

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Konsep Perencanaan

6.1.1 Konsep Sistem Manusia

Museum Sepeda Motor Honda adalah sebuah wadah untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan menambah fasilitas rekreasi bagi seluruh masyarakat, terutama masyarakat di Daerah Istimewa Yogyakarta. Barang-barang koleksi yang ditampilkan dalam museum ini adalah sepeda motor Honda yang pernah diproduksi di Indonesia dari tahun 1964 hingga saat ini dan jenis-jenis sepeda motor yang tidak diproduksi di Indonesia. Fasilitas yang terdapat dalam museum ini adalah ruang audiovisual, dimana pengunjung bisa menikmati pameran dengan teknologi visual dan pendengaran; ruang pameran yang dinamis, dimana pengunjung diperbolehkan menyentuh/foto dengan benda koleksi atau melihat barang koleksi bergerak; ruang *merchandise*, dalam ruang ini dijual barang-barang yang bertemakan Honda; ruang fakta atau disebut *timeline history*, dalam ruang ini dipamerkan berbagai prestasi/kejadian/nilai-nilai tersendiri yang pernah dialami perusahaan Honda; dan masih banyak fasilitas yang lain.

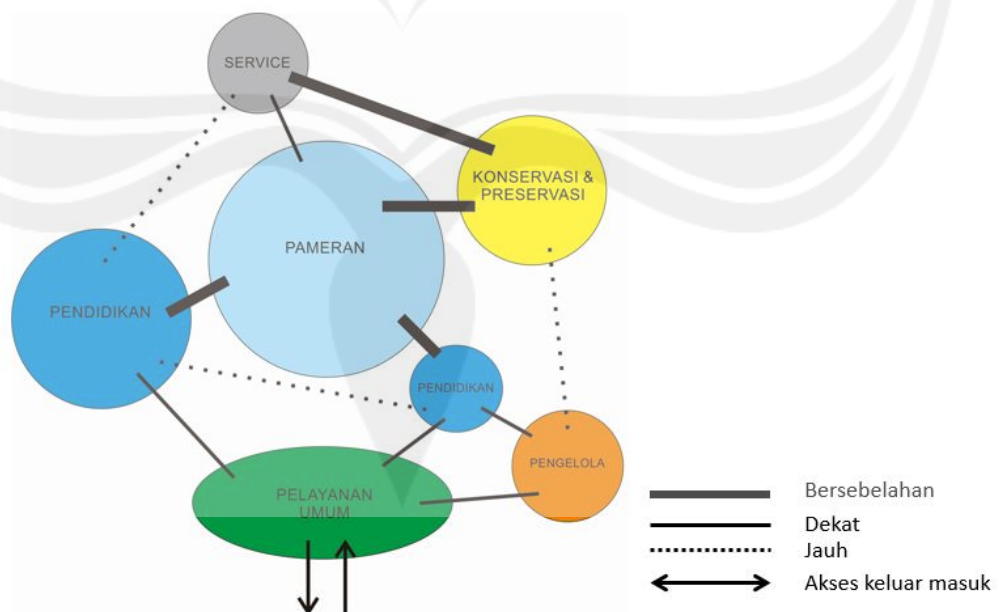
Karena beragamnya fasilitas maka beragam pula pengelola yang harus disediakan. Berikut adalah ringkasan jumlah pelaku yang berada di Museum Sepeda Motor Honda berdasarkan jenis kegiatannya.

1. Kelompok Kegiatan Pengelola : ± 17 orang
Terdiri dari 1 direktur, 1 wakil direktur, 3 registrar, 7 humas, 5 tenaga administrasi.
2. Kelompok Kegiatan Konservasi dan Preservasi : ± 10 orang
Terdiri dari 5 kurator, 5 konservator.
3. Kelompok Kegiatan Pendidikan : ± 20 orang
Terdiri dari 16 edukator, 4 pengelola perpustakaan

4. Kelompok Kegiatan Servis : ±25 orang
Terdiri dari 25 orang pelayan untuk memastikan museum berjalan secara teknis bangunan.
5. Kelompok Kegiatan Pameran : ± 8 orang
Terdiri dari 8 penata pameran
6. Kelompok Kegiatan Pelayanan Umum : ± 20 orang
Terdiri dari tukang parkir, satpam, pengelola lobby, pengelola tiket, penanggung jawab penitipan barang, dll
7. Pengunjung : ± 300 orang
Terdiri dari pengunjung museum, pengunjung cafe, pengunjung perpustakaan, pengunjung *dealer*, dll.

6.1.2 Konsep Kebutuhan Lokasional

Konsep perencanaan kebutuhan lokasional pada Museum Sepeda Motor Honda adalah menghadirkan enam area kegiatan . Enak area ini dibedakan berdasarkan jenis kegiatannya. Berikut ini adalah konsep skematik hubungan antar ruang makro pada Museum Sepeda Motor Honda.



Gambar 6.1 Hubungan Antar Ruang Makro
Sumber: Analisis Penulis, 2015

6.1.3 Konsep Besaran Kebutuhan Lokasional

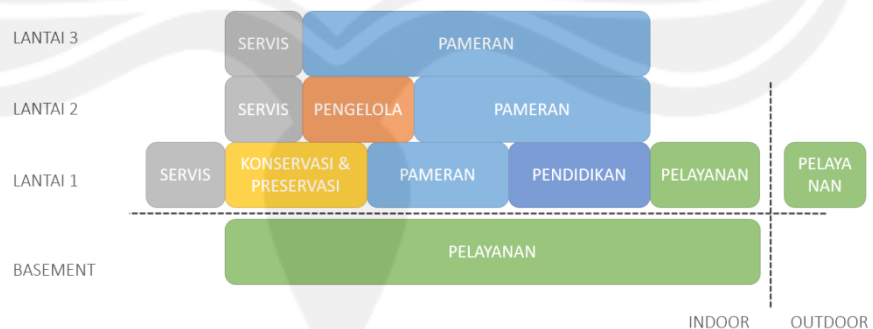
Berdasarkan analisis jumlah pelaku dan analisis kebutuhan ruang, maka kebutuhan luas ruang untuk setiap area kegiatan adalah:

1. Kelompok kegiatan pengelola	: 210.6 m ²
2. Kelompok kegiatan konservasi	: 335.4m ²
3. Kelompok kegiatan pendidikan	: 1174.5 m ²
4. Kelompok kegiatan service	: 444.64 m ²
5. Kelompok kegiatan pelayanan umum	: 2942.8m ²
6. Kelompok kegiatan pameran	: 4290.4 m ²
TOTAL	: 9398.34 m²
Kebutuhan Lantai Dasar	: 6859.34 m²

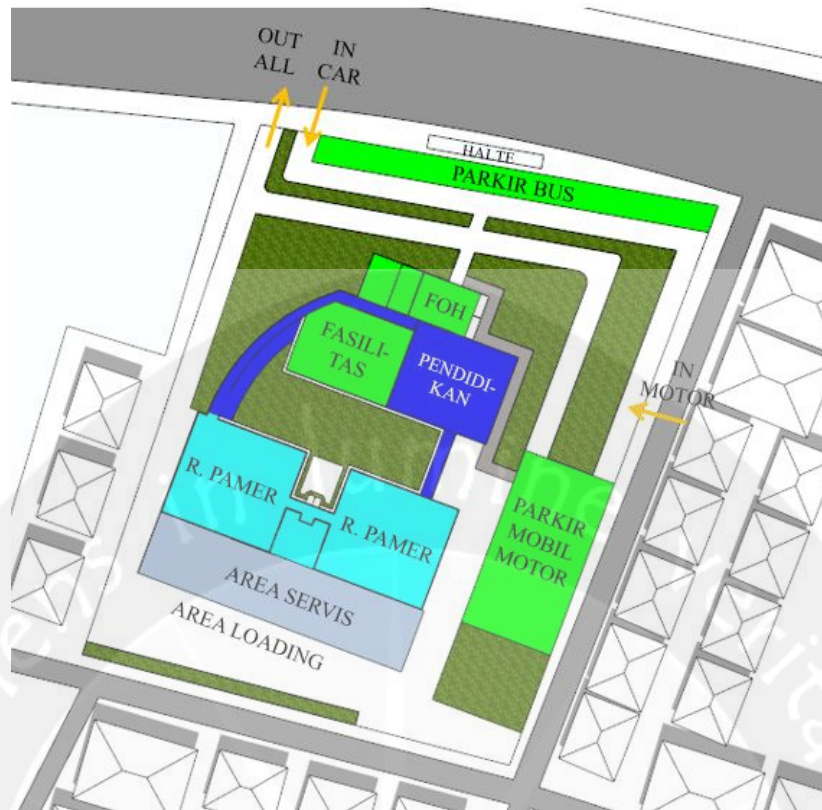
6.2 Konsep Perancangan

6.2.1 Konsep Perancangan Programatik

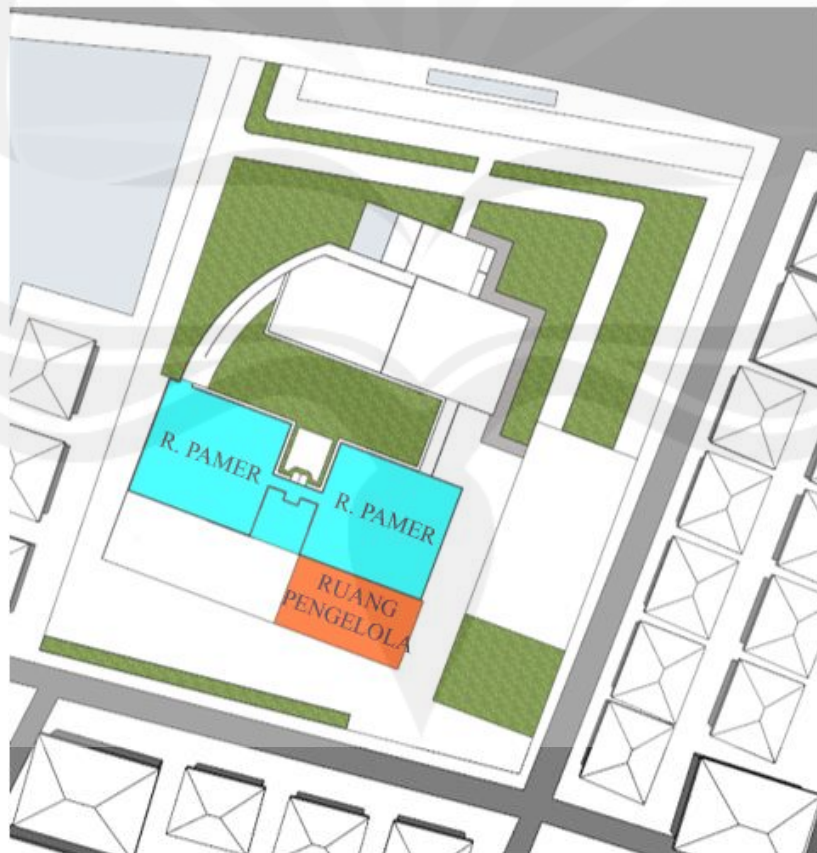
Berdasarkan alur kegiatan pelaku, hubungan kelompok kegiatan, dan hubungan antar ruang, maka dapat ditemukan organisasi ruang Museum Sepeda Motor Honda adalah sebagai berikut.



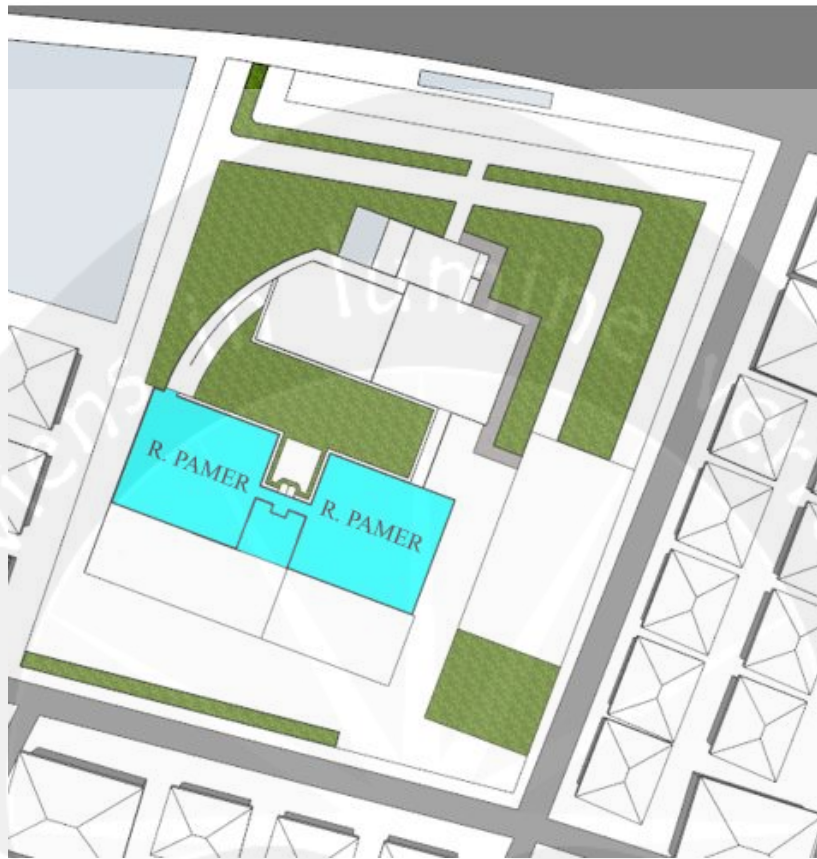
Gambar 6.4 Konsep Ruang Vertikal



Gambar 6.5 Konsep Ruang Horizontal Lantai 1

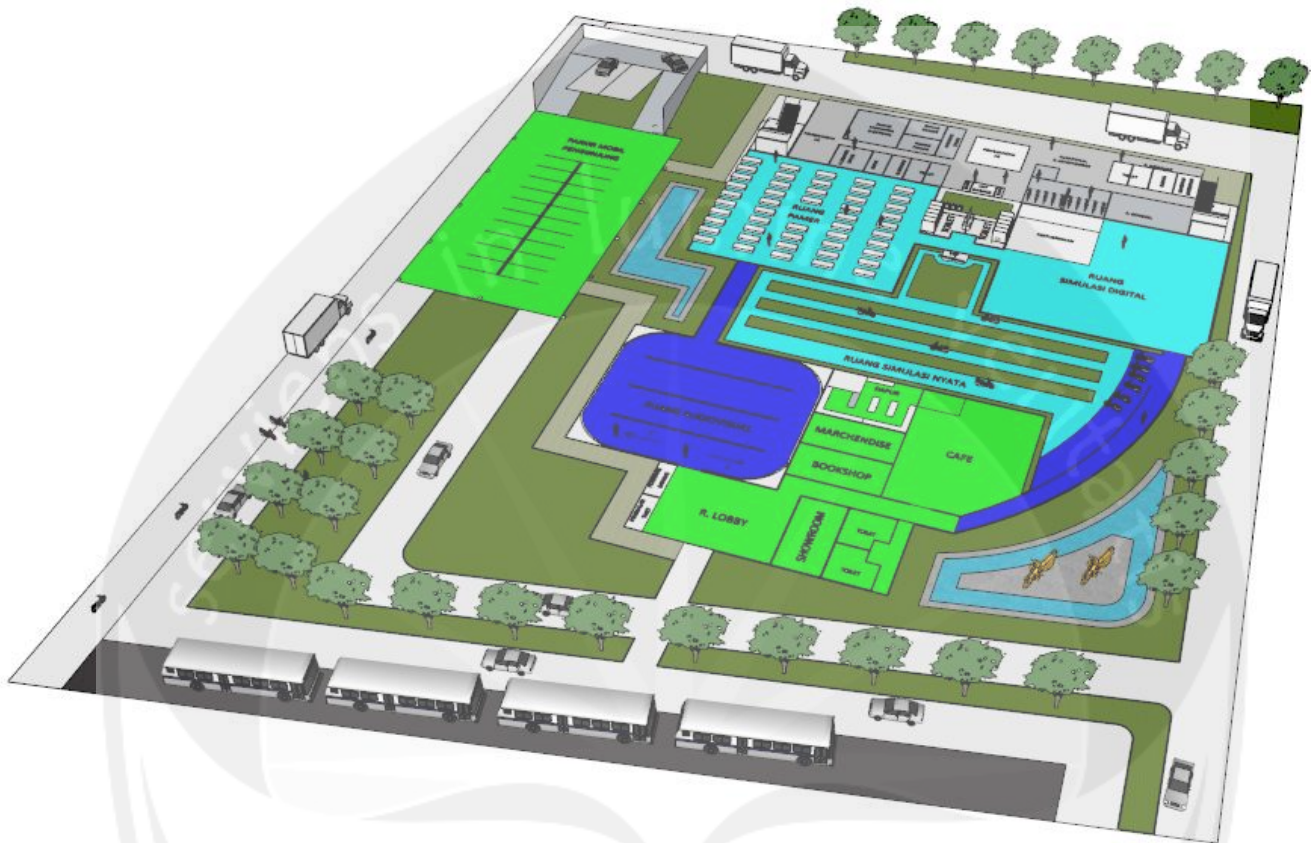


Gambar 6.6 Konsep Ruang Horizontal Lantai 2



Gambar 6.7 Konsep Ruang Horisontal Lantai 3

6.2.2 Konsep Perancangan Tata Ruang dan Masa Bangunan



Gambar 6.8 Konsep Tata Ruang dan Masa Bangunan
Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.3 Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang

a. Penghawaan Ruang

Konsep perencanaan dalam penghawaan ruang pada Museum Sepeda Motor Honda ini menggabungkan antara penghawaan alami dan penghawaan buatan.

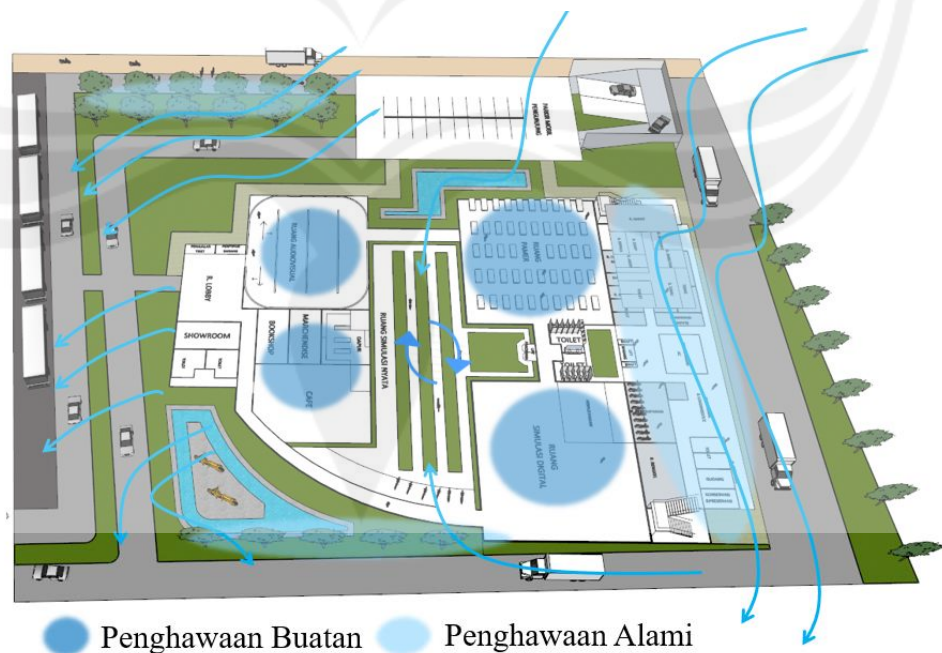
Penghawaan buatan menggunakan *Air Conditioner (AC) Central & split wall*. *AC central* digunakan pada ruangan yang memiliki luasan cukup besar, seperti ruang pameran, ruang audiovisual, ruang simulasi,

perpustakaan, lobby, dll. Sedangkan AC *split wall* digunakan pada ruangan yang tidak terlalu besar, seperti ruang direktur, ruang staff, ruang rapat, cafe, dll.



Gambar 6.9 AC Central (kiri) dan AC Split Wall (kanan)
Sumber: Google Images

Bangunan museum ini juga memaksimalkan penghawaan alami dengan memanfaatkan lahan yang ada. Lahan yang tidak terbangun digunakan sebagai ruang terbuka hijau, sebagai pereduksi panas matahari, sehingga cahaya matahari yang membawa panas tidak banyak memantul ke bangunan, selain itu juga membuat udara di sekitar bangunan terasa sejuk dan segar.

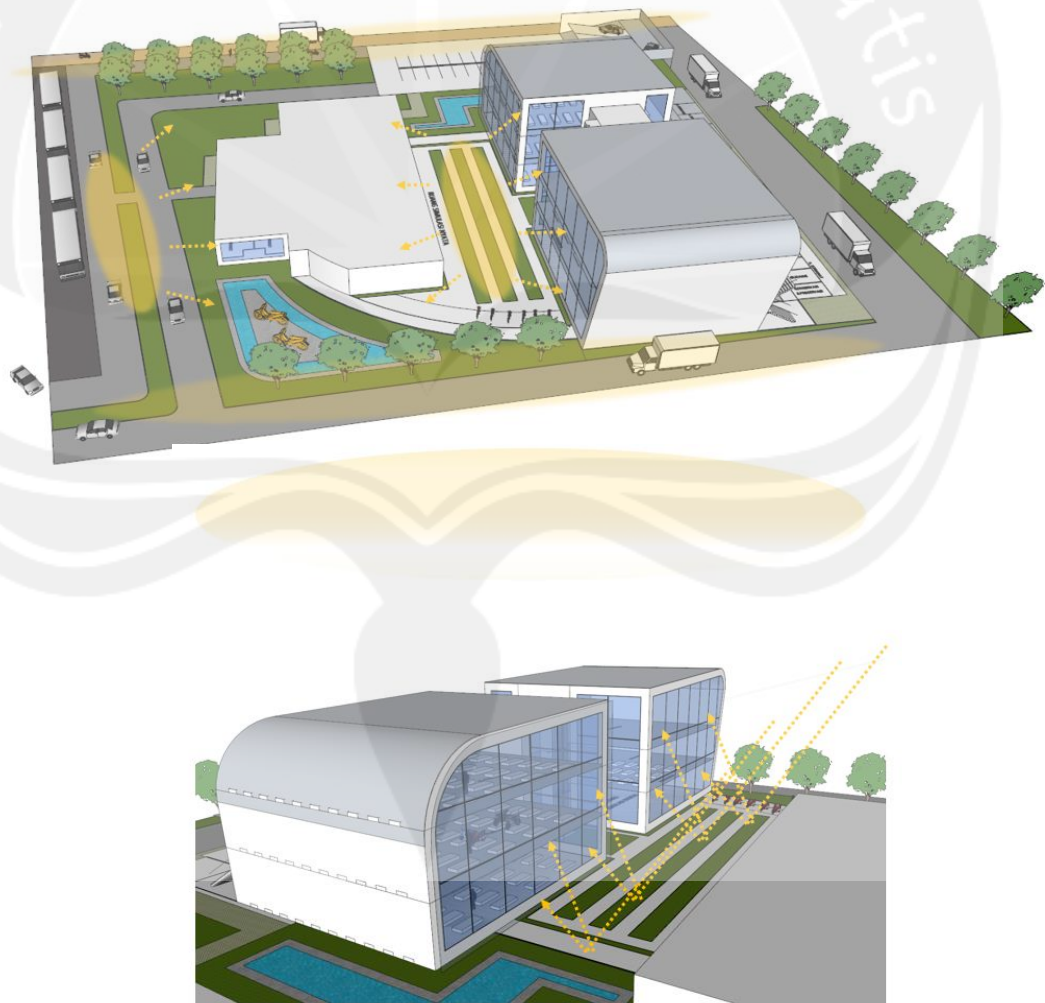


Gambar 6.10 Konsep Penghawaan Alami
Sumber: Analisis Penulis, 2016

b. Pencahayaan Ruang

Konsep perencanaan dalam pencahayaan ruang pada Museum Sepeda Motor Honda adalah menggabungkan antara pencahayaan alami (*daylight*) dan pencahayaan buatan (*artificial light*). Saat cahaya alami sudah tidak bisa menerangi ruangan dengan baik maka cahaya buatan dibutuhkan, itulah sebabnya cahaya alami dan cahaya buatan harus saling melengkapi.

Konsep yang digunakan untuk pencahayaan alami adalah mengandalkan ruang terbuka yang berada di tengah bangunan untuk mendapatkan cahaya matahari baik secara langsung maupun dari pantulan *groundfloor*. Untuk menghindari masuknya cahaya terlalu banyak, maka digunakan lapisan kaca *film*.



Gambar 6.11 Konsep Pencahayaan Alami
Sumber: Analisis Penulis, 2016

Pencahayaan buatan digunakan pada setiap ruangan, karena cahaya alami tidak seterusnya menerangi ruangan. Untuk menghemat energi maka lampu yang digunakan adalah lampu LED (*Light Emitting Diode*). Dengan kebutuhan lux dan penataan pencahayaan yang menyesuaikan kebutuhan ruang.



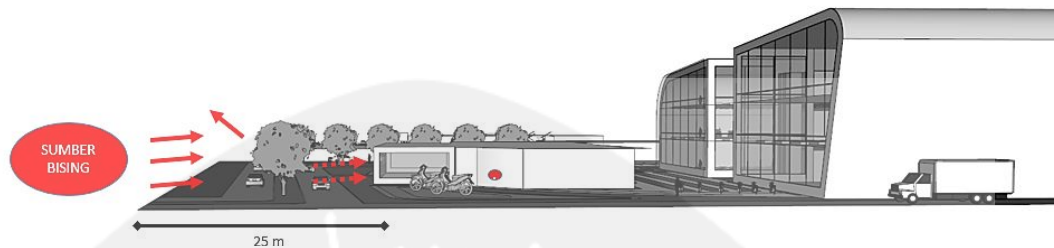
Gambar 6.12 Konsep Pencahayaan Buatan & Contoh Lampu LED
 Sumber: Analisis Penulis, 2016

c. Akustika Ruang

Museum Sepeda Motor Honda ini dirancang untuk mendapatkan akustik yang baik, fungsi museum yaitu memberikan suasana edukatif dan rekreatif dapat terpenuhi. Dengan luas lahan yang luas ($\pm 12.000\text{m}^2$) dan luas bangunan yang kurang dari 60%, maka kebisingan yang bersumber dari jalan utama sebenarnya sudah berkurang.

Menanggapi kebisingan dari luar bangunan, maka usaha yang dilakukan adalah mengatur jarak bangunan dengan sumber kebisingan,

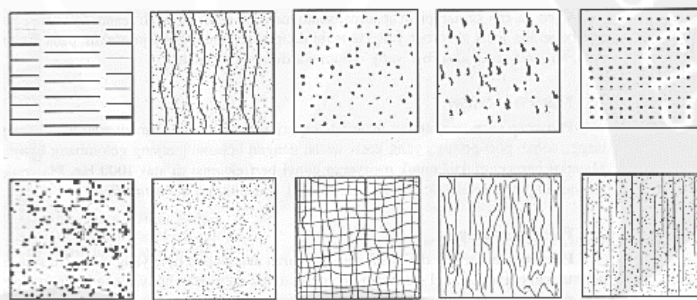
material yang dapat memantulkan bunyi, dan barrier peredam kebisingan dari sumber.



Gambar 6.13 Konsep Akustika Luar

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Untuk akustika dalam bangunan menggunakan material yang mampu menyerap kebisingan. Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan penggunaan material pelapis berpori-pori kecil.



Gambar 6.14 Pelapis Akustik Berpori Untuk Menyerap Bunyi

Sumber: Akustika Bangunan (Christina E. Mediastika)

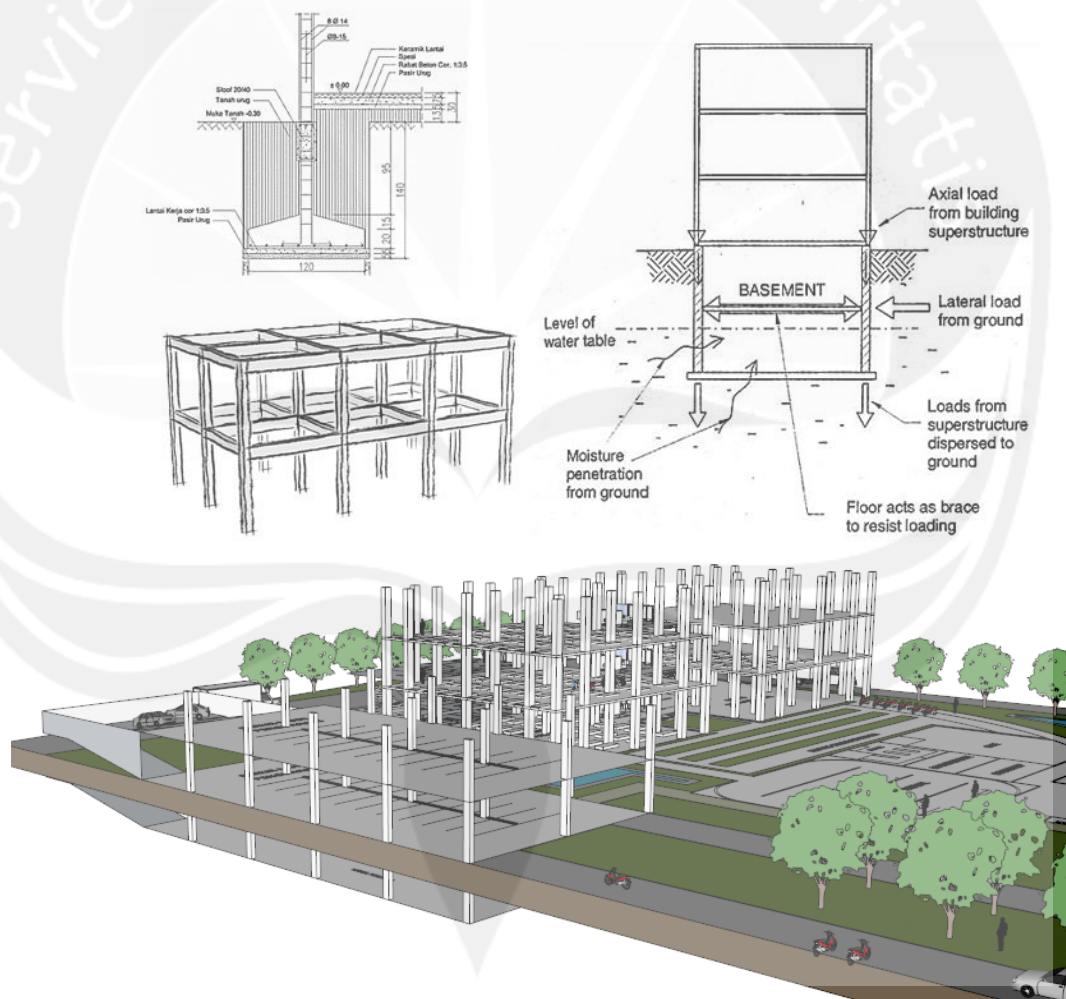
6.2.4 Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi

Konsep perancangan **struktur** bangunan pada Museum Sepeda Motor Honda ini adalah menggunakan 3 bagian yaitu, pondasi (*substructure*), kerangka bangunan (*super structure*), dan atap (*upper structure*).

Pada bagian pondasi (*substructure*) bangunan ini menggunakan sistem pondasi *footplate* dan pondasi *basement*. Kedalaman untuk pondasi *footplate* sekitar 1-2 m. Sedangkan pondasi *basement* terdiri dari 1 lantai *basement* yang digunakan untuk parkir kendaraan. Bagian

kerangka bangunan (*super structure*), kerangka bangunan yang digunakan pada Museum Sepeda Motor Honda ini adalah struktur menerus rangka kaku (*rigid frame*).

Struktur rangka kaku (*rigid frame*) adalah struktur yang terdiri atas elemen-elemen linear, umumnya balok dan kolom, yang saling dihubungkan pada ujung-ujungnya oleh *joints* (titik hubung) yang dapat mencegah rotasi relatif di antara elemen struktur yang dihubungkan tersebut. Selain itu diterapkan pula prinsip *structure core* pada bangunan museum ini, untuk menunjang fungsi utilitas bangunan (lift, shaft, dll)



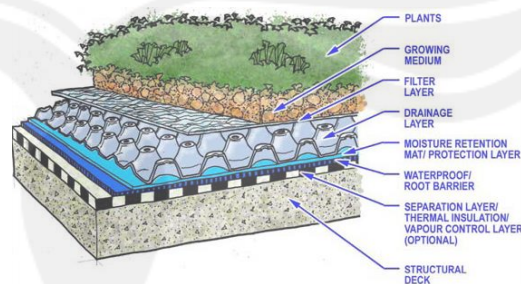
Gambar 6.15 Konsep Rencana Pondasi dan Kerangka Bangunan
 Sumber: Analisis penulis, 2016

Bagian atap (*upperstructure*), struktur atap yang digunakan pada Museum Sepeda Motor Honda ini adalah rangka atap baja ringan dan dak beton dengan penghijauan pada atap.



Gambar 6.16 Rangka Atap Baja Ringan
Sumber: jojatruss.com

Untuk mendukung penghijauan pada atap. Kemiringan atap tidak boleh lebih dari 25° dan minimal harus menunjukkan kemiringan 2° - 3° . Sedangkan jenis penghijauannya ada dua macam, yaitu penghijauan secara intensif. Hal ini dilakukan untuk menjadikan kebun atap, tetapi perawatan untuk bagian ini harus terus menerus dan tidak mudah. Selanjutnya adalah penghijauan secara ekstensif, penghijauan ini mempunyai lapisan yang tipis dan perawatan lebih mudah dibanding yang intensif.



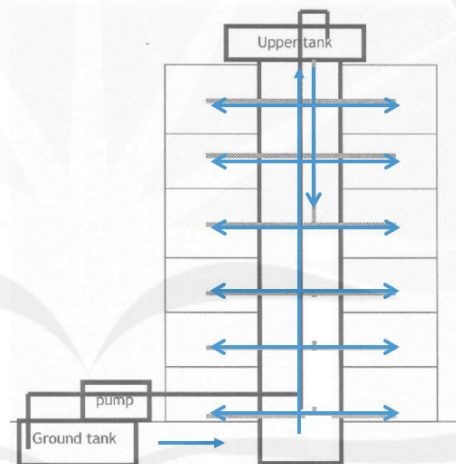
Gambar 6.17 Lapisan Untuk Penghijauan Atap
Sumber: wawansome.blogspot.com

6.2.5 Konsep Perancangan Sistem Utilitas

Rincian konsep utilitas yang digunakan pada Museum Sepeda Motor Honda adalah sebagai berikut:

a. Sistem Jaringan Air Bersih

Jaringan air bersih pada bangunan ini bersumber dari PAM (Perusahaan Air Minum), lalu diolah dalam bangunan dengan sistem gabungan *down feed system* dan *up feed system*. Dalam sistem ini air dipompa menuju tangki sumber air di bagian bawah, kemudian dipompa menuju ruang-ruang yang berada di lantai bawah dan menuju bak penampung air di atap. Bak penampung air di atap menyalurkan air dengan gaya gravitasi menuju lantai berikutnya.



Gambar 6.18 Konsep Pendistribusian Air Bersih
Sumber: Analisis Penulis, 2016

b. Sistem Jaringan Air Kotor dan Drainase

Sumber air kotor baik padat maupun cair berasal dari *closed*, urinoir, wastafel, dapur, dan tempat-tempat pembuangan limbah yang lain. Untuk limbah padat disalurkan ke dalam *septictank*-limbah kota, untuk limbah cair disalurkan ke dalam bak kontrol-sumur resapan-saluran limbah kota.

Sedangkan Untuk sistem drainase atau pembuangan air hujan dibedakan menjadi dua (*Materi Perkuliahan Utilitas*), yaitu pembuangan di dalam bangunan dan pembuangan di luar bangunan. Pembuangan di dalam bangunan → Atap-Talang Vertikal-Bak Penampung (dengan syarat kemiringan atap $\geq 2\%$). Pembuangan di luar bangunan → Bak Kontrol/Penampung-Riol Kota.

c. Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang digunakan dalam Museum Sepeda Motor Honda adalah sistem CCTV (*Close Circuit Television*). Semua hasil penangkapan gambar CCTV ditampilkan di ruang keamanan. Peletakan camera CCTV senditi berada di sudut-sudut ruangan yang membutuhkan keamanan.

Untuk menambahkan keamanan di dalam bangunan, maka permainan jenis material dan pelingkup bangunan juga diperhatikan.

d. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Konsep untuk menanggulangi kebakaran di dalam bangunan adalah menggunakan dua macam sistem, yaitu sistem pasif dan sistem aktif. Sistem pasif contohnya, *sign* jalur evakuasi yang jelas, tangga darurat, pintu menuju tangga darurat yang tahan api minimal 2 jam. Sistem aktif contohnya, sprinkler, hidrant, *fire extinguisher*, detektor asap. Alat-alat tersebut diletakkan dan digunakan sesuai dengan kebutuhan ruangnya.

e. Sistem Kelistrikan

Sistem kelistrikan pada Museum Sepeda Motor Honda menggunakan sumber listrik dari PLN (Perusahaan Listrik Negara). Selain itu juga menggunakan mesin generator (genset), untuk menanggulangi apabila listrik dari PLN padam. Sumber daya listrik yang digunakan sekitar 23.000va-41.500va

f. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem Franklin Rod. Alat ini berupa kerucut tembaga dengan daerah perlindungan berupa kerucut imajiner dengan sudut puncak 120° . Agar daerah perlindungan besar, Franklin rod dipasang pada pipa besi (dengan tinggi 1-3 meter). Makin jauh letak antar Franklin rod makin lemah perlindungan di dalam daerah perlindungan tersebut. Pemasangan alat ini ditempatkan ditempat-tempat tertinggi dan dihubungkan dengan kawat penghantar ke arde (ground). Penangkap petir pada atap bangunan dengan Copper Spit, elemen penghubung berupa batang tembaga. Sistem pentanahan dengan menanam elektroda pada bak kontrol. Sistem yang praktis, murah tetapi jangkauannya terbatas (*Materi Perkuliahan Utilitas*).

6.2.6 Konsep Perancangan Penekanan Studi

6.2.6.1 Konsep Penekanan Studi

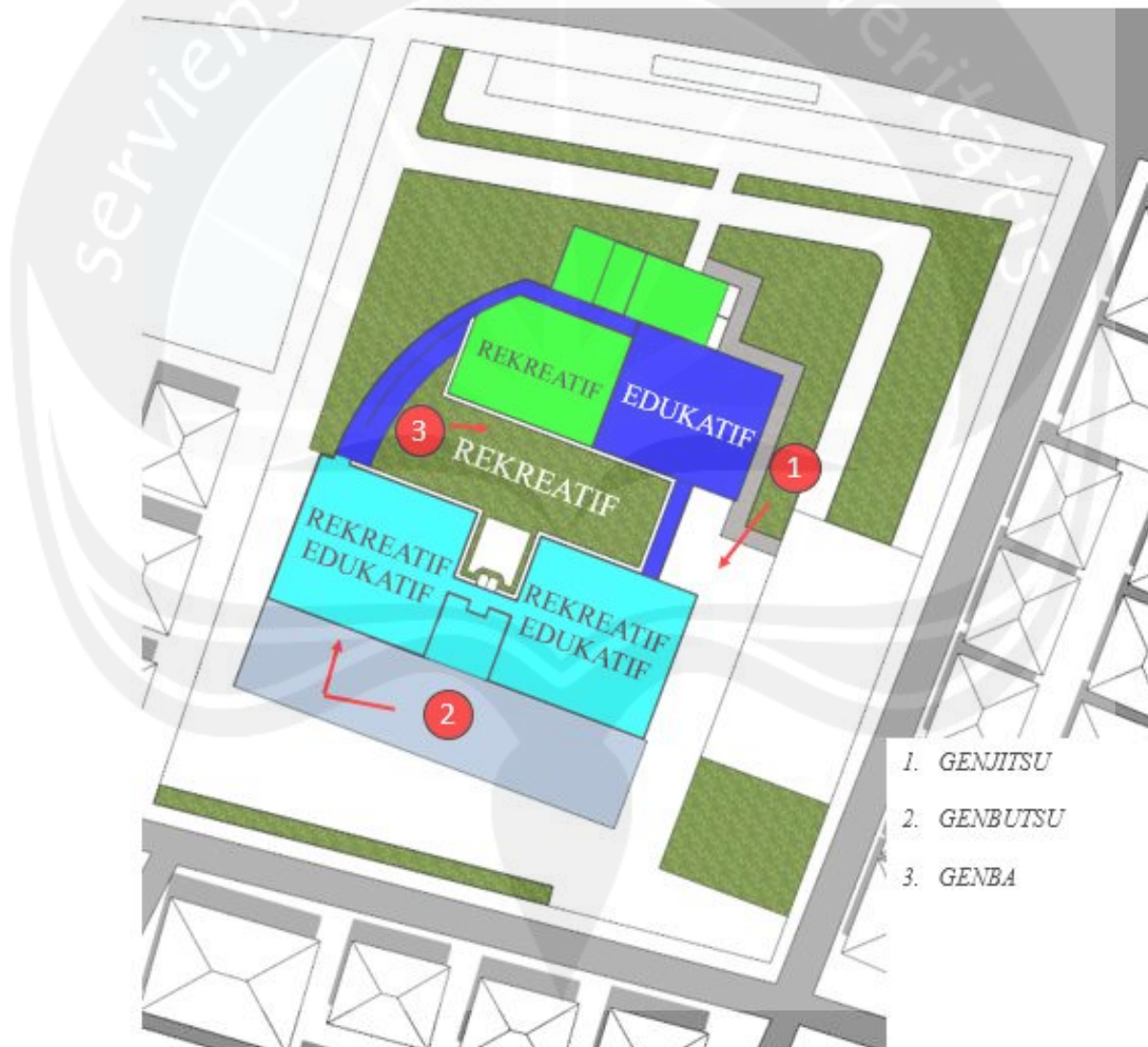
Perencanaan Museum Sepeda Motor Honda dengan pendekatan filosofi ini mengacu pada karakteristik yang terdapat di dalam prinsip *sangen shugi*. Karakteristik tersebut ada tiga bagian penting yaitu *genba*, *genjitsu*, dan *genbutsu*.

Ketiga prinsip (*genba*, *genbutsu*, *genjitsu*) ini dapat diartikan sebagai suatu hubungan.

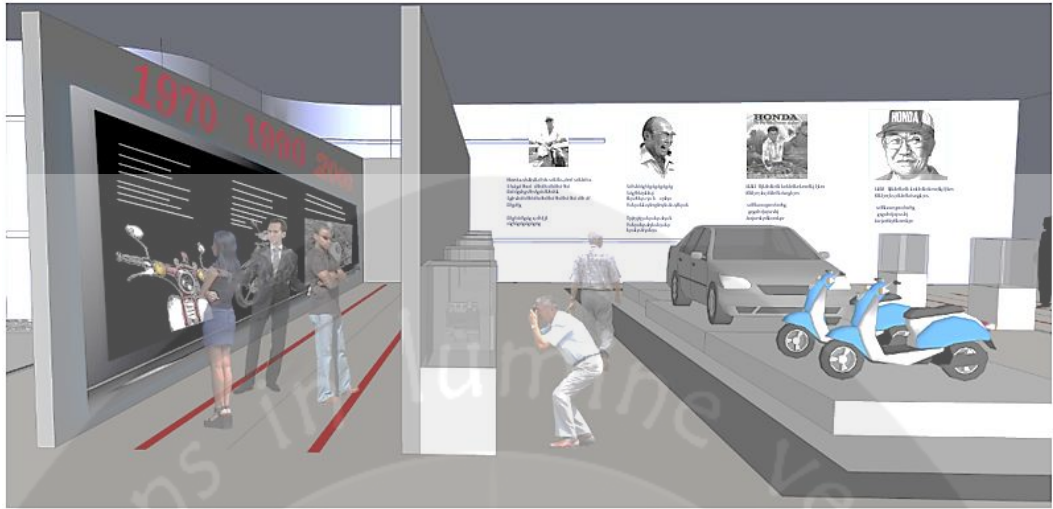
- a. *Genjitsu*, merupakan data-data fakta yang ada. Pada bagian ini pengunjung disuguhkan ruangan yang memaparkan nilai-nilai sejarah mengenai Honda, sehingga mengerti data-data apa saja yang bisa didapatkan. Bagian ini lebih ditekankan pada tindakan edukatif. Perwujudannya arsitekturnya adalah pengadaan ruang audiovisual, ruang perpustakaan, *bookshop*.
- b. *Genbutsu*, merupakan benda yang harus diamati dalam melakukan riset. Bagian ini memiliki keseimbangan

antara edukatif dan rekreatif untuk menghasilkan *output*. Perwujudan arsitekturnya adalah ruang pameran.

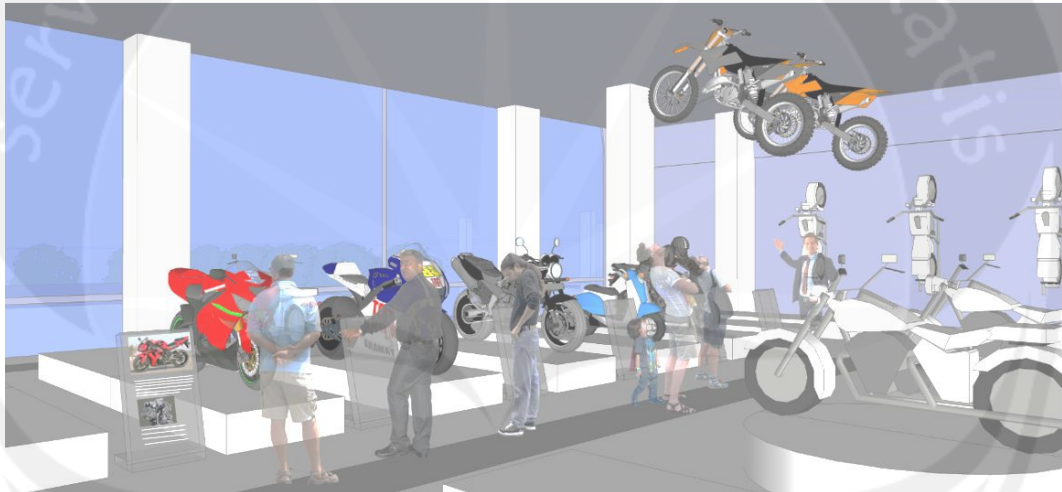
- c. *Genba*, merupakan tempat dimana subyek melakukan riset. Dalam hal ini penekanannya terletak pada nilai rekreatif. Pengunjung langsung diperbolehkan mencoba sepeda motor Honda atau dapat merasakan mengendarai sepeda motor Honda melalui simulator. Perwujudan dari bagian terakhir ini adalah pengadaan ruang simulasi digital dan ruang simulasi non digital.



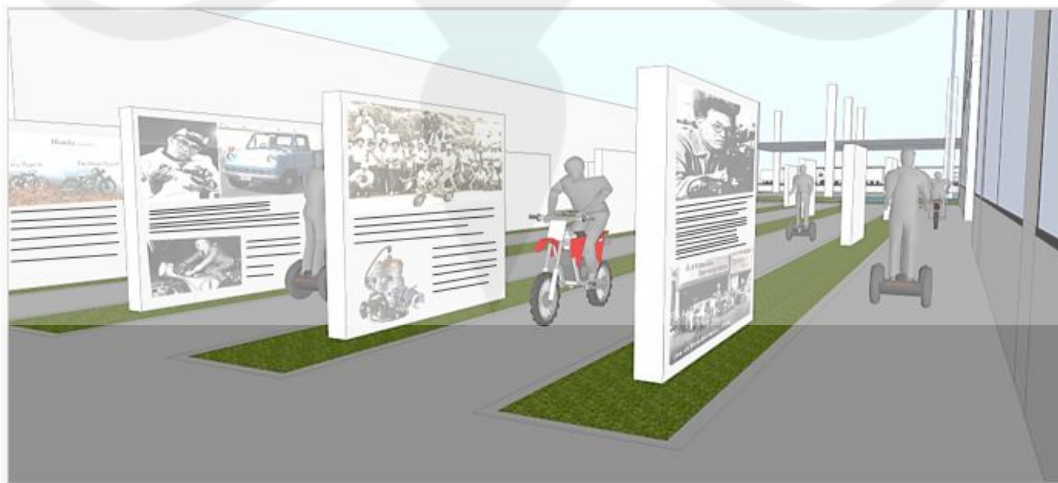
Gambar 6.19 Perwujudan Target Studi Melalui Penekanan Studi
Sumber: Analisis Penulis, 2016



Gambar 6.20 Perwujudan Suasana Edukatif
 Sumber: Analisis Penulis, 2016



Gambar 6.21 Perwujudan Suasana Edukatif + Rekreatif
 Sumber: Analisis Penulis, 2016

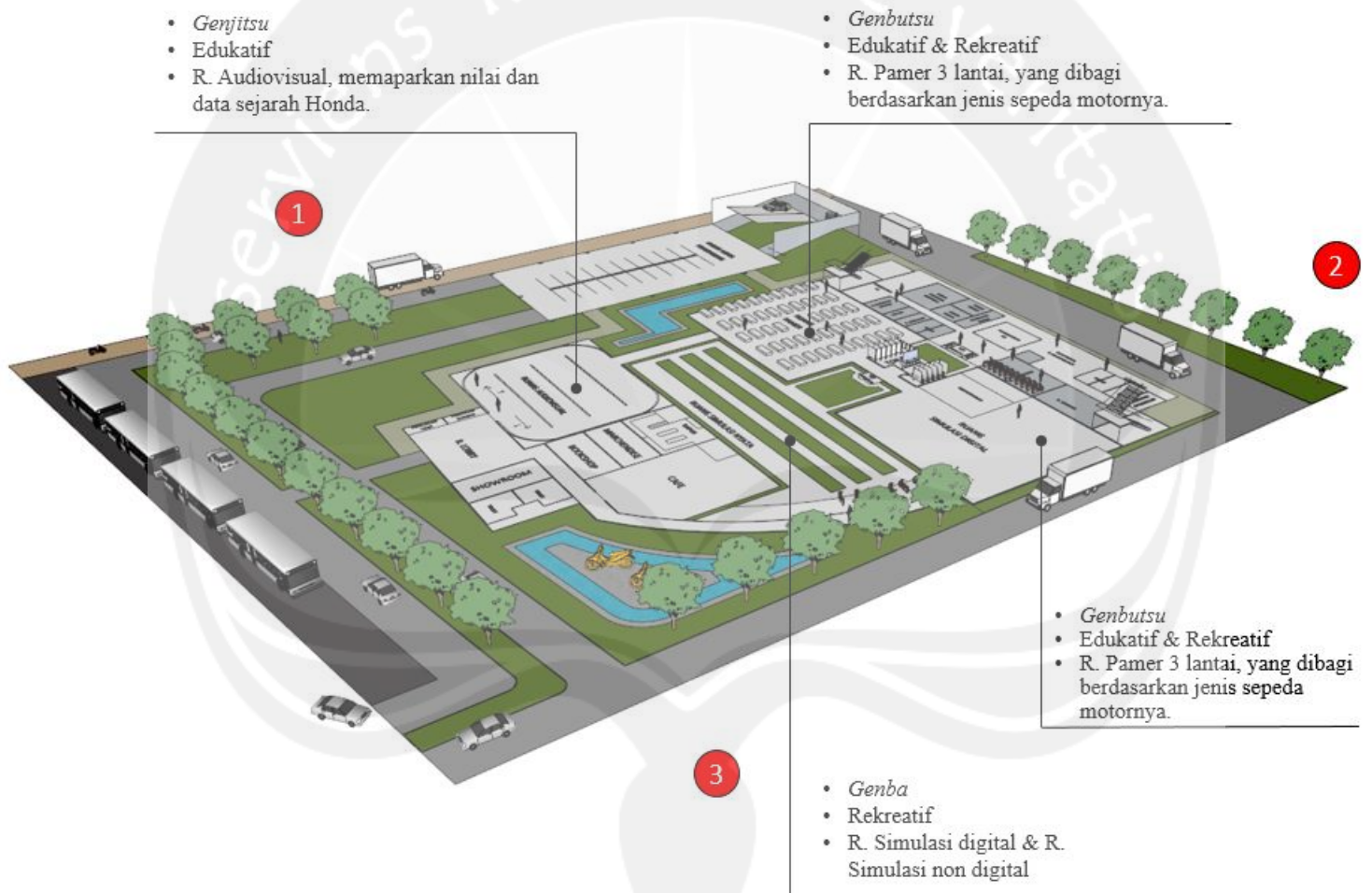


Gambar 6.21 Perwujudan Suasana Rekreatif
 Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.6.2 Wujud Konseptual Tata Ruang dan Tampilan Bangunan

a. Wujud Konseptual Tata Ruang

Perwujudan konsep tata ruang berpatok pada pendekatan yang digunakan, yaitu filosofi *sangen shugi*. Tiga hal penting yang terdapat dalam *sangen shugi* akan dijadikan pola penataan ruang. Penataan ruang diolah agar memiliki runtutan yang jelas guna meningkatkan suasana edukatif dan rekreatif.

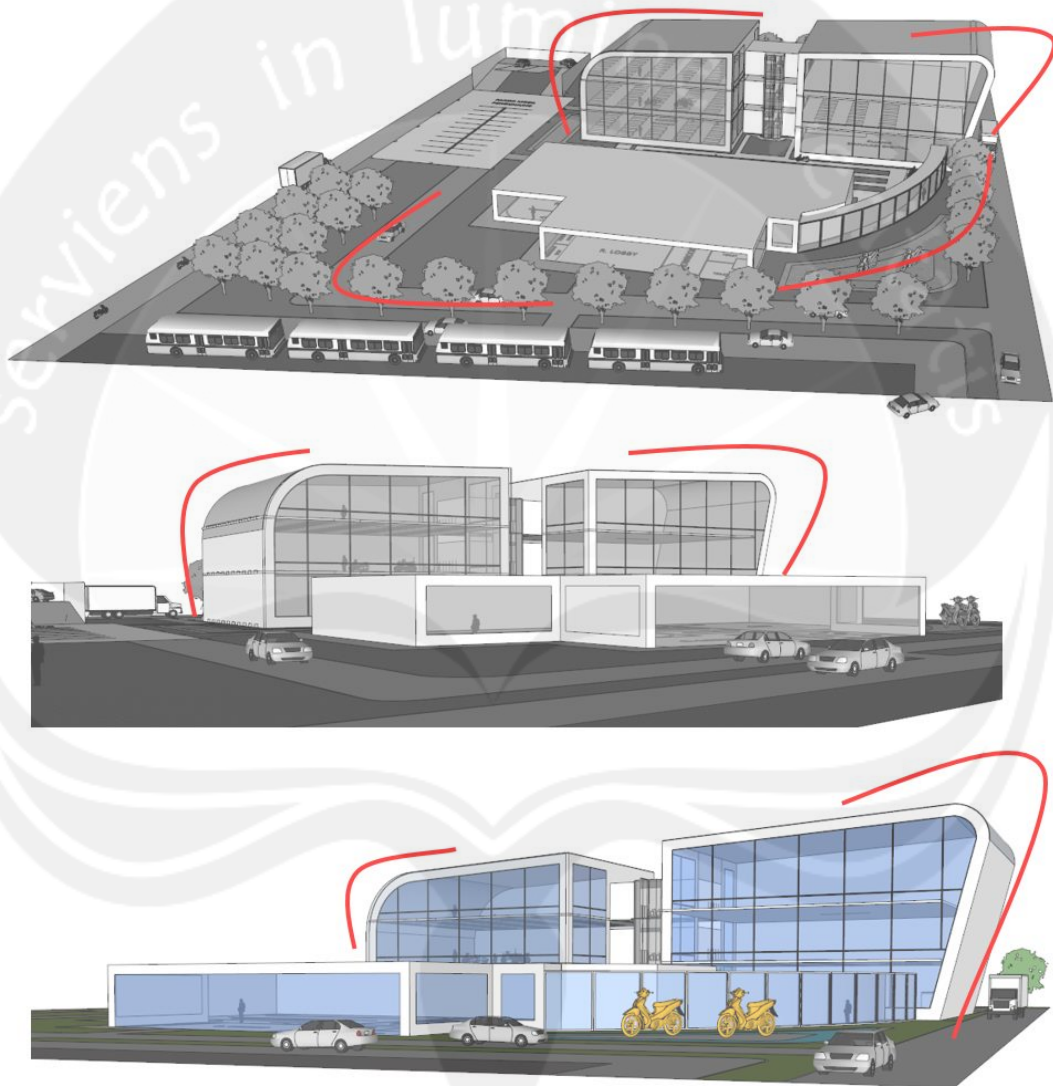


Gambar 6.23 Perwujudan Materi Studi (Tata Ruang) Melalui Penekanan Studi

Sumber: Analisis Penulis, 2016

b. Wujud Konseptual Tata Rupa

Sama halnya dengan tata ruang, tata rupa dari museum sepeda motor Honda ini berpatok pada pendekatan filosofi *sangen shugi*. Filosofi ini memberi pengaruh pada setiap desain sepeda motor Honda khususnya di Indonesia. Oleh sebab itu penampilan tata rupa diambil dari benang merah desain sepda motor Honda.



Gambar 6.24 Perwujudan Materi Studi (Tata Rupa) Melalui Penekanan Studi
Sumber: Analisis Penulis, 2016

DAFTAR PUSTAKA

- Rothfeder, Jeffrey. 2014. *Driving Honda*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia (KPG)
- Sato, Masaaki. 2006. *The HONDA Way* Kiprah Duo Genius Soichiro Honda dan Takeo Fujisawa Dalam Mengatasi Persaingan Dunia Otomotif. Jakarta Selatan: Hikmah (PT Mizan Publika)
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- De Chiara, Joseph; Crosbie, Michael J. 2001. *Time Saver Standards For Building Types-Fourth Edition*. Singapore: McGraw-Hill
- Satwiko, Prasasto. 2009. *Fisika Bangunan*. Yogyakarta: Andi Offset
- L. Schodek, Daniel. 1998. *Struktur*. Bandung: Penerbit PT Refika Aditama
- Rosenblatt, Arthur. 2001. *Building Type Basics For Museuems*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc
- Mediastika, Christina E. 2005. *Akustika Bangunan: Prinsip-Prinsip dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- White, Edward T. 1985. *Analisis Tapak Pembuatan Diagram Informasi Bagi Perancangan Arsitektur*. Bandung: Intermedia
- Ching, Franchis D.K. 1996. *Ilustrasi Desain Interior*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Katalog BPJS 1101002.34. 2014. *Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta*. Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 1995 Tentang *Pemeliharaan dan Pemanfaatan Benda Cagar Budaya Museum*
- Rancangan Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2010 Tentang *Museum*

DAFTAR REFRENSI

<http://www.tribunnews.com/otomotif/2014/04/15/jumlah-kendaraan-di-indonesia-capai-104211-juta-unit> (diakses pada 31 Agustus 2015)

<http://www.mobil123.com/berita/10-merek-mobil-terlaris-bulan-mei/14561> (diakses pada 2 September 2015)

<http://www.tribunnews.com/internasional/2015/05/13/mengapa-anak-muda-harus-belajar-ke-jepang?page=1> (diakses pada 9 September 2015)

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/24066/4/Chapter%20II.pdf> (diakses pada 15 September 2015)

<http://ruangpustaka.info/manajemen-informasi-di-museum/> (diakses pada 16 September 2015)

<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2011-2-00956-DI%20Bab2001.pdf> (diakses pada 16 September 2015)

<http://etd.eprints.ums.ac.id/6643/1/D300040009.pdf> (diakses pada 16 September 2015)

<http://e-journal.uajy.ac.id/824/3/2TA11806.pdf> (diakses pada 18 September 2015)

<http://tips.autobild.co.id/read/2015/05/16/13270/67/15/Museum-Astra-dan-Museum-Mobil-Sentul> (diakses pada 18 September 2015)

<http://www.astra-honda.com/index.php/sejarah-astra-honda-motor/> (diakses pada 19 September 2015)

<http://motokars.com/yuks-mengenai-sejarah-bebek-honda-dimulai-dari-honda-c50-hingga-honda-supra/> (diakses pada 20 September 2015)

<http://feed.id/article/transformasi-si-bebek-jadi-tunggangan-favorit-150122v.html> (diakses pada 20 September 2015)

<https://www.linkedin.com/pulse/secret-san-gen-shugi-francisco-lendinez> (diakses pada 20 September 2015)

<http://www.motorganteng.com/2014/05/sejarah-motor-sport-jantan-honda-di.html> (diakses pada 22 September 2015)

<http://jogjaprov.go.id/pemerintahan/kalender-kegiatan/view/topografi> (diakses pada 22 September 2015)

http://www.pendidikan-diy.go.id/dinas_v4/?view=baca_isi_lengkap&id_p=7 (diakses pada 25 September 2015)

<http://www.umm.ac.id/id/page/041106/6/data-sma-dan-smk-kota-yogyakarta.html> (diakses pada 27 September 2015)

<http://lp4.itb.ac.id/wp-content/uploads/Kurikulum-Desain-Interior-2013.pdf> (diakses pada 30 September 2015)

https://www.academia.edu/1478467/Desain_adalah_suatu_sistem_yang_berlaku_untuk_segala_jenis_perancangan_dimana_titik_beratnya_adalah_melihat_segala_sesuatu_persoalan_tidak_secara_terpisah_atau_tersendiri (diakses pada 30 September 2015)

https://www.academia.edu/7488763/Peran_Filosofi_Perencanaan_dalam_Aplikasi_Desain_Arsitektur_Studi_Kasus_Masjid_UNDIP (diakses pada 2 Oktober 2015)

<http://globallavebookx.blogspot.co.id/2015/03/pengertian-dan-ciri-ciri-rekreatif.html> (diakses pada 7 Oktober 2015)

<http://e-journal.uajy.ac.id/2978/3/2TA12114.pdf> (diakses pada 8 Oktober 2015)

http://fportfolio.petra.ac.id/user_files/01-065/Analisis%20Kebutuhan%20Parkir.pdf (diakses pada 20 Oktober 2015)

<http://www.pengertianpengertian.com/2013/10/pengertian-akustika-acoustics.html> (diakses pada 1 November 2015)

<http://tukangbata.blogspot.co.id/2013/01/pengertian-basement-dan-tipe-tipenya.html> (diakses pada 24 November 2015)