

# PUSAT MODIFIKASI MOBIL DI PEKANBARU DENGAN PENDEKATAN EKO ARSITEKTUR

Said Sidik Sijori<sup>1)</sup>, Pedia Aldy<sup>2)</sup>, Wahyu Hidayat<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

<sup>2) 3)</sup>Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas

KM 12.5 Pekanbaru Kode Pos 28293

email: saidsidik53@gmail.com

## ABSTRACT

*Modification enthusiasts in Pekanbaru City car modification requires an integrated container. The Place with car garage complete the facilities and provide all automotive service information. In addition, Car Modification Center in Pekanbaru as modification services will have a positive impact modification enthusiasts. Car Modification Center in Pekanbaru expected to be a comfortable and attractive building, through the design of eco-architecture approach. Designing Car Modification Center in Pekanbaru using the paradigm of eco-architecture design principles through the logic of cultural and eco eco technic. The two logic is transformed and adopted into the region with a touch of eco-architecture design. The design method derived from the concept of modification. Results of these concepts derived from aspects of planning includes determining the theme of the design, analysis of the site and the environment, user analysis, analysis of the activities, program space needs, the pattern of the relationship between space, structural analysis, analysis of circulation, materials analysis and elaboration of the concepts in design Car Modification Center in Pekanbaru.*

**Keyword:** *modification, eco Architecture, eco technic, eco cultural*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia otomotif dalam bidang modifikasi tidak hanya diminati oleh pria, namun saat ini sudah mulai diminati dari berbagai lapisan masyarakat, baik wanita, tua maupun muda. Peminat modifikasi mobil di Kota Pekanbaru saat ini dapat dilihat dari beberapa komunitas mobil. Beberapa komunitas mobil yang ada di Pekanbaru diantaranya: Toyota Kijang Club Indonesia (TKCI) Pekanbaru; I.K.C Pekanbaru; Mercedes-Benz Tiger Club (MTC) Chapter Pekanbaru; East Crew Auto Club Riau; Restart Auto Club Pekanbaru; Oneway Autocom Pekanbaru; KOG Pekanbaru; NOcenk Auto Club Pekanbaru; Reccolta Pekanbaru; Komunitas Honda Jazz Pekanbaru, dan berbagai macam komunitas mobil lainnya. Dari banyaknya komunitas mobil di atas tidak sedikit anggotanya yang gemar dalam memodifikasi mobilnya dan saling bersaing memperlihatkan hasil modifikasi di antara mereka. Peminat modifikasi dapat menyalurkan hobi dan ide idenya dalam

keaktifitas memodifikasi sesuai dengan model yang diharapkan. Hasil kreatifitas tersebut dapat dikompertisikan di berbagai *event* otomotif. Modifikasi sendiri berasal dari bahasa Inggris yakni *Modification* yang artinya modif. Oleh karena itu modifikasi dapat diartikan membuat sesuatu yang berbeda dari keadaan standar menjadi baru. Untuk dapat memodifikasi mobil tersebut tentunya membutuhkan bengkel - bengkel khusus yang dapat mewujudkan keinginan peminat diantaranya yaitu bengkel mesin, bengkel *body*, bengkel cat, bengkel audio dan lain lain. Namun saat ini keberadaan bengkel - bengkel tersebut cenderung terpisah. Hal ini membuat konsumen atau peminat menjadi sulit untuk melakukan modifikasi dikarenakan dapat memakan waktu yang lama. Disamping itu, jarak yang jauh antara bengkel-bengkel khusus tersebut dapat mengeluarkan biaya yang besar karena keberadaannya tidak berada pada satu kawasan. Peminat modifikasi di Kota Pekanbaru membutuhkan wadah modifikasi mobil yang terpadu. Wadah dengan fasilitas

bengkel mobil yang lengkap serta memberikan semua informasi layanan otomotif. Layanan tentang modifikasi akan memberikan dampak positif bagi peminat modifikasi sebagai Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru.

Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru ini diharapkan menjadi suatu bangunan yang nyaman dan menarik, melalui konsep modifikasi berdasarkan prinsip perancangan eko arsitektur oleh Guy dan Farmer (2001) yaitu enam logika yang berhubungan dengan arsitektur berkelanjutan, yaitu: *eco - tehcnik*, *eco - centric*, *eco esthetic*, *eco cultural*, *eco - medical*, dan *eco - sosial*: Namun, penekanan dalam perancangan Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru lebih difokuskan pada prinsip *eco – tehcnik* dan *eco cultural*.

## 2. METODE PERANCANGAN

### a. Paradigma

Perancangan Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru ini menggunakan paradigma prinsip perancangan eko Arsitektur melalui logika *eco technic* dan *eco cultural*. Ke dua logika tersebut ditransformasikan dan di adopsi ke dalam kawasan perancangan dengan sentuhan eko arsitektur. Metode perancangan tersebut didapat dari konsep *Modifikasi*.

### b. Langkah-Langkah Perancangan

Langkah-langkah dalam melakukan perancangan adalah:

1. Konsep, merupakan dasar dari penerapan beberapa prinsip desain.
2. Penzoningan, bertujuan untuk membedakan fungsi dan kegiatan ruang, antara zona privat, publik, semi publik, servis maupun ruang terbuka. Penzoningan didesain berdasarkan konsep modifikasi.
3. Tataan Massa, disusun berdasarkan pola yang didapat dari penzoningan, dan juga disesuaikan dengan site, fungsi ruang dan lingkungan sekitar.
4. Bentuk Massa pada perancangan ini ditransformasi dari bentuk dasar *eco technic* dan *eco kultural*.
5. Struktur, berupa sistem modular yang akan digunakan dalam perancangan dengan mengutamakan pendekatan eko arsitektur, dan akan berpengaruh pada

penataan ruang yang akan ditetapkan untuk mendapatkan efektifitas ruang dalam hal Arsitektur berwawasan lingkungan dan .

6. Tataan Ruang Dalam, disesuaikan dengan bentuk massa dan struktur yang digunakan agar terciptanya sirkulasi ruang dalam yang nyaman bagi pengguna.
7. Utilitas, menggunakan sistem alami dan buatan.
8. Fasad Bangunan, ditransformasikan dari bangunan melayu dengan menyederhanakan bentuk-bentuk yang kompleks dan penggunaan material yang disesuaikan dengan prinsip perancangan eko arsitektur.
9. Interior, meliputi konsep keruangan, material dinding dan lantai, perletakan perbengkelan, showroom, aksesoris dan bangunan penunjang lainnya.
10. Detail Lansekap, didapat setelah semua unsur tananan ruang luar dan bangunan terpenuhi.
11. Hasil Desain, melengkapi dari gambar-gambar yang dibutuhkan dalam perancangan, dari proses penggambaran denah hingga proses penggambaran detail-detail yang diperlukan.

### c. Strategi Perancangan

Strategi perancangan yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Konsep

Perancangan diawali dari konsep *Modifikasi* dengan Pendekatan Eko Arsitektur yaitu. Hasil konsep tersebut didapat dari aspek-aspek perencanaan yang meliputi penentuan tema perancangan, analisis site dan lingkungan, analisis pengguna, analisis kegiatan, program kebutuhan ruang, pola hubungan antar ruang, analisis struktur, analisis sirkulasi, analisis bahan dan penjabaran mengenai konsep-konsep dal perancangan Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru.

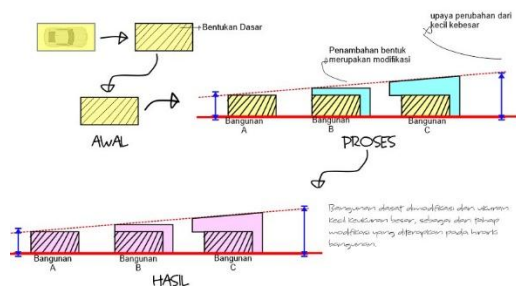
#### 2. Penzoningan

Proses selanjutnya yaitu menentukan penzoningan. Pola penzoningan sesuai dengan alur dari konsep modifikasi

yaitu Awal – Proses – Hasil. Zona awal terdiri dari ruang admin, ruang diskusi dan pengelola. Zona proses terdiri dari bengkel mesin, bengkel interior dan bengkel eksterior. Sedangkan zona hasil terdiri dari showroom, hall pameran, ruang show off.

### 3. Bentukan Massa

Bentukan dasar diambil dari bentuk mobil yang memiliki bentuk persegi serta diexpersikan kedalam bentuk yang sesuai dengan konsep modifikasi. Hasil modifikasi ini menjadi bentuk yang baru.



**Gambar 2.1** Proses Transformasi Bentukan Massa

### 4. Hirarki

Konsep awal-proses-hasil memiliki nilai tertinggi pada bagian hasil, maka skyline bangunan dibuat meninggi pada bagian hasil untuk menekankan bahwa pada bagian tersebut memiliki hirarki tertinggi.

### 5. Fasad Bangunan

Perancangan fasad bangunan mengambil dari tema Eko Arsitektur yaitu Eko Kultural yang mana pada bangunan banyak menggunakan ukiran dan bentuk dasar arsitektur melayu. Arsitektur melayu merupakan arsitektur budaya yang ada pada lokasi site perancangan Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru.

### 6. Interior

Material dinding yang digunakan untuk ruang dalam pada bengkel menggunakan dinding yang kedap suara yang mana pada umumnya bengkel memiliki tingkat kebisingan yang tinggi dan juga menggunakan lapisan keramik pada bagian bengkel yang rentan terkena cairan seperti oli dan minyak.

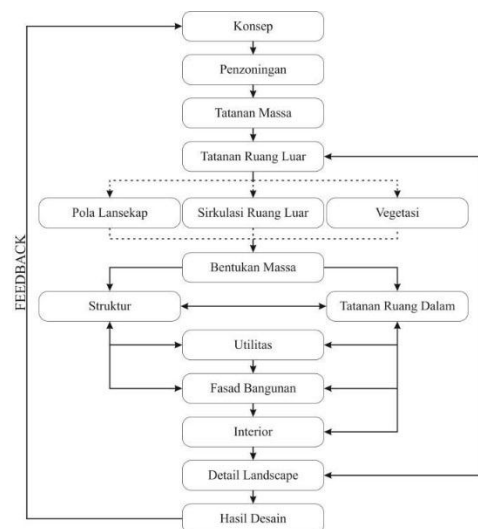
Selain dinding, pemilihan material lantai juga perlu diperhatikan. Material lantai untuk bengkel menggunakan bahan dari keramik yang kesat. Ruang-ruang yang menggunakan keramik yakni hampir seluruh ruang di bangunan utama.

### 7. Detail Lansekap

Detail lansekap merupakan unsur-unsur estetika dalam perancangan lansekap Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru, seperti lampu taman, bangku taman dan unsur-unsur lainnya yang menjadi penunjang estetika lansekap. Perletakan detail lansekap ini tersebar di seluruh ruang-ruang terbuka, terutama untuk memberikan kesan indah pada hall pameran sebagai tempat diadakan even-event.

### 8. Hasil Desain

Setelah melakukan proses penzoningan, tatanan massa, bentukan massa, hirarki, fasad, dan detail lansekap maka dihasilkanlah desain Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru.



**Gambar 2.2** Bagan Alur Perancangan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Lokasi Perancangan

Lokasi tapak berada di jalan Soekarno Hatta, terletak pada Kelurahan Delima, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Dengan data - data fisik sebagai berikut :

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Luas Lahan               | : 3 Ha  |
| Koefisien Dasar Bangunan | : 60%   |
| Kontur                   | : Datar |

Kondisi eksisting : Tanah kosong



Gambar 3.1 Lokasi Perancangan

## b. Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang yang diperoleh berdasarkan fasilitas-fasilitas yang ada pada Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru, yaitu:

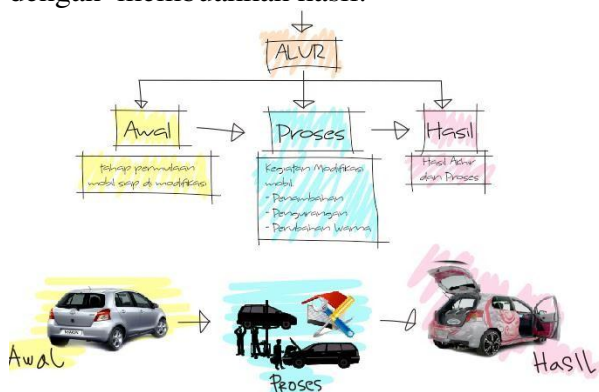
Tabel 4.1 Total Kebutuhan Ruang

| NO.                                 | Kebutuhan Ruang                        | Luas                  |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| 1                                   | Fasilitas Gedung Utama                 | 1.234 m <sup>2</sup>  |
| 3                                   | Fasilitas Bengkel Modifikasi Mesin     | 1.503 m <sup>2</sup>  |
| 4                                   | Fasilitas Bengkel Modifikasi Interior  | 2.125 m <sup>2</sup>  |
| 5                                   | Fasilitas Bengkel Modifikasi Eksterior | 1.735 m <sup>2</sup>  |
| 6                                   | Fasilitas Penjualan Aksesoris          | 999 m <sup>2</sup>    |
| 7                                   | Fasilitas Hall Pameran/ event          | 1.156 m <sup>2</sup>  |
| 8                                   | Fasilitas Cucian Mobil                 | 1.067 m <sup>2</sup>  |
| 9                                   | Fasilitas Penunjang                    | 1.008 m <sup>2</sup>  |
| 10                                  | Fasilitas Ruang Luar                   | 5.079 m <sup>2</sup>  |
| Total                               |  | 15.906 m <sup>2</sup> |
| Jarak Antar Bangunan 30% dari Total |  | 4.772 m <sup>2</sup>  |
| TOTAL KESELURUHAN                   |  | 20.678 m <sup>2</sup> |

Jadi dari data besaran ruang didapatkan bahwa total luas tapak yang diperlukan adalah 20.678 m<sup>2</sup>, atau dibulatkan menjadi 20.700 m<sup>2</sup> atau 2 ha.

## c. Penerapan Konsep

Konsep dasar Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru ini adalah Modifikasi. Modifikasi diartikan perubahan suatu benda menjadi lebih baik dimana didalamnya terdapat proses yang berawal dari sebuah permulaan sampai dengan membuahkan hasil.



Gambar 4.2 Konsep Modifikasi

Adapun penerapan pada tema eko arsitektur diambil 2 dari 6 logika arsitektur berwawasan lingkungan yaitu logika eko teknik dan logika eko kultural, menurut Guy dan Farmer (2001). Pengertian dari logika

eko teknik ialah mendasarkan kepada pengembangan teknologi yang dapat menyediakan solusi bagi masalah lingkungan, diantaranya penggunaan isolasi transparan, sebagai jenis baru dari kaca dan shading surya, fasad cerdas, dinding, atap dua lapis dan panel surya. Selain itu, penggunaan energi pencahayaan yang efisien, desain panel surya dan pencahayaan dari ventilasi alami dan modern. Untuk penghawaan, lebih efisien dalam pengatur udara dan pendingin dengan perpaduan kecanggihan sistem pengelolaan energi dengan pendekatan energi teknologi tinggi.

Sedangkan logika eko kultural adalah menekankan adanya perhatian pada masalah lingkungan dan kebudayaan secara bersama, pelestarian pada keberagaman dari budaya - budaya yang ada berdasarkan pada budaya lokal, yang terekspresikan dalam transformasi dan penggunaan kembali teknik - teknik konstruksi tradisional, termasuk didalamnya adanya penyesuaian terhadap iklim mikro maupun makro.

## d. Penzoningan

Penzoningan dibagi berdasarkan alur dari konsep modifikasi yaitu awal, proses dan hasil yang pembagian fungsi ruang sebagai berikut.

### 1. Zona Awal

Fungsi yang termasuk pada zona awal yaitu ruang administrasi, ruang diskusi dan ruang pengelola.

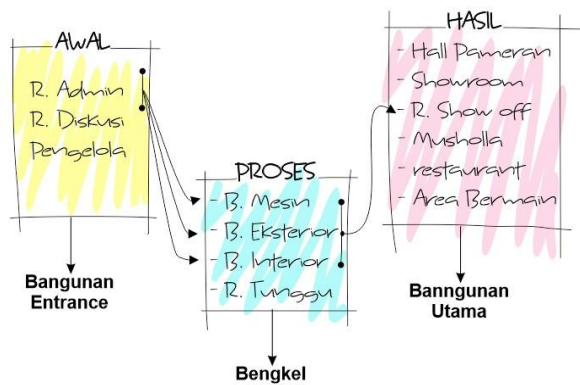
### 2. Zona Proses

Fungsi yang termasuk pada zona proses yaitu bengkel eksterior, bengkel interior, bengkel mesin dan ruang tunggu.

### 3. Zona Hasil

Fungsi yang termasuk pada zona hasil adalah showroom, kasir, ruang show off dan hall pameran.





Gambar 4.3 Penzoningan Berdasarkan Sifat Ruang

#### e. Tataan Massa

Konsep tataan massa dibuat berdasarkan alur modifikasi awal, proses dan hasil. Bangunan entrance bagian dari zona awal menghadap ke jalan utama sebagai bangunan yang awal masuknya mobil untuk di modifikasi.



Gambar 4.4 Tataan Massa Pusat Modifikasi Mobil

#### f. Sirkulasi

Konsep sirkulasi modifikasi mobil dibedakan menjadi 3 yaitu :

##### 1. Sirkulasi Modifikasi Ringan

Sirkulasi modifikasi ringan merupakan modifikasi yang dikerjakan dalam waktu yang singkat dan pengerjaannya bisa ditunggu.



Gambar 4.5 Sirkulasi Modifikasi Ringan

##### 2. Sirkulasi Modifikasi Sedang

Sirkulasi modifikasi sedang merupakan modifikasi mobil yang dikerjakan dalam waktu yang lama, pengerjaan tidak bisa ditunggu.



Gambar 4.6 Sirkulasi Modifikasi Sedang

##### 3. Sirkulasi Modifikasi Berat

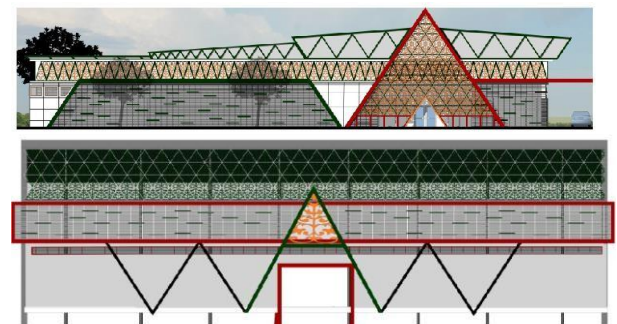
Sirkulasi modifikasi berat merupakan modifikasi mobil yang membutuhkan waktu yang sangat lama.



Gambar 4.7 Sirkulasi Modifikasi Berat

#### g. Bentuk Massa

Bentukan massa pada perancangan ini, menerapkan tema Eko Arsitektur dengan logika Eko Kultural. Bentuk massa menggunakan ukiran, ornamen melayu dan bentukkan segitiga pada atap rumah melayu yang ditransformasi ke dalam perancangan Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru.





Gambar 4.8 Bentuk massa Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru.

#### 4.KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan Perancangan ini adalah :

1. Konsep Modifikasi diterapkan dari alur modifikasi yaitu awal, proses dan hasil dan juga perancangan Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru dengan melakukan pendekatan Eko Arsitektur, dengan menggunakan 2 logika dari logika arsitektur berkelanjutan yaitu logika Eko Teknik dan Logika Kultural.
2. Hasil Perancangan Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru diperoleh dari tranformasi bentuk dari bentukkan dasar mobil yang dimodifikasi dengan mengekspersikan bentukkan dasar ke bentukkan yang baru. Hirarki tetinggi pada bangunan menjukkan hasil dari konsep modifikasi tersebut. Penerapan tema Eko Arsitekter dari logika Eko Teknik (*eco technic*) berupa penerapan *Sun shading*, Panel Surya, Kaca Lutsinar, Kisi-Kisi/Ventilasi, Saringan Udara, Peredam suara. Sedangkan untuk logika Eko Kultural (*eco cultural*) yakni penggunaan unsur segitiga tranformasi dari bentukkan atap rumah melayu dan penggunaan motif pucuk rebung pada kisi-kisi bangunan.

Adapun saran terhadap proses perancangan Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru ini adalah perlunya penambahan penelitian studi besaran ruang terhadap bengkel modifikasi untuk kriteria jenis mobil / kendaraan yang lebih besar dari ukuran yang ada pada Pusat Modifikasi Mobil di Pekanbaru.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk

menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Dosen Pembimbing, Ibu Pedia Aldy, ST., MSc dan Bapak Wahyu Hidayat, ST., MURP yang telah memberikan bimbingan, arahan, koreksi, motivasi serta masukannya.
2. Kepada Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Riau
3. Kepada Dr. Manyuk Fauzi., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Riau
4. Kepada Ketua Program Studi Arsitektur, Ibu Ratna Amanati, ST., MT yang telah memberikan motivasi, masukan dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Kepada Dosen Penguji: Bapak Muhammad Rijal, ST., MT., Bapak Johannes Firzal, PhD. dan Ibu Elvie Yeni,ST.,M.Eng. yang telah memberikan masukan untuk menjadi lebih kreatif lagi dalam proses perancangan.
6. Kepada Diana Laila, ST yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama proses perancangan di prodi arsitektur
7. Kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta, Said Zein dan Tengku Khaifa yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.
8. Kepada keluarga besar yang selalu memberikan bantuan dan dukungan untuk penulisan tugas akhir ini.
9. Kepada teman selama kuliah di Arsitektur khususnya angkatan 2010 yang telah memberikan semangat
10. Teman seperjuangan Tugas Akhir yang telah berjuang bersama-sama dalam menghadapi masa sulit menjalani tugas akhir, baik senang maupun susah.
11. Kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan pada penulisan Tugas Akhir ini, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk

perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bengkel Mobil. [online] Available at :  
<http://www.3rmobil.com/home/>  
[Accessed 23 December 2015]

Frick, Heinz. 1998. Dasar - Dasar Eko Arsitektur, Konsep Arsitektur Berwawasan Lingkungan serta Kualitas Konstruksi dan Bahan Bangunan untuk Rumah Sehat dan Dampaknya Atas Kesehatan Manusia. Yogyakarta: Kanisius.

Guy, Simon & Farmer, Graham. 2001. Reinterpreting Sustainable Architecture: The Place of Technology. Journal of Architecture 140-148.

Guphito, Rkipa. 2009. Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Modification Car Trend Center di Yogyakarta. Universitas Indonesia

Ken Yeang, 1994. Malaysia: Bioclimatic Skyscrapers. Malaysia: Aedes.

Neufert, Ernst. (1996). Data Arsitek Edisi 33 Jilid 1 & 2. Jakarta: Erlangga.

Monster Audio Costume. [online] Available at :  
<http://www.monsteraudiocostume.com>  
[Accessed 20 December 2015]

PT JNS Jaya Motor. [online] Available at :  
<http://www.pj.jns.jaya.motor.co.id>  
[Accessed 20 December 2015]

Septianto, Wawan. 2010. Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Pusat Showroom Otomotif di Tulang Bawang Lampung. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.