

STASIUN KERETA API DENGAN KONSEP UTOPIA DI KOTA MAKASSAR **¹Melita Thila^{*}, ²Noviar Nurdin Kasim, ³Meldawati Artayani, ⁴Lottong Makkaraka**

¹ Mahasiswa S1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Fajar
^{2,3,4} Staf Pengajar Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Fajar
Jl. Prof. Abdurrahman Basalamah No.101, Makassar, 90231, Sulawesi Selatan

^{*}Email : melithathila@gmail.com

Kota Makassar sebagai, pintu gerbang perdagangan di Indonesia Timur dan juga merupakan salah satu kota besar di Indonesia, membutuhkan moda transportasi massal yakni kereta api yang telah ditindaklanjuti dengan adanya jaringan jalur kereta api Trans Sulawesi pada tahun 2015 di Kabupaten Barru. Sejauh ini perencanaan kereta api hanya sebatas rencana jaringan jalur kereta tanpa adanya rencana rancangan stasiun. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah desain Stasiun Kereta Api di Kota Makassar sebagai induk dari stasiun-stasiun penghubung antarkota lainnya. Penggunaan metode pendekatan utopia menekankan bentuk fasade yang geometris dan dinamis yang ditransformasikan dari bentuk lumba-lumba untuk menghadirkan kesan futuristik pada bangunan yang berlokasi pada Kecamatan Tallo tersebut. Dengan luas lahan terbangun 2,7 Ha dan lahan terbuka 1,8 Ha, Stasiun didesain tiga lantai dengan sistem struktur rangka ruang dipadukan GFRC (Glass Fiber Reinforced Concrete). Pada tapak terdapat pembagian jalur entrance antara penumpang, pengelola dan barang atau kargo. Fasilitas yang disediakan pada tapak adalah halte angkutan umum yakni BRT dan pete-pete guna memperlancar perpindahan moda transportasi penumpang. Stasiun Kereta Api dengan konsep utopia ini penulis sajikan agar dapat menjadi ikon Kota Makassar, sesuai dengan program kerja pemerintah yakni menjadikan Kota Makassar sebagai kota dunia. Selain itu juga dapat memperpanjang masa pakai bangunan dari segi arsitektural sehingga bangunan tidak perlu direnovasi dalam kurun waktu yang singkat.

Kata Kunci : Stasiun Kereta Api, Utopia, Kota Makassar

PENDAHULUAN

Angkutan mobilisasi antarkota di Pulau Sulawesi yang tersedia diantaranya bus-bus antar kota dan mobil-mobil sewa sebagai penghubung jalur darat antar kota di Pulau Sulawesi. Tentu saja transportasi tersebut terbatas dari segi kapasitas muatan angkutan. Hal ini menyebabkan banyaknya moda transportasi yang beroperasi sehingga menyebabkan terbatasnya ruang gerak antar kota bahkan mengakibatkan macetnya lalu lintas pada waktu-waktu tertentu seperti pada masa liburan semester anak sekolah. Selain itu, hal tersebut juga menambah nilai pemborosan penggunaan bahan bakar dan menyebabkan kerugian materil atau pemborosan cost (biaya).

Kota Makassar sebagai Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan, pintu gerbang perdagangan di Indonesia Timur dan juga merupakan salah satu kota besar di Indonesia, perlu menindaklanjuti fenomena tersebut bahwa Kota Makassar sebagai jalur induk yang menghubungkan kota-kota di Pulau Sulawesi, membutuhkan moda transportasi massal yakni kereta api. Wacana ini tampaknya telah ditindaklanjuti oleh pemerintah kota dengan telah tersedianya jalur kereta api Trans Sulawesi pada tahun 2015 di Kabupaten Barru yang dapat dilihat pada gambar 1.

Dengan adanya rel kereta api, tentu saja dibutuhkan tempat yang aman dan nyaman untuk menaikkan dan menurunkan penumpang maupun barang

yang kita sebut dengan Stasiun Kereta Api. Sedangkan sejauh ini perencanaan kereta api hanya sebatas rencana jaringan jalur kereta tanpa adanya rencana rancangan stasiun. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah desain Stasiun Kereta Api di Kota Makassar sebagai induk dari stasiun-stasiun penghubung antar kota lainnya.

Stasiun merupakan salah satu sarana umum di sebuah kota besar. Tidak jarang kita menemukan bangunan fasilitas umum yang 'biasa-biasa saja' dari segi arsitektur atau bahkan yang terlihat sebagai bangunan tua sehingga tidak butuh waktu lama untuk sebuah bangunan direnovasi. Hal ini tentu saja harus menjadi pertimbangan bagi seorang perancang untuk lebih selektif dalam memilih konsep perancangan. Di sisi lain, munculnya kebijakan masyarakat ekonomi ASEAN (MEA) di tahun 2016 ikut turut sumbangsi dalam mengharuskan seorang perancang bangunan menjadi lebih kompetitif dan berorientasi pada masa depan melalui konsep perancangannya.

Maka dari itu konsep yang tepat adalah konsep utopia yang merupakan era futuristik dan bukanlah suatu gaya tetapi suatu pendekatan terbuka ke arsitektur yang mengandung nilai dinamis dengan mengadopsi bentuk bebas. Oleh karena itu, karya ilmiah ini hadir untuk menjawab kebutuhan tersebut akan rancangan sebuah bangunan Stasiun Kereta Api di Kota Makassar dengan penekanan pada konsep utopia sebagai ekspresi bentuk bangunan yang berorientasi pada masa depan.



Gambar 1. Rel Kereta Api di Kabupaten Barru

METODE PENELITIAN

1. Waktu dan Tempat Penelitian
Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2017. Tempat penelitian dan pengolahan hasil survei di Studio Sarjana Arsitektur Universitas Fajar.
2. Lokasi Sampling
Lokasi Sampling Stasiun Kereta Api di Kecamatan Tallo Kota Makassar, Sulawesi Selatan.
3. Data Penunjang Terkait
 - a. Survey lokasi: untuk mengetahui kondisi lingkungan serta mendapatkan foto-foto tapak.
 - b. Studi literatur: mencari data mengenai jalur kereta api dan titik lokasi penempatan stasiun dari perpustakaan digital maupun perpustakaan non-digital.
 - c. Studi banding : mencari data stasiun kereta api di Indonesia maupun diluar negeri sebagai bahan perbandingan.
4. Pengumpulan Data
Data yang digunakan berasal dari data Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perkeretaapian yang diolah dan menghasilkan data analisis penulis.
5. Metode Deskriptif
Metode deskriptif/survey yang memberikan gambaran tentang rancangan nyata yang diteliti yang hanya fokus pada peristiwa kontemporer melalui studi literatur yang dijadikan petunjuk standar perancangan, petunjuk standar perancangan yang kemudian dianalisis dan disesuaikan dengan rancangan.
6. Metode Pendekatan Arsitektural
Arsitektur utopis akan tercipta apabila dalam proses berarsitektur menggunakan pendekatan desain yang utopis (desain futuristik). Proses pendekatan desain arsitektur yang menggabungkan dinamis, geometri, dan fluiditas menggunakan garis sebagai basis design untuk menghasilkan suatu bentuk bangunan, lansekap, permukiman dan kota.

Kerangka Berpikir Rancangan



Gambar 2. Kerangka Berpikir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan berada pada Kecamatan Tallo, sekawasan dengan Makassar New Port. Lahan seluas 4,8 Ha dengan building coverage 60:40. Luasan lahan yang terpakai adalah 4,5 Ha dengan 0,3 Ha sebagai perluasan horisontal bangunan.



Gambar 3. Lokasi Perencanaan Stasiun Kereta Api



Gamba 4. Site Terencana



Gambar 5. Sirkulasi Tapak



Gambar 6. Sirkulasi Enterece

Program Ruang

Tabel 1. Kebutuhan Ruang

No	Unit Ruang	Kebutuhan Ruang
1	Unit Pengelola; Pimpinan Stasiun	Rg. Kepala Stasiun, Rg. Wakil Kepala Stasiun, Rg. Sekertaris, Rg. Kerja Staf, Rg. Tamu dan Toilet Pria dan Wanita.
2	Unit Pengelola; Operasional	Rg. Kepala Bagian, Rg. Wakil Kepala, Rg. Sekertaris, Rg. Kerja Operasional, Rg. Pengatur Perjalanan Kereta Api (PPKA), Pengawas Peron (RAP), Ruang Kondektur/Kondektris, Toilet pria dan Wanita.
3	Unit Pengelola; Perbendaharaan dan Administrasi	Rg. Kepala Bagian, Rg. Wakil Kepala, Rg. Sekertaris, Rg. Staf Administrasi, Rg. Tamu, Rg. Rapat, Kantor Tata

		Usaha, Rg. Perbendaharaan, Kantor Keuangan, Rg. Arsip dan Toilet Pria dan Wanita.
4	Fasilitas Pelayanan Stasiun	Loket Tiket, <i>Hall</i> , Kantor Tiket, <i>Check-in Room</i> , <i>Boarding Room</i> , Rg. Tunggu Kelas Bisnis, Rg. Tunggu Kelas Ekonomi, Rg. Tunggu Kelas VIP, Cafe, <i>Fast Food</i> , Informasi, <i>Finding Lost/</i> Bagasi, Ruang Keamanan, Ekspedisi, Peron, P3K, Toilet Pria dan Wanita.
5	Fasilitas Penunjang	Cafetaria, <i>Food Court</i> , Retail, ATM Center, Musholla, Klinik, Ruang Laktasi dan Ibu Hamil, Biro Perjalanan, Minimarket, Cafe, <i>Disable Pessengers Room</i> . dan Rg. Peralatan.
6	Fasilitas Pelengkap	Halte Pete-Pete, Halte Bus, Plaza, <i>Drop Off</i> , Parkir
7	Fasilitas Servis	Rg. Istirahat, Rg. <i>Cleaning Service</i> , Janitor, Rg. Loker, Rg. Trafo dan <i>Panel Control</i> , Rg. AHU, Rg. Genset, Ruang Pompa, Toilet Pria dan Wanita.

Tabel 2. Rekapitulasi Besaran Ruang

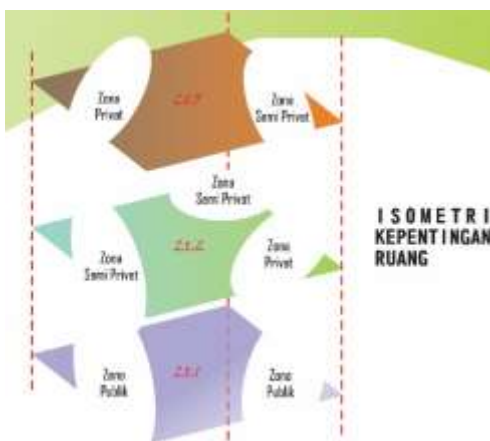
No	Kebutuhan Ruang	Luasan (m2)	Keterangan
1	Fasilitas Pengelola	633,3925	Bangunan
2	Fasilitas Pelayanan	11927,812+2520,9	
3	Fasilitas Penunjang	1128,27	
4	Fasilitas Servis	506,194	
Total Luasan			16716,5685
5	Lahan Terbuka	(Tot. besaran bangunan x 40) : 60	Ruang Luar
		11144,379	
6	Fasilitas Pelengkap	6552,91	Ruang Luar
Total Luasan			
Flow Site 30%			10324,15725
Total Luasan Bangunan dan Ruang Luar			44738,014
(Tot. Luas Bangunan + Tot. Ruang Luar + Flow Site)			± 4,5 Hektar

Zoning Ruang & Sirkulasi Tapak

Fungsi kegiatan pada tapak dikelompokkan ke dalam beberapa zona, yaitu: zona publik (umum) yang merupakan daerah yang dapat dicapai dengan bebas oleh publik, dan letaknya harus mudah dicapai dari pintu utama, zona semi publik (merupakan peralihan antara zona publik dan privat yang menuntut suasana yang tenang dan nyaman, zona privat (merupakan daerah yang tidak bebas dijangkau oleh orang (publik) atau daerah tertutup).

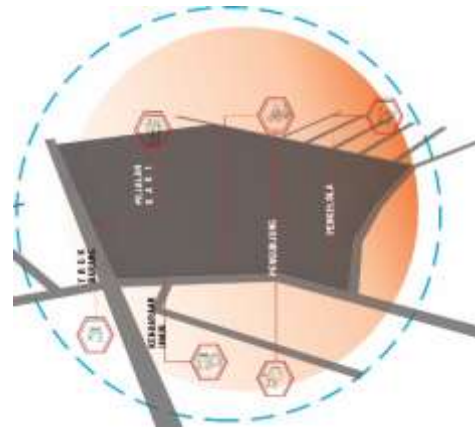
Alat sirkulasi bangunan stasiun diantaranya :

- Sirkulasi vertikal yang terdiri atas tangga, eskalator dan ramp.
- Sirkulasi horisontal yakni berupa koridor dan lantai yang langsung mengarah pada unit tiap lantai dengan bentuk jalur linear.



Gambar 7. Isometri Ruang

Pada bangunan stasiun ini digunakan pola tata massa tunggal.



Gambar 8. Polas Tata Massa

Bentuk Bangunan

Ekspresi bentuk bangunan Stasiun Kereta Api ini menunjukkan perwujudan dari konsep utopia dengan pengungkapan citra diantaranya :

- Pemilihan dan modifikasi bentuk dasar bangunan yang kreatif sebagai gabungan bentuk dasar yang fleksibilitas dari segi ruang, struktur, efisiensi ruang, dan sirkulasi tapak dan bangunan.
- Balance bangunan dan proporsinya dengan pertimbangan dapat menciptakan deretan elemen visual yang mencerminkan dinamisasi citra bangunan.
- Aksentuasi dapat menghindarkan pengunjung dari kejenuhan bentuk.
- Skala bangunan yakni dengan meninjau skala manusia sehingga memunculkan kesan monumental pada bangunan sesuai konsep utopia yang dipilih.
- Tekstur dan komposisi material yang mampu menonjolkan dinamisnya bangunan.

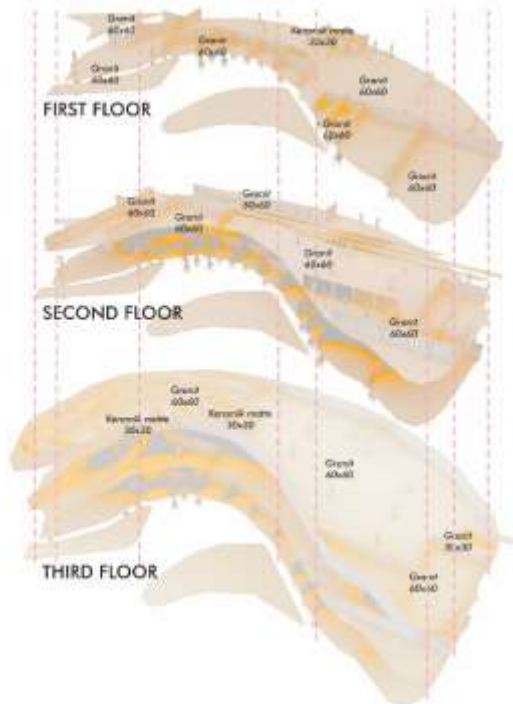


Gambar 9. Bentuk Bangunan

Pada area ruang luar terdapat akses untuk disable passengers seperti terdapatnya ramp pada jalur sirkulasi bangunan, dengan elemen pembentuk ruang luar yakni hard material dan soft material.



Gambar 10. Ruang Luar

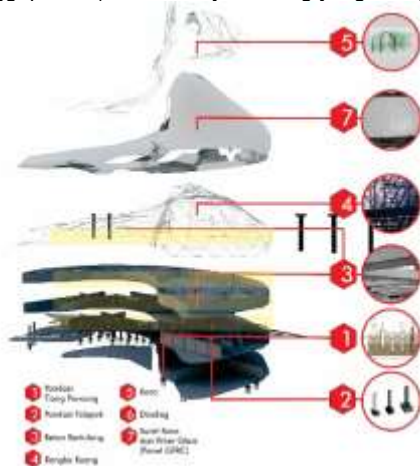


Gambar 11. Ruang Dalam

Struktur dan Utilitas Bangunan

Berikut sistem struktur yang digunakan :

- Upper struktur dengan sistem struktur rangka ruang yang dikombinasikan dengan struktur beton dengan serat kaca dicampur beton dan fiberglass dicampur poliester sebagai pelapis fasade bangunan.
- Sub struktur yang berfungsi sebagai penopang bangunan yang menyalurkan beban bangunan terhadap tanah sehingga dibutuhkan ketelitian karena struktur yang digunakan harus sesuai dengan jenis tanah, yang dipilih untuk bangunan Stasiun Kereta Api adalah pondasi tiang pancan yakni bentuk pondasi dalam yang dibangun di dalam permukaan tanah dengan kedalaman tertentu. Sistem kerja pondasi ini hampir sama dengan Pondasi Bore Pile yaitu meneruskan beban stuktur bangunan di atas ke tanah dasar dibawahnya sampai kedalaman tanah yang dianggap kuat (memiliki daya dukung yang cukup).



Gambar 12. Struktur & Material

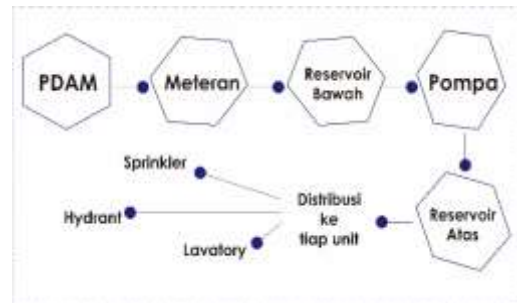
Berikut sistem utilitas pada Stasiun Kereta Api :

a. Sistem Distribusi Air Bersih

Distribusi air untuk kebutuhan sehari-hari menggunakan air PDAM sebagai pemenuhan kebutuhan primer bangunan dengan penanggulangan kemungkinan terjadinya kebakaran sedangkan untuk kebutuhan servis/ pelayanan dan cadangan menggunakan air sumur bor/ deep well.

b. Sistem Jaringan Air Kotor

Air kotor berasal dari water closet, lavatory, dan floor drain dimana pembuangan airnya digabungkan di satu tempat. Setiap plumbing fixtures yang terpasang dilengkapi dengan U-trap dan pada awal saluran dipasang Clean Out (CO) untuk maintenance. Air buangan dari pipa-pipa tersebut disalurkan ke pipa induk menuju pengolahan terakhir. Material penampung terbuat dari konstruksi beton yang terbagi dari beberapa bagian menjadikan tahapan proses untuk mendapatkan kualitas air buangan yang disyaratkan. Bekas air dari kamar mandi dan westafel melalui bak kontrol terlebih dahulu sebelum ke riol kota, sedangkan air buangan dari septictank dan dapur harus melalui bak pengolahan lalu ke riol kota.



Gambar 13. Sistem Dstribusi Air Bersih

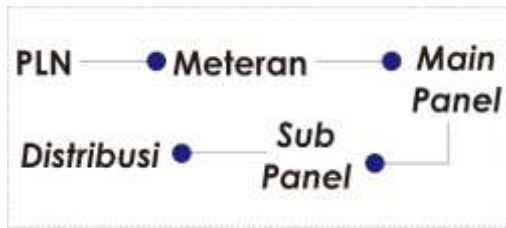


Gambar 14. Sistem Distribusi Air Kotor

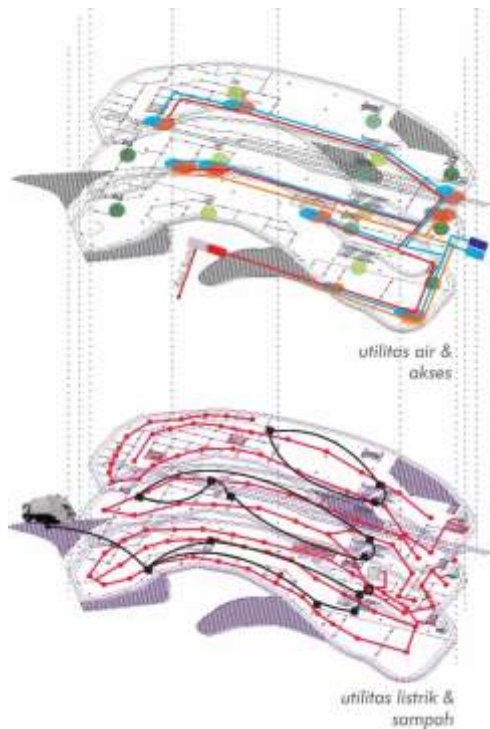
c. Sistem Jaringan Listrik

Sumber daya listrik berasal dari PLN dan sebagai sumber daya listrik cadangan, disediakan generator set yang secara otomatis bekerja apabila pasokan listrik utama mati. Perbaikan sistem mekanikal elektrikal (ME) dapat dengan menggunakan sistem Tranking dan juga sistem catwalk. Berikut hal-hal analisa jaringan listrik :

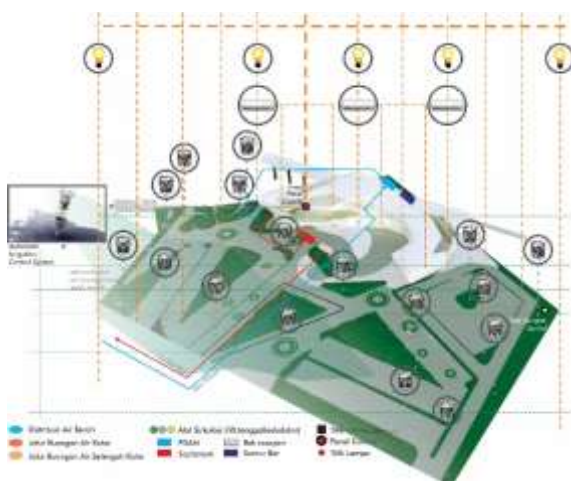
- 1) Sumber listrik berasal dari pasokan PLN
- 2) Tersedia generator (genset)
- 3) Terdapat ruang bagi saluran listrik dalam bangunan agar mudah dilakukan maintenance dan diletakkan dalam keadaan tersembunyi/ sistem tertutup.a. Warna Coklat bermakna sebagai warna sayap burung kongga



Gambar 15. Sistem Jaringan Listrik



Gambar 16. Utilitas Bangunan



Gambar 17. Sistem Utilitas Tapak



Gambar 13. Ornamen Pada Interior Kamar

PENUTUP

Kesimpulan

Maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Lokasi Stasiun di Kecamatan Tallo unggul karena:
 - a. Kecamatan Tallo merupakan lintasan pertama dari jalur kereta api koridor Makassar-Parepare.
 - b. Lokasi yang strategis merupakan kawasan Makassar New Port dan mudah diakses masyarakat, tersedia jaringan utilitas dan luasan lahan memenuhi sehingga mendukung penerapan konsep utopia.
 - c. Eksisting tapak tidak berkontur (relatif datar) sehingga dapat diberikan kontur buatan.
2. Konsep utopia yang menuntut bentuk ekstrim pada bangunan menjadikan adanya modifikasi bentuk dasar sehingga dihasilkan bentuk fisik yang futuristik.
3. Perbandingan antara nilai koefisien dasar bangunan dan lahan terbuka yang digunakan adalah 60 : 40 pada tapak seluas ±4,8 hektar dengan nilai rekapitulasi kebutuhan ruang ±4,5 hektar sehingga ±0,3 hektarnya lahan pengembangan atau perluasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apung, H.T. (2013): Planetarium Astronomi di Makassar Pendekatan Arsitektur Futuristik, Skripsi Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Universitas Hasanuddin, 35-45.
- Azizi, A.Y. (2015): Tugas Stasiun, Emplasemen dan Pemsinyalan, [http:// dokumen.tips/documents/tugas-stasiun-emplasemen-dan-persinyalan.html](http://dokumen.tips/documents/tugas-stasiun-emplasemen-dan-persinyalan.html), Download (diturunkan/diunduh) pada 12 November 2016.
- Claeys, G. (2010): The Cambridge Companion To UTOPIAN LITERATURE, Cambridge University Press, 6.
- Handinoto, H. (1999): Perletakan Stasiun Kereta Api Dalam Tata Ruang Kota-Kota Di Jawa (Khususnya Jawa Timur) Pada Masa Kolonial, Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Kristen Petra, 48-56.
- Krisnawan, G. (2013): Utopia, The Sake of The Future, <https://www.scribd.com/document/322091331/Arsitektur-Utopia>, Download (diturunkan/ diunduh) pada 12 November 2016.
- Levitas, R. (2010): The Concept of Utopia, Peter Lang-Die Deutsche Nationalbibliothek, 9-20.
- Neufert, Ernst. (1996). Data Arsitek (Jilid 1 – Edisi ke-33), Terjemahan oleh Dr.Ing. Sunarto Tjahjadi, 7-12.
- Neufert, Ernst. (1994). Data Arsitek (Jilid 2 – Edisi ke-2), Terjemahan oleh Sjamsu Amril, 14-15.
- Rosinta, F. (2015): Undang-Undang Transportasi II Stasiun Kereta Api, [https://www.academia.edu/9468988/ STASIUN_ KERETA_API](https://www.academia.edu/9468988/STASIUN_KERETA_API), Download (diturunkan/diunduh) pada 12 November 2016.
- Sugara, H. (2010): Redesain Stasiun Kereta Api Wonogiri Sebagai Sarana Pariwisata, Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (P3A), 1-14.
- Titasari, S. (2005): Pengembangan Stasiun Kereta Api Jakarta Kota, Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur, 1-6.
- Tyas,I.P. (2013). Jenis Konsep Arsitektur, [https://ikapurwaningtyas.wordpress.com /2016/01/23/5-jenis-konsep-arsitektur/](https://ikapurwaningtyas.wordpress.com/2016/01/23/5-jenis-konsep-arsitektur/), Download (diturunkan /diunduh) pada 19 November 2016.
- Witsqha, N. (2016): Arsitektur Utopian, [https:// ikapurwaningtyas.wordpress.com /2016/01/23/arsitektur-utopian/](https://ikapurwaningtyas.wordpress.com/2016/01/23/arsitektur-utopian/), Download (diturunkan /diunduh) pada 6 Desember 2016.