematika juga sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi berbagai masalah dala kehidupan sehari-hari.

3. Matematika sebagai pola pikir deduktif

Matematika merupakan pengetahuan yang memiliki pola pikir deduktif, artinya suatu teori atau pertanyaan dalam matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum).

4. Matematika sebagai cara bernalar (the way of thinking)

Matematika dapat pula dipandang sebagai cara bernalar, paling tidak karena beberapa hal, seperti matematika memuat cara pembuktian yang salah (valid), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat pelajaran matematika yang sistematis.

5. Matematika sebagai bahasa artifisial

Simbol merupakan ciri paling menonjol dalam matematika. Bahasa matematika adalah bahasa symbol yang bersifat artifisial, yang baru memiliki arti bila dikenakan pada suatu konteks.

6. Matematika sebagai seni kreatif

Penalaran yang logis dan efisien serta perbendaharaan ide-ide dan pola-pola yang kratif dan menakjubkan, maka matematika sering pula disebut sebagai seni, khususnya merupakan seni berpikir kreatif.

b. Ilmu perbintangan (astronomi)

Cabang ilmu alam yang melibatkan pengamatan benda-benda langit seperti halnya bintang , planet, komet, nebula, gugus bintang atau galaksi serta fenomena-fenomena alam yang terjadi di luar atmosfer bumi misalnya radisasi latar belakang kosmik (radiasi CMB).

c. Ilmu alam (fisika)

Fisika adalah ilmu pengethauan yang mempelajari sifat dan gejala pada benda-benda di alam. Gejala-gejala ini pada awalnya adalah apa yang dialami oleh indra kita.

d. Ilmu kimia

Ilmu yang mempelajari komposisi, struktur, sifat-sifat materi, perubahan suatu materi menjadi materi yang lain dan energy yang menyertai perubahan materi.

e. Ilmu hayat (fisiologi atau biologi)

Ilmu pengetahuan yang membahas gejala alam yang bersifat hidup, atau memiliki sifat kehidupan. Sifat ilmu hayat adalah empiris, artinya gejala alam yang dianggap hidup dapat diamati secara idra atau factual.

Kemajuan sebuah negara tergantung kepada kualitas sumber daya manusia, karena sumber daya manusia yang berkualitas dapat memberikan nilai tambah yang sangat besar kepada pertumbuhan suatu negara. Ilmu pengetahuan dan teknologi

adalah hal yang sangat penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing.

Bangsa yang mengusai teknologi akan mampu menguasai bangsa yang walaupun mempunyai sumber daya alam yang besar tetapi tidak menguasai teknologi. Oleh karena itu, membangun masyarakat berbasis pengetahuan sangat diperlukan dalam medorong terciptanya kemampuan teknologi suatu bangsa.[5]

Teknologi adalah metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis, ilmu pengetahuan serapan, keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia.[6]

2.2. Tinjauan Tentang Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan teknologi di TMII Jakarta

Pusat peragaan ilmu pengetahuan dan teknologi (science center) PP-IPTEK adalah sarana pembelajaran luar sekolah untuk menumbuh kembangkan budaya ilmu pengetahuan dan teknologi secara mudah, menghibur, berkesan dan kreatif. Gagasan pendiriannya berasal dari Menteri Riset dan Teknologi Republik Indonesia, Prof.DR.B.J.Habibie, yang berkeinginan bagaimana mencerdaskan masayarakat Indonesia melalui ilmu pengetahuan dan teknologi. Dibangunlah PP-IPTEK digedung terminal B Skylight-TMII di atas lahan seluas 1000 m2 dan diresmikan oleh Presiden Soeharto pada tanggal 20 april 1991.

Pada perkembangannya, PP-IPTEK menempati gedung baru teletak di poros utama kawasan timur Taman Mini Ancol Indonesia Indah menghadap monument persahabatan KKT Non Blok. Gedung ini memiliki luas bangunan 24.000 m2 di atas

[5] (http://www.ristek.go.id)
[6] (Kamus Besar Bahasa Indonesia)

lahan 42.300 m2, merupkan bangunan besar yang menempati areal terluas ke dua TMII, dan diresmikan oleh Presiden Soeharto pada tanggla 10 november 19965.

Pusat pergaan ini dibangun dengan maksud menyadarkan masyarakat mengenai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dunia secara sangat cepat. Arah perkembangan ini harus disadari agar kita dapat mengikutinya untuk kemudian maju bersama perkembangan tersebut. Peragaan di PP-IPTEK dibuat sangat menyenangkan dan menghibur, melalui berbagai program dan peragaan interaktif yang dapat disentuh da dimainkan. Melalui interaksi ini diaharapkan mampu mendorong tumbuhnya pemikiran tentang apa, mengapa dan bagaimana PP-IPTEK digali dan dimanfaatkan bagi umat manusia agar lebih nyaman dan sejahtera.

Kegiatan yang ditawarkan kepada pengunjung beragam dan disesuaikan dengan sasaran untuk tingkat taman kanak-kanak (TK), sekolah dasar (SD), sekolah menengah umum (SMU), mahasiswa/I, dan keluarga. Meliputi sanggar kerja dan demo ilmu pengetahuan dan teknologi, pelatihan perancangan alat peraga, science fair, pelatihan proses ilmu pengetahuan alam, pelatihan peduli lingkungan hidup, science camp, peneropongan bintang, aneka lembar kreatifitas dan kuis, dan lomba perancangan alat peraga.

PP-IPTEK tidak hanya menyediakan sarana untuk penduduk Jakarta dan sekitarnya, melainkan juga memiliki program kegiatan pengenalan ilmu pengetahuan dan teknologi ke mall, pusat keramaian, desa, sekolah, dan daerah lainnya dengan membawa peralatan peraga yang bersifat portable.

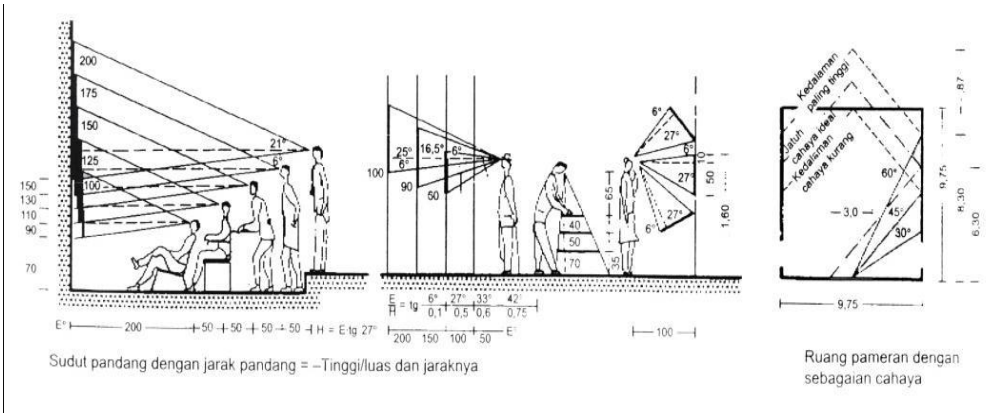
2.3. Studi Antropometri

Sistem tata ruang dan display yang baik akan menyampaikan informasi mengenai koleksi dengan tepat dan menyeluruh kepada pengunjung. Menurut Lukman (2010: 35), hal ini tidak lepas dari beberapa faktor, yaitu:

2.3.1. Faktor pandangan

Kekontrasan dari suatu keseragaman dapat memberikan gubahan masa yang tidak biasa. Faktor pandangan dapat dipengaruhi oleh cara pandang manusia terhadap materi koleksi dan sudut pandang manusia itu sendiri. Faktor yang berpengaruh pada cara pandang manusia terhadap materi koleksi adalah dimensi materi koleksi dan cara penyajiannya. Apabila dilihat secara dimensi dan arah pandang terhadap materi koleksi terdapat dua kategori:

- Benda koleksi dua dimensi yang mempunyai arah pandang satu arah.
- Benda koleksi tiga dimensi yang mempunyai arah pandang dari segala arah.
- Oleh karena itu diperoleh sistem penyajian antara lain:
- Tata penyajian yang hanya dinikmati dari arah satu pandang, yaitu benda-benda dua dimensi dan tiga dimensi yang ditata sedemikian rupa dalam satu bidang.
- Tata penyajian yang dapat dinikmati dari arah dua pandang, yaitu benda tiga dimensi yang ditata berderet.
- Tata penyajian yang dapat dinikmati dari segala arah pandang, yaitu untuk benda koleksi yang ditata dengan lugas pada bidang dasar yang datar baik secar berkelompok maupun tunggal.

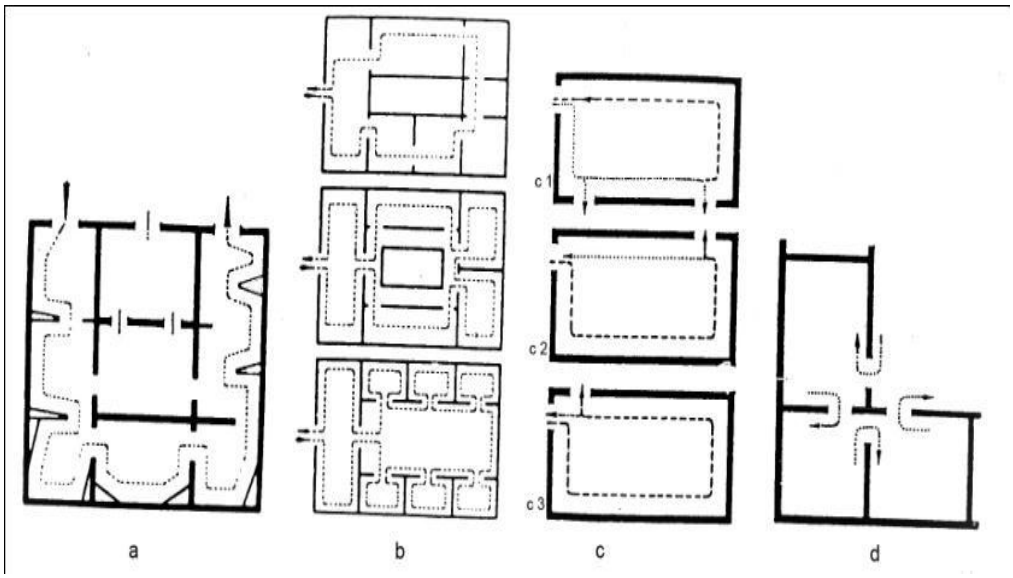


Gambar 2.1 Standart jarak dan sudut pandang display

Sumber : (Neufert. Data Arsitek. Jilid 2. 250).

2.3.2. Sirkulasi dan pembagian ruang

Sirkulasi ruang pamer yang baik adalah sirkulasi yang dapat dicapai ke seluruh bagian ruang pamer dan dapat dibaca dengan jelas oleh pengunjung pola sirkulasinya, penempatan pintu-pintu pada ruang pamer hendaknya memperhatikan sirkulasi keluar masuk ruang pameran.



Gambar 2.2. Sirkulasi pembagian ruang

Sumber : (De Chiara, Time Saver Standards For Buildings Type)

Keterangan

- a sampai d, penempatan pintu, denah display dan alur sirkulasi yang akan terjadi

- c 1, penempatan pintu dan pengaruhnya pada sirkulasi exit attraction diabaikan

- c 2, *Exit attraction* mendukung penjelajahan ruang

- c 3, E*xit atrtaction* meningkatkan penjelajahan ruang

- E*xit attraction*: penarikan perhatian pengunjung akan sesuatu dibalik pintu.

2.3.3. Pencahayaan

a. Jenis pencahayaan

- Pencahayaan alami, yaitu pencahayaan matahari, sifat penerangannya adalah penyinaran merata dan matahari tidak dapat diatur kekuatannya dan tidak dapat dipindahkan. [7]

- Pencahyaan buatan, dari lampu yang dapat berfunsi selain sebagai penerang juga bisa menjadi elemen dekoratif.

b. Aspek-apek pencahayaan yang perlu diperhatikan antara lain:

- Warna cahaya, dengan dasar warna, di mana masing-masing warna cahaya memberikan kesan yang berbeda pada pengamat.

- Iluminasi dan tingkat penerangan

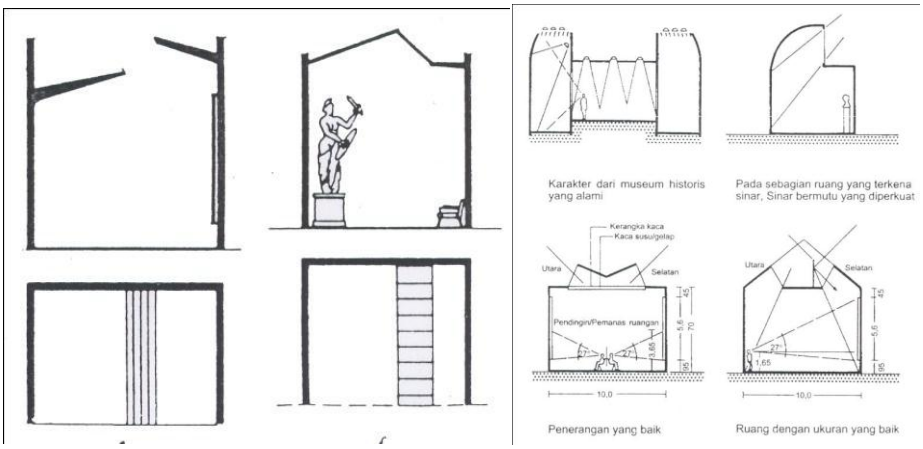
- Posisi pencahayaan, dengan pertimbangan perletakan tidak menyilaukan pengamat, baik secara langsung maupun refleksi

[7] (Mark Karlen dan James Benya. 2007. Dasar-dasar Desain Pencahaayan)

- Posisi pencahayaan tergantung dari obyek yang diberi penerangan

- Menentukan jenis pencahayaan yang diperlukan dan kekuatannya (intensitas) disesuaikan dengan objek yang disorot

- Menentukan sudut yang tepat untuk posisi pencahayaan, agar tidak mengurangi keindahan obyek yang diberi cahaya Metoda pengunaan cahaya alami dari atas.



Gambar 2.3. Potongan melintang dan tampak atas untuk pencahayaan

Sumber : (De Chiara, Time Saver Standards For Buildings Type).

c. Arah Pencahayaan

Secara garis besar arah pencahayaan dapat dibagi menjadi:

- Pencahayaan ke bawah (downlight).

Arah pencahayaan datang dari atas dan menyinari obyek yang ada di bawahnya, sifat pencahayaannya merata.

- Pencahayaan ke atas (Uplight)

Arah cahaya dari bawah ke atas, di mana posisi lampu dihadapkan ke atas, efek yang ditimbulkan yaitu kesan megah dan memunculkan dimensi

- Pencahayaan dari belakang (Backlight)

Cahaya berasal dari belakang obyek, kesan yang akan muncul yaitu membuat bentuk obyek lebih jelas terlihat, memberi aksentuasi pada obyek

- Pencahayaan samping (Sidelight)

Arah cahaya dari samping untuk memberikan penekanan pada elemen-elemen dari obyek tertentu yang menjadi aksen

- Pencahayaan dari depan (Frontlight)

Cahaya datang dari depan obyek, memberi kesan natural dan apa adanya.

2.4. Studi Banding

- Nama Museum : Museum Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PP IPTEK)
- Lokasi : Jakarta, TMII
- Luas Bangunan : 24.000 m2
- Sumber : Dokumen museum IPTEK

Data koleksi museum IPTEK

- Jenis Koleksi : 250 buah alat peraga
- Bentuk : 2 dimensi dan 3 dimensi
- Ukuran Terkecil : Balok dan silinder dengan ukuran : 10 x 5 cm
- Ukuran Terbesar : Dinosaurus 3D Ukuran Tinggi : 3,5 Meter dan Panjang : 7 Meter

Data koleksi PP-IPTEK TMII

- Wahana Listrik dan Magnet

Wahana Listrik dan Magnet adalah wahana yang berisi alat peraga interaktif mengenai prinsip-prinsip dasar listrik dan magnet dan hubungan antara keduanya. Wahana ini terbagi dalam tiga klaster yaitu Klaster Listrik, Klaster Transistor dan Klaster Magnet. Klaster Listrik menyajikan alat peraga bertema pengetahuan dasar tentang kelistrikna hingga aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Klaster Transistor menyajikan alat peraga mengeani pengenalan transistor melalui replica teknologinya. Di Klaster Magnet pengunjung dapat mempelajari sifat-sifat kemagnetan suatu benda. Dengan alat peraga yang dikemas secara interaktif, diharapkan anak didik/pengunjung dapat belajar secara mudah dan menyenangkan.

- Wahana Getaran dan Gelombang

Wahana Getaran dan Gelombang adalah wahana yang berisi alat peraga interaktif mengenai prinsip-prinsip dasar getaran dan gelombang maupun teknologi dan peristiwa alam yang berkaitan dengan getran dan gelombang. Wahan ini yang terbagi dalam tiga klaster yaitu Klaster Bunyi, Klaster Getaran dan Klaster Tsunami. Klaster Bunyi menyajikan alat peraga yang berhubungan dengan bunyi seperti Tabung Gosip, Efek Doppler, Kotak Suara dan sebagainya.melalui Klaster ini diharapkan anak didik/pengunjung data mempelajari dan mendalami karakteristik bunyi yang disajikan melalui alat peraga menarik dan interaktif. Klaster Getaran menyajikan pengetahuan tentang getaran, ombak, dan tsunami, mempelajari proses

terjadina ombak dan tsunami hingga aplikasi yang terkait. Di klaster ini terdapat alat peraga simulasi gempa di mana pengunjung dapat merasakan sendiri efek gempa dengan variasi kekuatan berdasarkan skala MMI. Melalui Wahana Gelombang diharapkan pengunjung selain mengetahui dan mendalami konsep dasar gelombang juga dapat mengetahui aplikasi keilmuan gelombang dalam kehidupan sehari-hari.

- Wahana Mekanika

Wahana Mekanika adalah wahana yang berisi alat peraga interaktif mengenai prinsip-prinsip dasar mekanika, serta teknologi yang menggunakan prinsip ini. Wahana ini terbagi dalam tiga klaster yaitu Klaster Gaya, Klaster Gerak dan Klaster Pesawat Sederhana. Klaster Gaya menyajikan alat peraga mengenai konsep dasar gaya hingga apikasi teknologinya. Jembatan Lengkung merupakan alat peraga pada Klaster Gaya yang memiliki konsep pembagian tekanan sehingga jembatan tersebut tetap kokoh walaupun pengunjung berjalan di atasnya. Sosrobahu merupakan aplikasi dari konsep gaya yang digunakan untuk membuat konstruksi jembatan laying. Klaster Gerak menyajikan alat peraga mengenai konsep dasar gerak baik gerak lurus maupun gerak melingkar. Pengunjung dapat melihat dan mempelajari fenomena yang terjadi jika benda bergerak. Klaster Pesawat Sederhana menyajikan alat peraga mengenai aplikasi pesawat sederhana seperti pengungkit, katrol, penderek dan sebagainya. Melalui Wahana Mekanika ini diharapkan pengunjung dapat melengkapi pengetahuan tentang mekanika melalu fenomena yang diamati dari alat peraga serta keuntungan menggunakan pesawat sederhana.

- Wahana Robot

Wahana Robot adalah wahana yang berisi alat peraga interaktif mengenai prinsip-prinsip dasar dan teknologi yang terkait dunia robotika. Di galeri ini terdapat robot serupa manusia atau dikenal dengan humanoid dan robot serupa hewan atau dikenal dengan nama Animaloid. Dalam wahana ini disajikan demonstrasi robot yang dijadwalkan setiap harinya. Melalui wahana ini diharapkan pengunjung mendapat pengetahuan dan pemahaman mengenai teknologi terkait robot sehingga dapat tergugah dan tertarik mendalami teknologi robot.

- Wahana Lingkungan

Wahana lingkungan adalah wahana berisis alat peraga interaktif mengenai biologi dan lingkungannya. Wahana ini menyajikan alat peraga mengenai makhluk hidup, diantaranya mengenal tubuh manusia, mekanisme pernafasan, bahasa hewan juga permainan computer mendidik dan menarik. Melalui alat peraga di wahana lingkungan diharapkan pengunjung dapat lebih mengenal, mempelajari dan memahami makhluk hidup serta lingkungannya dan bagaimana kita dapat hidup berdampingan dengan alam.

- Wahana Optik

Wahana Optik adalah wahana yang berisi alat peraga interaktif prinsip-prinsip dasar mengenai optic mulai dari sains cahaya, warna hingga peralatan optiknya. Melalui wahana ini pengunjung diharapkan dapat memahami konsep

bagaimanakah cahaya dapat merambat, bagaimana warna cahaya dapat dibentuk dan dipisahkan dan sebagainya.

- Wahana Ilusi

Wahana Ilusi adalah wahana yang berisi alat-alat peraga interaktif yang berkaitan dengan ilusi mata. Alat peraga ini sebagian besar berupa gambar-gambar geometri maupun gambar tidak beraturan yang memiliki efek ilusi pada mata manusia seperti gambar ambigu, efek besar-kecil, efek panjang-pendek, efek lurus-lengkung, penglihatan menetap dan sebagainya. Melalui wahana ini diharapkan pengunjung dapat mempelajari persepsi penglihatan manusia terhadap suatu objek.

- Wahana Fluida

Wahana fluida adalah wahana yang berisi alat peraga interaktif tentang prinsip-prinsip dasar mengenai fluida (zat alir). Wahana ini terbagi dalam dua klaster yaitu klaster fluida dinamis dan klaster fluida statis. Klaster Fluida Dinamis menyajikan alat peraga mengenai fluida yang bergerak seperti alat peraga meja Bernoulli, gaya hambat dan bola bergantung. Klaster fluida statis menyajikan alat peraga mengenai fluida yang diam seperti penyelam, Pengukur ketinggian muka air, simuka tegang. Melalui wahana fluida diharapkan pengunjung dapat melihat langsung fenomena yang terjadi, sekaligus mempelajari dan memperdalam materi mengenai fluida.

- Wahana Jurasic

Wahana Taman Jurrasic adalah wahana yang berisi alat peraga interaktif baik maupun minds-on mengenai kehidupan jaman prasejarah. Alat peraga yang disajikan pada wahana taman Jurassic ini meliputi berbagai tanaman yang hidup pada jaman dinosaurus hidup, modelfosil-fosil dinosaurus dan lainnya. Terdapat pula alat peraga interaktif model dinosaurus berukuran besar yang dilengkapi sistem gerak mekanik elektronik sehingga dapat berinteraksi dengan pengunjung melalui suara dan juga objek pengunjung. Melalui wahana ini diharapkan pengunjung dapat mempelajari keilmuan mengenai fosil serta sains di balik kehidupan dinosaurus.



Gambar 2.4. Wahana listrik dan magnet TMII

Sumber : Dokumen Pribadi



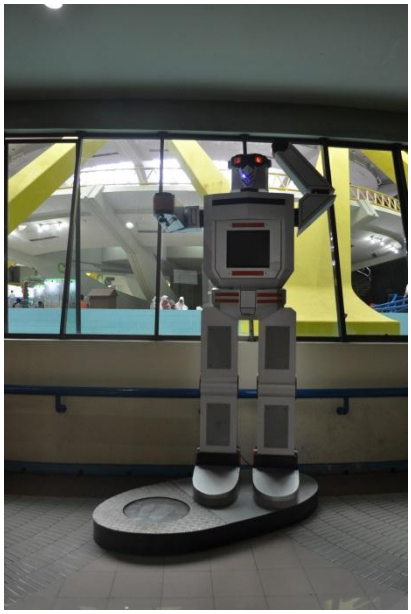
Gambar 2.5. Wahana Getaran dan Gelombang (Simulator Gempa)

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 2.6. Wahana Bermain Anak

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 2.7. Wahana Robot

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 2.8. Wahana Ilusi

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 2.9. Wahana Jurasic

Sumber : Dokumen Pribadi.

2.5. Investasi Aktivitas dan Fasilitas Yang Tersedia

Aktivitas dan fasilitas yang tersedia di perencanaan pusat ilmu pengetahuan dan teknologi di sesuaikan berdasarkan penggolongan ilmu pengetahuan menurut *Aguste Comte* yaitu Ilmu Pasti (Matematika), Ilmu Perbintangan (*Astronomi*), Ilmu Alam (Fisika), Ilmu Kimia, dan Ilmu hayat (Biologi). Berikut fasilitas yang tersedia berdasarkan ilmu-ilmu yang ada.

i. Ilmu Pasti (Matematika)

- Alat Peraga Matriks

  Berisi alat peraga matriks yang dapat kita temui dalam kehidupan sehari-hari serta informasi-informasi seputar matriks.

- Alat Peraga bidang dan irisan

Pada area tersebut, pengunjung dapat mengenali bentuk-bentuk dan irisan yang ada dalam pelajaran matematika dan dalam lingkungan sekitar kita.

- Alat Peraga Termometer

  Berisi termometer yang ditemukan (diciptakan) oleh tokoh *Galileo Galile* dan jenis-jenis alat pengukur suhu lainnya yang ada saat ini.

- Alat Peraga Prinsip Kerja Baling - Baling Helicopter

  Berisi alat peraga helicopter ciptaan dari *Galileo Galile.*

- Alat Peraga Sepeda Listrik

  Berisi alat peraga listrik yang dapat membangkitkan listrik untuk menghidupkan sejumlah alat eleltronik jika pedal sepeddanya digerakan.

- Alat Peraga Phytagoras

  Area atau wahana yang berisi sebuah benda phytagoras dilengkapi dengan rumus-rumus serta angka-angka yang dapat dihitung menggunakan phytagoras.

ii. Ilmu Perbintangan (Astronomi)

- Telescop

Area yang berisi teropong bintang (telescop) serta informasi-informasi tentang benda-benda luar angkasa.

iii. Ilmu Alam (Fisika)

- Alat Peraga Simulasi Tsunami

  Area yang berisi sebuah alat simulasi tsunami yang mepraktekkan bagaimana terjadinya tsunami dan dampak dari tsunami.

- Alat Peraga Simulasi Angin Tornado (Putting Beliung)

  Area yang berisi sebuah alat simulasi yang menjelaskan terjadinya angin tornado atau putting beliung.

- Alat Peraga Cahaya dan Ilusi

  Area yang terdapat alat peraga cahaya dan bunyi yang bisa kita temukan dalam kehidupan sehari-hari dan yang dapat mempengaruhi keadaan fisik dan jiwa seseorang.

- Alat Peraga Gravitasi

  Area yang berisi sebuah alat peraga gravitasi dan informasi tentang gravitasi.

iv. Ilmu Kimia

- Laboratorium Kima

  Sebuah laboratorium yang berfungsi untuk mempelajari senyawa-senyawa kimia.

v. Ilmu Hayati (Biologi)

- Alat Peraga Fisologi Tubuh manusia

  Alat peraga yang menjelaskan kerangka manusia, sistem pencernaan manusia, proses perkembangan bayi dalam tubuh manusia.

- Area Living Earth

  Area yang menjelaskan serta memberikan informasi tentanh hutan, tumbuhan yang ada di Indonesia.

2.6. Studi Tentang Hightech Sebagai Penggayaan

Hightech adalah sebuah fenomena abad 20 pada industri bangunan yang berpengaruh pada dunia arsitektur dan desain. Banguna hightech lebih menyimbolkan dan mempresentasikan teknologi-teknologi untuk memberikan imajinasi pada bentuk bangunannya.

High dalam bahasa Indonesia berarti tinggi dan tinggi yang di maksud adalah sesuatu yang mengarah atau mengacu kepada modernisasi dan hal yang baru. Sedangkan *tech* merupakan kata lain dari *technology.* Dalam bahasa Indonesia kata ini berubah dan diserap menjadi teknologi yang artinya adalah suatu metode yang dipake dalam suatu pemecahan masalah perancangan. Masalah yang dimaksud disini adalah masalah pada struktur pada interior serta pemakaian bahan yang terkait dengan sistem konstruksi yang mendukung suatu bangunan khususnya interior.

Dari penjabaran di atas, maka dapat disimpulkan pengertian high-tech adalah sebuah pengayaan pada suatu bangunan atau lingkungan yang kemudian diaplikasikan dengan metode yang tidak biasa baik itu dari sistem struktur, serta pemakaian bahan material yang digunakan.