

SENTRAL ELEKTRONIK DI PEKANBARU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIGH-TECH

A Haryadi Latif¹, Mira Dharma Susilawati², Pedia Aldy³

¹⁾Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

²⁾Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas KM 12.5 Pekanbaru Kode Pos 28293

Email: yadilatif40@gmail.com,

ABSTRACT

The development of the Electronic Industry in Pekanbaru is increasing every year. But in the development of the Electronic Industry, many electronic sellers are spreading and not centralized in the city of pekanbaru. An obstacle for the community to look for information on electronic goods, so that it can be concluded that the means of promotion and information are inadequate. An electronic is needed for seller facility or facility centered in Pekanbaru city to bring people together in searching for electronic goods, therefore to overcome these problems, a container such as Electronic Central is needed to provide facilities for electronic entrepreneurs in Pekanbaru. Electronic Central design uses the principles of High-tech Architecture and uses the concept of technological advancements that can provide the latest electronic technology developments to the people of Pekanbaru.

Keyword : Electronics Central, High-Tech Architect

1. Pendahuluan

Teknologi pada saat ini yang semakin pesat di bidang elektronik dapat kita lihat dalam segala aspek kehidupan setiap harinya, misalnya dalam hal telekomunikasi, industri, dan dalam kehidupan rumah tangga sehari-hari.

Perkembangan teknologi ini sangat didukung oleh daya beli masyarakat yang setiap tahunnya semakin tinggi, hal ini dikarenakan teknologi yang digunakan semakin canggih dan efisien dalam membantu masyarakat, sehingga kebutuhan dan permintaan barang-barang elektronik semakin tinggi.

Di kota pekanbaru adalah Industri elektronik mengalami peningkatan pada setiap tahunnya. Tetapi dalam perkembangan Industri Elektronik, banyak penjual elektronik yang menyebar dan tidak terpusat di wilayah kota pekanbaru. Yang menjadi kendala bagi masyarakat untuk mencari informasi barang-

barang elektronik tersebut, sehingga dapat disimpulkan sarana promosi dan informasi kurang memadai.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu wadah, untuk pusat penjualan dan informasi barang-barang elektronik di Pekanbaru, dimana wadah tersebut dapat mempertemukan penjual dan pembeli yang dapat digunakan sebagai tempat menampung produk-produk teknologi terbaru seperti Central Elektronik

Tema yang digunakan pada Sentral Elektronik di pekanbaru ini adalah Arsitektur *High-Tech* yang merupakan penerapan teknologi terbaru dalam bangunan.

Adapun permasalahan yang akan dihadapi dalam perancangan Sentral Elektronik di Pekanbaru, Sebagai berikut:

- a. Bagaimana konsep perancangan Sentral Elektronik Sesuai dengan kebutuhan penggunaanya?

- b. Bagaimana cara penerapan Arsitektur High Tech pada perancangan Sentral Elektronik?
- c. Bagaimana menyusun fungsi dan kegiatan yang akan diwadahi pada bangunan Sentral Elektronik di pekanbaru?

Berdasarkan permasalahan tersebut didapat tujuan sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi fungsi dan kebutuhan ruang yang diterapkan di dalam bangunan Sentral Elektronik di Pekanbaru.
- b. Memberikan wadah yang memiliki fasilitas lengkap untuk seluruh kegiatan jual beli di Sentral Elektronik.
- c. Menggunakan Arsitektur High Tech sebagai acuan untuk mendesain perancangan Sentral Elektronik mencapai kenyamanan yang maksimal.

2. METODE PERANCANGAN

2.1 Paradigma Perancangan

Perancangan Sentral Elektronik diperlukan landasan konseptual yang akan melandasi perancangan fisik bangunan. Pada perancangan ini menggunakan paradigma perancangan arsitektur *Hi-Tech*.

Penerapan Arsitektur *Hi-Tech* dalam bangunan Sentral Elektronik di Pekanbaru merupakan suatu bentuk kejujuran dalam sebuah desain dimana Arsitektur *Hi-Tech* ialah suatu gambaran yang menyatakan dengan jelas bagian-bagian serta fungsi pada tiap bangunan yang ada seperti bagian utilitas dan sebagainya.

2.2 Strategi Perancangan

1. Analisa Fungsi dan Aktifitas
Untuk tahap awal dari perancangan adalah menganalisa fungsi dan aktifitas di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu. Aktifitas yang dianalisa seperti identifikasi aktifitas dan organisasi ruang.
2. Analisa Site
Analisa site merupakan analisa beberapa karakter-karakter yang dimiliki oleh lokasi terpilih untuk dijadikan lahan yang dimiliki oleh lokasi terpilih untuk

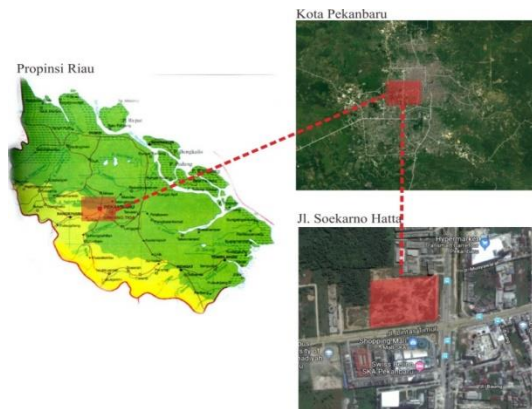
dijadikan lahan yang tepat dalam perancangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu.

3. Penzoningan
Bertujuan untuk membagi wilayah menjadi beberapa zona agar memudahkan dalam penyusunan ruang nantinya.
4. Bentuk massa
Bentuk massa ini didasarkan pada konsep yang digunakan. Pada bentuk massa akan menentukan bukaan yang akan digunakan pada tiap massa.
5. Tata ruang Dalam
Setelah proses bentuk massa, kemudian dilanjutkan pada proses pengolahan ruang dalam pada bangunan.
6. Utilitas
Sistem utilitas pada perancangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu akan menerapkan sistem utilitas umum.
7. Konsep
Konsep perancangan adalah hasil dari analisis-analisis yang telah dilakukan sehingga muncul suatu konsep yang nantinya akan menjadi pedoman dalam menyusun konsep perancangan. Konsep ini juga diupayakan memiliki kaitan khusus dengan fungsi, yaitu tanaman sagu sebagai objek konsepnya yang akan dikembangkan lebih jauh.
8. Hasil desain
Hasil desain merupakan hasil dari langkah-langkah yang digunakan dalam proses perancangan ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Lokasi Perancangan

Lokasi site berada di jalan Seokarno Hatta, Kelurahan Labuh Baru Barat, Kecamatan Payung Sekaki, Kota Pekanbaru. Dengan data fisik sebagai berikut: Luas Lahan $\pm 2,5$ Ha, KDB 70%, mempunyai kontur relatif datar, kondisi *eksisting* lahan terdapat pohon jati.



Gambar 1. Lokasi Tapak

Lokasi ini dipilih dengan beberapa pertimbangan, diantaranya :

1. Jalan Soekarno Hatta merupakan jalan yang cukup besar dengan lebar jalan ± 12 meter. Sehingga segala jenis kendaraan umum dapat melintasi daerah ini.
2. Lokasi site merupakan kawasan pusat kota yang dekat pusat perbelanjaan seperti mall SKA dan Trans Mart, lokasi site ini menjadi keuntungan dalam merencanakan Perancangan sebuah Pemusatan penjualan elektronik di lokasi tersebut.
3. Lokasi dipilih karena disekeliling site merupakan pusat perbelanjaan yang sangat cocok untuk memicu kesegaran para pengusaha elektronik.

3.2 Kebutuhan Ruang

Tabel 1. Kebutuhan Ruang

No	Kebutuhan	Luas (m^2)
1.	Luas Ruang Dalam	10918
2.	Luas Ruang Luar	4679
Total		15597

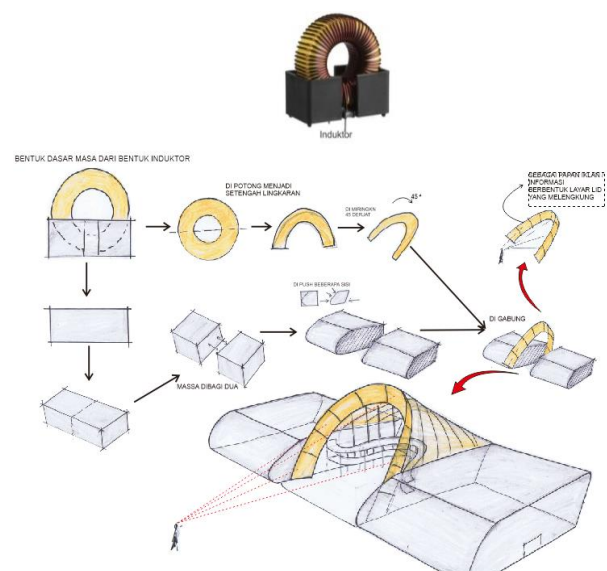
kebutuhan ruang dalam dengan luas 11085,82 m^2 dan kebutuhan ruang luar dengan luas 4511 m^2 . Luas lahan yang tersedia adalah 25000 m^2 . Sesuai dengan KDB 70%, maka batasan maksimal luas ruang dalam bangunan adalah 17.500 m^2 .

3.3 Konsep

Dasar konsep perancangan ini muncul dari salah satu banyak nya komponen-komponen yang ada dalam alat-alat elektronik. Alasan pemilihan komponen dalam Elektronik, di karenakan setiap semua alat-alat elektronik mempunyai komponen-komponen seperti, resistor, kapasitor, transistor, transformator, induktor, diode dan lain-lain nya.

Oleh karena itu konsep yang diambil adalah salah satu dari komponen-komponen elektronik yaitu Induktor. Induktor adalah salah satu komponen elektronik dasar yang digunakan dalam rangkaian yang arus dan tegangannya berubah-ubah dikarenakan kemampuan induktor untuk memproses arus bolak-balik dan menyimpan energi listrik dalam berbentuk medan magnet.

Bentuk dari bangunan ini tidak terlepas dari penerapan tema yang di ambil yaitu Arsitektur High Tech. Oleh karena itu penerapan tema akan mengikuti konsep yang di ambil dari salah satu bentuk komponen alat elektronik yaitu Induktor.



Gambar 2. Transformasi Bentuk

3.4 Penzonangan

Perancangan Sentral Elektronik di kota Pekanbaru memiliki beberapa zona rencana tapak yaitu zona pejalan kaki, parkir mobil, parkir motor, massa bangunan, dan zona ruang

hijau. Dari gambar diatas dapat dilihat sirkulasi jalan kaki ada di semua sisi bangunan untuk memudahkan pengunjung untuk masuk ke dalam bangunan. Dan pada depan bangunan merupakan zona parkir mobil agar pengunjung dapat melihat pintu utama bangunan yang besar dan menggunakan layar LID di atasnya yang mencerminkan konsep Induktor terdihat dapat gambar 3.



Gambar 3. Penzoningan

3.5 Konsep Rencana Tapak

1. Konsep pencapaian tapak

Parkir kendaraan pada area Sentral Elektronik ini teletak depan bangunan, untuk sirkulasi mobil akan dibuat 1 arah, sehingga sirkulasi dalam area Sentral Elektronik rapi dan tertib, untuk sirkulasi kendaraan truk dibuat satu arah langsung ke arah bongkar muatan dan gudang.

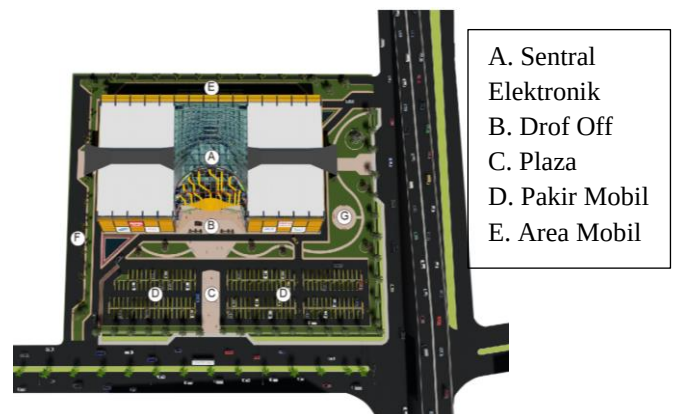
Sirkulasi motor pada akses utama akan dibuat satu arah sedangkan pada area parkir akan dibuat dua arah. Agar mencegah kemacetan pada area yang mempunyai dua arah, satu arah ke bangunan satu langsung arah ke parkir mobil.



Gambar 4. Konsep Pencapaian Tapak

2. Site Plan

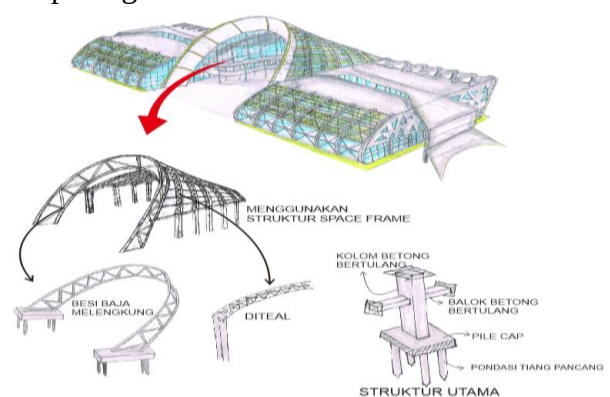
Pada bangunan Sentral Elektronik berdasarkan hasil analisis site. Perletakan bangunan diletakkan lebih ke belakang site agar bisa mengurangi kebisingan dari luar site. Sedangkan perletakan parkir kendaraan mobil terletak di depan bangunnann dan parkir kendaraan motor diletakkan di samping bangunan. Perletakan tempat bongkar muatan truk diletakkan di belakang bangunan.



Gambar 5. Site Plan

3.6 Konsep Struktur dan Konstruksi

Konsep Struktur bangunan Sentral Elektronik terdiri dari struktur bawah bangunan, struktur tengah bangunan, struktur atap bangunan.



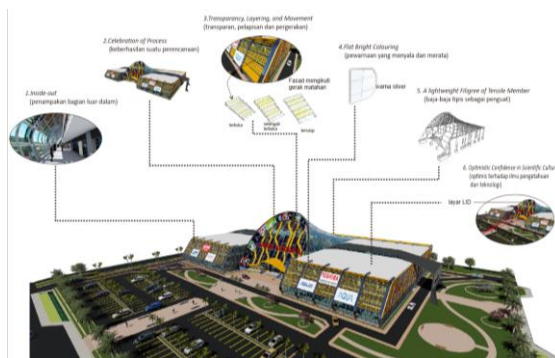
Gambar 6. Struktur dan Kontruksi

Struktur bawah menggunakan pondasi tiang pancang, di karenakan pondasi ini sesuai dengan jenis tanah dan untuk mempekuat strukturnya. Pada Tengah bangunan struktur

yang akan di pakai adalah balak dan kolom bertulang. Sedangkan pada atap bangunan struktur yang digunakan adalah Space frame sebagai struktur bintang lebar.

3.7 Penerapan Prinsip Tema

Pada hasil perancangan Dari gambar di bawah dapat diliat prinsip-prinsip Arsitektur high tech seperti penampakan bagian luar dalam bangunan, keberhasilan suatu perancaan, pewarnaan yang merata, menggunakan baja-baja tipis sebagai penguat dan juga menggunakan teknologi layar LID pada bangunan.

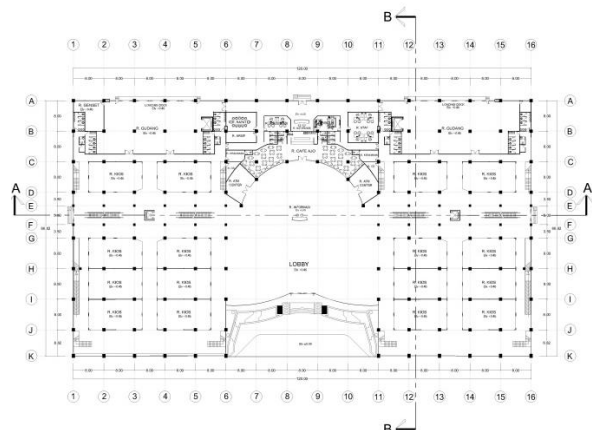


Gambar 7. Penerapan Tema

3.8 Tataan Ruang Dalam

1. Bangunan Lantai 1

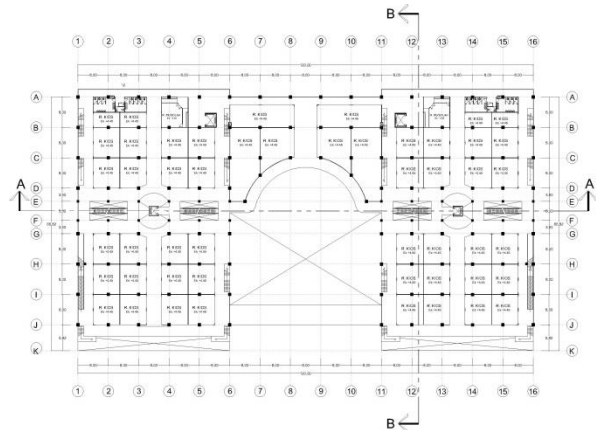
Pada bangunan lantai 1 Sentral Elektronik terdapat beberapa ruang. Pada bagian belakang terdapat ruang pengelolah dan gudang penyimpanan barang. Sedangkan bagian depan bangunan terdapat ruang kios besar dan cafe. Dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Denah Lantai 1

2. Bangunan Lantai 2

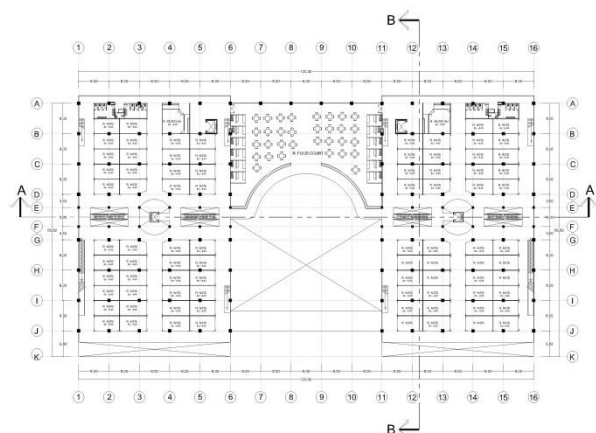
Pada bangunan lantai 2 Sentral Elektronik terdapat ruang kios dengan tipe sedang. Pada bagian belakang terdapat ruang musholah dan toilet umum. Dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Denah Lantai 2

3. Bangunan Lantai 3

Pada bangunan lantai 3 Sentral Elektronik terdapat ruang kios kecil yang bisa di gunakan untuk penjualan handphone. Dan bagian tengah bangun terdapat ruangan food court.



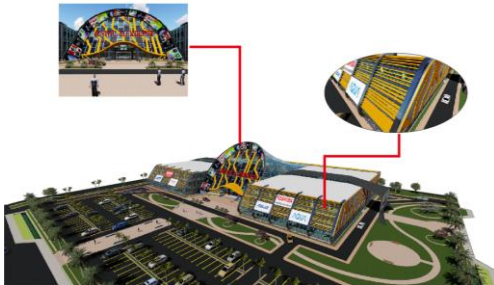
Gambar 10. Denah Lantai 3

3.9 Tampilan Fisik Bangunan

1. Kebun Percobaan

Pada bangunan Sentral Elektronik menelapkan tema Arsitektur High Tech dapat dilihat pada Gambar 5.5. Pada bagian depan menggunakan teknologi layar LID yang melengkung sebagai papan iklan agar memberikan informasi barang-barang

elektronik terbaru pada pengunjung. Dan pada fasat bangunan Sentral Elektroni menggunakan fasat bergerak yang mengikuti arah matahari. Sedangkan bentuk bangunan menerapkan transformasi konsep bentuk induktor.



Gambar 11. Tampilan Fisik

Pada bagian dalam bangunan Sentral Elektronik menerapkan konsep dari bentuk induktor, terlihat pada tiang bangunan yang terdapat pola gelombang dan warna yang cerah.



Gambar 12. Dalam Bangunan

3.10 Hasil Desain



Gambar 13. Pintu Masuk

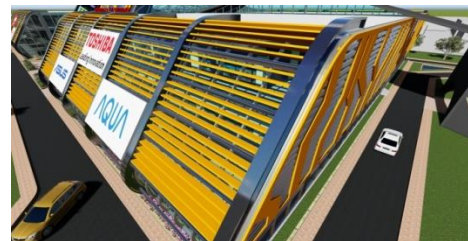
Pada gambar 13. Sentral Elektronik peletakkan pintu utama terletak pada tengah bangunan dengan pintu masuk yang besar dan di atas pintu masuk terdapat papan iklan LID melekung yang memudahkan pengunjung

mendapatkan informasi barang elektronik terbaru.



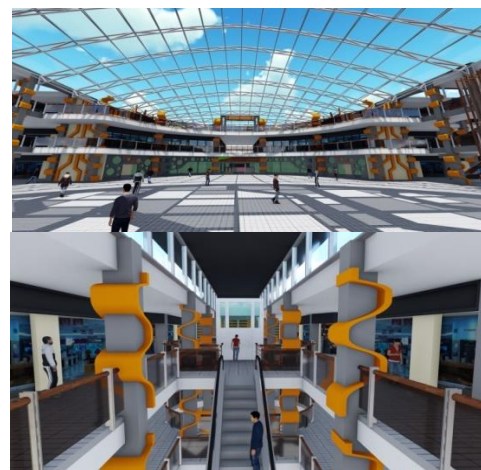
Gambar 14. Perspektif Bangunan

Pada gambar 14. parkir mobil di letakkan pada depan bangunan dan parkir motor di letakkan pada samping bangunan yang dekat dengan pintu masuk Sentral Elektronik.



Gambar 15. Fasad Bangunan

Pada gambar 15. Fasad Sentral Elektronik ini memiliki sistem yang mengikuti pergerakan matahari. Pada siang hari fasad menutup dan pada sore hari fasad terbuka kembali.



Gambar 16. Dalam Bangunan

Pada gambar 16. Bagian dalam sentral elektronik terdapat loby besar yang dapat dilihat setiap lantai bangunan. Bangunan Sentral Elektronik menerapkan konsep dari

bentuk induktor, terlihat pada tiang bangunan yang terdapat pola gelombang dan warnah yang cerah.

4. Kesimpulan

Perancangan Sentral Elektronik di Pekanbaru dengan pendekatan Arsitektur High Tech ini memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Sentral Elektronik ini dirancang dengan fasilitas yang lengkap dengan tujuan untuk memaksimalkan segala kebutuhan penjual dan pembeli.
2. Perancangan Sentral Elektronik ini memiliki tema Arsitektur *High Tech* agar Bangunan ini memiliki bentuk ekspresif dan modern.
3. Dari penerapan Arsitektur High Tech pada bangunan Sentral Elektronik dengan menggunakan teknologi yang dapat memberi kenyamanan bagi para penjual atau pengusaha elektronik di dalam maupun di luar bangunan Sentral Elektronik.

Adapun saran untuk perancangan Sentral Elektronik di Pekanbaru harus memiliki fasilitas yang mendukung atau menunjang serta memadai agar dapat mendukung semua kejuatan para penjual dan pembeli barang sehingga akan mendapatkan hasil yang maksimal. Pemahaman yang lebih mendalam terhadap tema dan fungsi harus di perhatikan dalam perancangan ini agar dapat memaksimalkan proses perancangan tahap lanjut.

Daftar pustaka

Arief Muhammad. 2011. Pusat Elektronik Surakarta Dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik. Tugas Akhir: Universitas Sebelas Maret Surakarta. Diambil dari : <https://bit.ly/2APL2Xc>. (25 September 2018)

Halim K. Astika Eka, dkk. 2017. Science And Technology Center di Manado “*Arsitektur High Tech*”. Vol. 6 number 2, 2017. Diambil dari : <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/view/17278>. (26 September 2018)

Neufert, Ernst (1996), “*Data Arsitek Jilid 1*”, Erlangga, Jakarta.

Neufert, Ernst (2002), “*Data Arsitek Jilid 2*”. Erlangga, Jakarta.

Steven Lintong, Meynar Telew. 2011. *Arsitektur High Tech*. Vol. 8 number 2, Agustus 2011. Diambil dari: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmm/article/view/328>. (25 September 2018).

Vicky H. Makarau, Georgy S.V Watung. 2013. *Arsitektur High Tech Pada Bangunan Otomotif*. Vol. 10 number 3, November 2013. Diambil dari: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmm/article/view/4119>. (25 September 2018)