

Kajian Elemen Arsitektur Modern berdasarkan teori Vitruvius

Yusnia Hanna Yulistya^{1*}, Josephine Roosandriantini²

^{1,2} Program Studi Arsitektur, Universitas Katolik Darma Cendika Surabaya, Jawa Timur

Korespondensi Author: yusnihanna22@gmail.com^{1*}, jose.roo@ukdc.ac.id²

Abstract:

Modern architecture is a period of architecture that began to leave complex polocations as aesthetics so that modern architectural buildings tend to be plain and simple. Modern architecture adopts form follows function so that the design of the building forms follows function. Every form played out in modern architecture always has a function. This research is a study of the Vitruvius theory that emerged in the era of classical architecture against modern architecture. This study used a qualitative method with literature studies on the vitruvius trilogy and modern architecture. The aspects studied are venustas, utility and firmness starting from the aesthetics of form functionalism, structure as robustness, and materials that begin to change into fabricated materials. The results of the research show that the Vitruvius trilogy theory is still relevant in the application of modern architecture even though the theory is long before modern civilization. The meaning of utility is seen in every form of a building which in each shape or curve must have a function for the building. While venustas is found in geometry games on building facades. The results of this study are expected to provide a theoretical benchmark for the application of the Vitruvius trilogy to modern architecture.

Keywords: modern architecture, vitruvius trilogy

Abstrak: Arsitektur modern adalah masa arsitektur yang mulai meninggalkan persolekan yang rumit sebagai estetika sehingga bangunan arsitektur modern cenderung polos dan simple. Arsitektur modern menganut *form follow function* sehingga desain bentukan bangunannya mengikuti fungsi. Setiap bentuk yang dimainkan dalam arsitektur modern selalu memiliki fungsi tersendiri. Penelitian ini merupakan kajian teori vitruvius yang muncul pada jaman arsitektur klasik terhadap arsitektur modern. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan studi literatur pada trilogi vitruvius dan arsitektur modern. Aspek yang diteliti adalah venustas, utilitas dan firmitas mulai dari estetika dari fungsionalisme bentuk, struktur sebagai kekokohan, dan bahan yang mulai beralih kematerial pabrikan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa teori trilogi vitruvius masih relevan pada penerapan arsitektur modern meskipun kemunculan teori tersebut jauh sebelum munculnya peradaban arsitektur modern. Makna utilitas terlihat pada setiap bentuk bangunan yang pada setiap bentuk atau lekukannya pasti memiliki fungsi untuk bangunan tersebut. Sedangkan venustas terdapat pada permainan geometri pada fasad bangunan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tolak ukur teoritis penerapan trilogi Vitruvius terhadap arsitektur modern.

Kata Kunci: arsitektur modern, trilogi Vitruvius

1. PENDAHULUAN

Arsitektur modern merupakan langgam arsitektur yang bangunan memiliki bentuk sederhana dengan meniadakan ornamen pada tiap detail bangunan. Karakteristik arsitektur modern ini muncul pada tahun 1940 dengan istilah *international style*. Arsitektur modern memiliki tujuan dari kemunculannya yaitu menolak adanya ornamen karena dianggap pemborosan yang mencolok pada bangunan dan selain itu penggunaan gaya murni (Tri Wicaksono, 2020).

Arsitektur modern adalah sebuah julukan pada sekelompok bangunan yang memiliki prinsip *less is more*. Jika dibandingkan dengan arsitektur klasik façade dan interior arsitektur modern sangat jauh berbeda, ukiran dan ornamen yang meriah menghiasi façade

serta interior arsitektur klasik. Pada arsitektur modern yang menjadi ciri khas adalah bangunan tanpa ornamen (*ornament is crime*) dan permainan geometri murni.

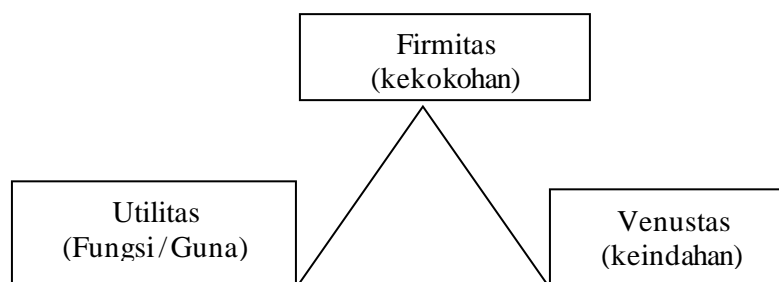
Trilogi vitruvius merupakan teori yang muncul pada era arsitektur klasik sedang berada pada puncak popularitas, teori tersebut menyatakan bahwa pada suatu bangunan harus memiliki tiga aspek yaitu: utilitas(fungsi), firmitas(keindahan) dan venustas(kekokohan). Ranah arsitektur saat ini didasari oleh teori vitruvius sebagai perwakilan dari arsitektur barat, dimana tidak semua bangunan dapat dikatakan sebagai arsitektur (Roosandriantini, 2019). Teori tersebut merupakan teori yang mendasar dan sangat populer pada masa itu, namun apakah teori yang telah muncul pada abad ke-15 SM masih relevan jika diterapkan pada bangunan yang muncul pada abad ke-20. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsep Trilogi Vitruvius masih relevan jika diterapkan pada arsitektur modern. Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain adalah menerapkan Trilogi Vitruvius pada arsitektur nusantara (Roosandriantini, 2019).

Penelitian ini lebih mengarah pada penerapan teori Vitruvius pada arsitektur Nusantara dengan menggunakan Wae Rebo dan Toraja sebagai obyek arsitektur Nusantara. Sudut pandang teori Vitruvius digunakan untuk melihat arsitektur Nusantara, sehingga arsitektur Nusantara dapat disebut sebagai arsitektur menurut Vitruvius. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu lebih kepada menganalisa relevansi teori Vitruvius terhadap arsitektur modern, yang sangat jauh rentang waktu masa teori Vitruvius dengan munculnya arsitektur modern. Penelitian yang pernah dilakukan terkait trilogi Vitruvius adalah diterapkan pada arsitektur Nusantara, trilogi itu merupakan *mindset* Eropa – klasik.

Penelitian itu mengemukakan bahwa arsitektur Nusantara sangat jauh dari kata layak huni. Sebab, aspek Firmitas (kekokohan), Utilitas (kegunaan/fungsi), Venustas (keindahan), sangat tidak tergambar dalam arsitektur Nusantara. Tetapi dalam penelitian tersebut dapat dijelaskan bahwa arsitektur nusantara juga memiliki firmitas, utilitas dan venustas (Roosandriantini, 2019). Penelitian ini juga berpegang trilogi Vitruvius yang untuk memperlihatkan terapannya pada arsitektur modern.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Teori Vitruvius ini merupakan sebuah teori arsitektur yang dapat digunakan pada zaman Yunani dan Romawi, lebih pada arsitektur Eropa – klasik. Dunia arsitektur sekarang ini lebih didasari oleh pemikiran Vitruvius sebagai perwakilan arsitektur barat, dimana tidak semua bangunan dapat dikatakan sebagai sebuah arsitektur (Sopandi, 2013). Pola pikir itu didasarkan oleh tiga komponen utama dari Vitruvius yaitu Firmitas, Utilitas dan Venustas (gambar 1).



Gambar 1. Konsep segitiga Vitruvius (Sumber: O’Gorman, 1998)

Tiga komponen dasar terbentuknya arsitektur, seperti firmitas yang membahas mengenai sistem dan material sebuah benda. Utilitas membahas mengenai tampilan sebuah benda, sedangkan Venustas membahas mengenai keindahan atau estetika (Soedarwanto, ST., M.Ds, 2021). Aspek firmitas memiliki maksud bahwa penyaluran beban dari bangunan ke tanah dan juga berkaitan dengan pemilihan material yang tepat. Teori Vitruvius ini juga berkaitan dengan aspek keindahan yaitu Venustas, kriterianya

didapatkan pada unsur desain seperti garis dan bentuk. Venustas jika diterapkan pada prinsip desain yaitu memperhatikan pada keselarahan, keseimbangan dan kesebandingan. Jika berbicara mengenai Utilitas maka berkaitan dengan pengaturan ruang yang baik, yang didasarkan pada hubungan antar ruang, fungsi bangunan, pencahayaan, penghawaan (Kirawan et al., 2015). Dalam *De Architectura* (Vitruvius, 2008:3) dijelaskan bahwa bangunan yang baik adalah yang memiliki keindahan (Venustas), kekokohan (Firmitas) dan Utilitas (Wasilah et al., 2013). Teori Vitruvius yang menyatakan arsitektur memiliki tiga komponen tersebut, dapat dihadirkan oleh Mangunwijaya sebagai dwilogi saja yaitu “Guna dan Citra”, yang keduanya dapat mencakup fungsi dan image dari sebuah karya arsitektur (IN MEMORIAM: YUSUF BILYARTA MANGUNWIJAYA, 1999).

3. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang ditujukan untuk memperoleh deskripsi dalam hal penerapan teori Vitruvius seperti firmitas, utilitas dan venustas pada elemen-elemen arsitektur modern, baik eksterior maupun interior. Data literatur yang digunakan yaitu teori mengenai elemen arsitektur modern yang berkaitan dengan firmitas, utilitas dan venustas.

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan studi literatur berkaitan dengan teori Vitruvius, selain itu juga penerapannya tiga komponen tersebut pada sebuah karya arsitektur modern, seperti Spazio Surabaya, Gedung Intiland Surabaya, Villa Savoye (yang sangat menggambarkan arsitektur modern karya Le Corbusier).

Teknik Analisa dilakukan dengan memperlihatkan terapan tiga komponen Vitruvius (firmitas, utilitas dan venustas) pada arsitektur modern yang cenderung tanpa ornamen.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat saat ini telah terlena dengan kenyamanan yang diberikan oleh bangunan arsitektur modern, penggunaan bahan material pabrikasi yang dapat dengan mudah didapatkan, bentuk yang simpel dan tidak banyak ornamen dan waktu yang relatif cepat dalam mewujudkan arsitektur modern sebagai sarana publik maupun rumah tinggal. Hal tersebutlah yang menjadi salah satu alasan mengapa masyarakat beralih dari arsitektur klasik menuju arsitektur modern.

Bahan bangunan pabrikasi yang dinilai oleh masyarakat cukup kuat untuk menahan dan menyalurkan beban, karena dinilai cukup modern sehingga bangunan dianggap sangat kokoh saat digunakan dalam melakukan aktivitas dan indah. Jika berbicara mengenai kekokohan dan keindahan, maka seharusnya berkaitan dengan teori Trilogi Vitruvius yaitu Firmitas, Utilitas, dan Venustas. Teori Vitruvius yang terdiri dari firmitas, utilitas dan venustas elemen pada arsitektur modern yang diterapkan pada bangunan modern yaitu sebagai berikut:

a. Firmitas

Jika membahas mengenai firmitas pada teori trilogi Vitruvius yaitu berkaitan dengan kekokohan atau ketahanan sebuah bangunan. Kekokohan merupakan salah satu unsur yang berkaitan dengan struktur dan konstruksi (Mochsen Sir et al., 2015).

Dalam arsitektur modern, jika berkaitan dengan struktur maka sangat banyak jenis struktur diantaranya:

1. Struktur Rangka Bertulang

Merupakan struktur rangka vertikal yang menahan gaya lateral membentuk diagonal yang bersama-sama dengan girder, membentuk “web” dari rangka vertikal, dengan kolom bertindak sebagai “chords”. Struktur ini sangat cocok untuk bangunan bertingkat rendah hingga pertengahan.



Gambar 2. Struktur Rangka Baja (Sumber: google, 2021)

2. Struktur Kaku (sistem portal)

Merupakan struktur yang terdiri dari elemen-elemen linier, yaitu balok dan kolom yang saling dihubungkan pada ujung-ujungnya oleh joint yang dapat mencegah rotasi relative diantara elemen struktur yang dihubungkan. Secara fungsional struktur kaku ini memiliki bentuk sambungan kaku (*grid*). Estetikanya dapat terlihat dari keteraturan dan kerapian yang diciptakan pada bangunan tersebut.



Gambar 3. Struktur Kaku (Sumber: google, 2021)

3. *Masted Structure*

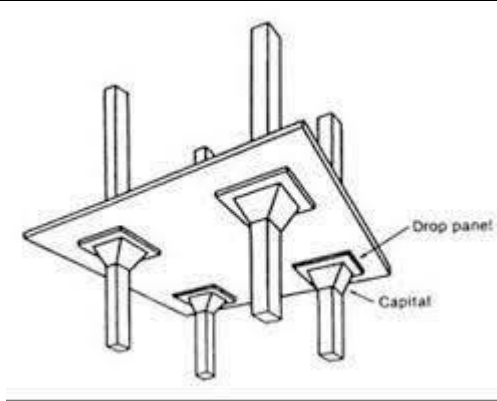
Sistem struktur yang menggunakan tiang sebagai penyangga utama dimana tiang tersebut menanggung kumpulan beban / gaya (yang disalurkan dari kabel-kabel yang digantung pada tiang tersebut) yang kemudian disalurkan ke tanah. Struktur *Masted* ini secara fungsional memiliki hampir sama dengan suspension yaitu untuk jembatan, atap bangunan seperti stadion, exhibition hall, sport hall, dll. Struktur *Masted* ini juga memiliki nilai estetikanya yaitu bentuk yang dihasilkan menarik, atraktif dan modern.



Gambar 4. *Masted Structure* (Sumber: google, 2021)

4. Flat Plat Struktural Sistem

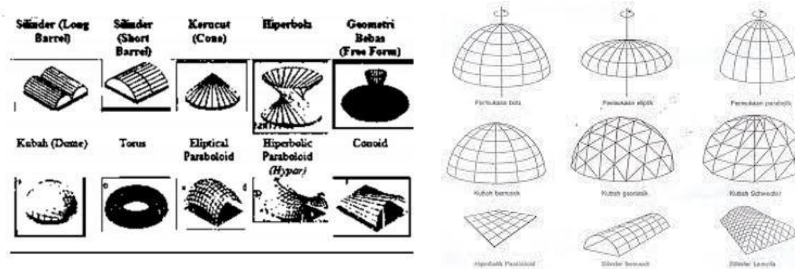
Flat plate merupakan suatu struktur pelat beton pejal dengan tebal merata yang mentransfer beban secara langsung ke kolom pendukung tanpa bantuan balok atau kepala kolom atau drop panel.



Gambar 5. Flat Plat Struktural Sistem (Sumber: google, 2021)

5. Struktur Cangkang

Sistem struktur yang menggabungkan plate, arc dan catenarie sehingga menghasilkan kekuatan yang dihasilkan oleh bentukan lengkung yang dimilikinya. Struktur Cangkang (shell) ini secara fungsional dapat digunakan untuk bangunan yang menggunakan bentuk dome, atap lengkung (stadion, bandara, stasiun kereta api, dll). Estetika dapat terlihat pada bentuk dinamis dan tidak kaku dari bangunan.



Gambar 6. Struktur Cangkang berdasarkan bentuk geometris (Sumber: google, 2021)

Selain struktur yang tepat dan kompleks, kekokohan bangunan modern didapat dari bahan material pabrikasi. Setiap material memiliki karakteristik yang berbeda serta kekokohan dalam menahan beban yang diterima. Berikut material beserta kekuatannya dalam menahan beban.

Penggunaan material yang berkualitas serta struktur yang mendukung mampu menciptakan bangunan yang kokoh. Hal ini relevan dengan salah satu trilogi vitruvius yaitu firmitas, komponen firmitas dapat dilihat dari kombinasi material pabrikasi dan perencanaan struktur yang menghasilkan kekokohan.

b. Utilitas

Jika membahas mengenai utilitas pada teori Trilogi Vitruvius yaitu berkaitan dengan guna (Warnata, 2017). Dapat diartikan pula dari segi ketrampilan / kemampuan sebuah bangunan sesuai fungsi yang diinginkan pada elemen-elemen bangunan tersebut.

Utilitas yang diartikan sebagai “Guna” tidak hanya sebatas sebuah material pabrikasi pada arsitektur modern dapat bermanfaat dalam menahan beban, membuat struktur bangunan saja, tetapi utilitas ini juga lebih memiliki makna “daya” pada tiap elemen-elemen bangunannya. Misalnya, bagaimana sebuah material modern dapat menghasilkan udara sejuk di dalam ruangan dengan penghawaan alami.

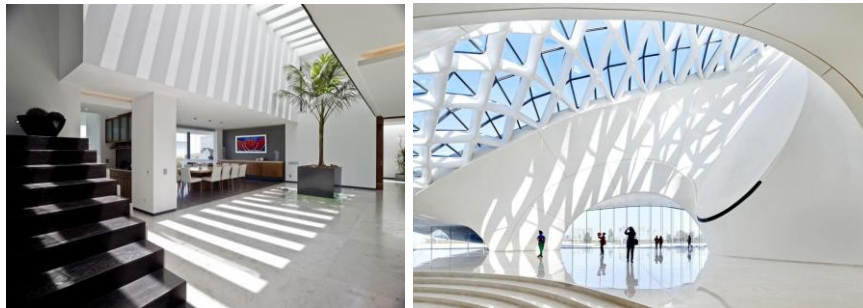
Hal ini relevan dengan teori vitruvius yaitu utilitas, dimana sebuah komponen bangunan berguna atau berfungsi bagi bangunan tersebut. Sebagai contoh Wisma Dharmala Surabaya (Paul Rudolph, 1986). Pada obyek Wisma Dharmala Surabaya ini jika berbicara mengenai utilitas maka berkaitan dengan “daya” sehingga bagaimana bangunan tersebut dapat memaksimalkan cahaya alami pada bagian interior dan dapat

menghasilkan bayangan pada eksterior bangunan dan hal itu berkaitan dengan iklim dan lingkungan fisiknya (Sukada ; Purnama Salura, 2018).



Gambar 7. Wisma Dharmala Surabaya (Sumber: google, 2021)

Utilitas juga dapat membahas aspek pencahayaan dan penghawaan pada bangunan. Penghadiran pencahayaan dapat hanya dengan menggunakan lampu neon pada seluruh area, maupun dengan menggunakan cahaya secara alami yaitu sinar matahari. Seperti gambar 9 pencahayaan melalui sinar matahari yang menyinari bagian interior ruang, yang memberikan penjelasan utilitas pada bangunan yang berkaitan dengan utilitas arsitektur modern.



Gambar 8. Pencahayaan (Sumber: google, 2021)

Selain itu obyek Spazio Surabaya ini jika berkaitan dengan utilitas maka berkaitan dengan “daya” salah satu terlihat pada sisi depan bangunan Spazio ini. Terdapat bentuk lengkung pada façade bangunan yang menyerupai sirip seperti sosoran horizontal. Bentuk lengkung tersebut digunakan agar pengguna tidak terkena paparan sinar matahari secara vertikal.

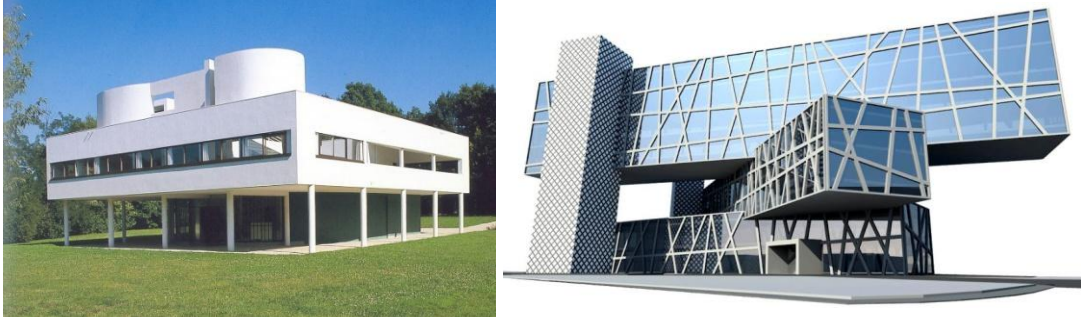


Gambar 10. Spazio Surabaya (Sumber: dokumentasi pribadi, 2021)

c. Venustas

Jika membahas mengenai venustas pada teori Trilogi Vitruvius yaitu berkaitan dengan keindahan/persolekan. Teori Trilogi Vitruvius pada jaman arsitektur klasik, memang sangat cocok karena pada saat itu ornamen menjadi tolok ukur keindahan sebuah bangunan. Tetapi pada saat arsitektur modern, ornamen menjadi suatu kejahatan. Sehingga bangunan menjadi monoton tanpa kehadiran ornamen. Keindahan pada arsitektur modern terletak pada permainan geometri murni, dan struktur yang diekspos menjadi nilai keindahan tersendiri bagi arsitektur modern. Keindahan juga dapat dikatakan sebagai sebuah estetika, sedangkan nilai estetika dalam arsitektur modern yaitu sebagai berikut:

- Kejujuran struktur, pada bangunan modern struktur seperti kolom, balok cenderung diperlihatkan.
- Kejujuran material, yaitu menonjolkan/memperlihatkan material yang digunakan.
- Permainan geometri, dapat dilihat dari bentukan geometri seperti kubus, balok, tabung, kerucut dan bentuk lainnya yang tentunya juga memperhatikan fungsionalisme.



Gambar 11. Vila Savoye (Sumber: google, 2021)

Venustas / keindahan pada arsitektur modern lebih memperlihatkan nilai kejujuran, kemurnian dari sebuah bentuk geometri dan juga material. Seperti karya Le Corbusier (Villa Savoye) yang memiliki permainan geometri seperti silinder, balok, kubus, segitiga yang saling bermain secara harmonis dalam menciptakan *roof garden* juga, selain itu juga menciptakan bentuk pilotis. Walau bentuk dari Villa Savoye tidak simetris dan seimbang, tetapi memiliki kemurnian dan keindahan bentuk.

Hal ini relevan dengan teori Vitruvius yaitu Venustas, dimana arsitektur modern memiliki keindahan juga tetapi bukan berupa ornamen pahatan seperti pada arsitektur klasik, tetapi kemurnian bentuk geometri dan kejujuran material dan struktur.

Vitruvius meletakkan sejajar posisinya antara firmitas, utilitas dan venustas dalam menghadirkan karya arsitektur yang baik, termasuk pada arsitektur modern. Sedangkan menurut Walter Gropius mengatakan bahwa venustas merupakan hasil dari penggabungan firmitas dan utilitas (IN MEMORIAM: YUSUF BILYARTA MANGUNWIJAYA, 1999).

5. KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa teori Vitruvius yang muncul di era arsitektur klasik pada abad ke 15 SM, dapat dikatakan masih relevan untuk menganalisa arsitektur modern. Aspek firmitas, Utilitas, Venustas juga dapat digunakan dalam memandang arsitektur modern, yang dapat digunakan juga untuk membentuk karya arsitektur yang baik. Komponen firmitas dapat dilihat dari kombinasi material pabrikan dan perencanaan struktur yang menghasilkan kekokohan. Setiap bentuk bangunan yang ada pada arsitektur modern memiliki “Guna” atau utilitas, yang lebih dalam maknanya adalah memiliki “daya” pada tiap elemen-elemen bangunannya. Sehingga, bangunan dapat menciptakan kenyamanan bagi pengguna di dalam maupun di luar bangunan tersebut. Komponen venustas atau keindahan dapat dilihat dari permainan geometri pada façade bangunan yang diiringi dengan kejujuran material dan struktur.

6. DAFTAR PUSTAKA

- IN MEMORIAM: YUSUF BILYARTA MANGUNWIJAYA. (1999). ARSITEKTUR “GUNA DAN CITRA” SANG ROMO MANGUN. *DIMENSI (Jurnal Teknik Arsitektur)*.
- Kirawan, V., Setiawan, A. P., Sn, S., Studi, P., Interior, D., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (2015). Kajian Elemen Interior Berdasarkan Vitruvius pada Gereja Bethany Indonesia

-
- cabang Manyar di Surabaya. *Jurnal Intra*, 3(2), 598–607.
- Mochsen Sir, M., Shirly, W., Parung, H., & Pantandu, J. (2015). Model Tektonika Arsitektur Tongkonan Toraja. *Prosiding SNST*.
- Roosandriantini, J. (2019). Terapan Trilogi Vitruvius Dalam Arsitektur Nusantara. *EMARA Indonesian Journal of Architecture*, 4(2), 77–84. <https://doi.org/10.29080/eija.v4i2.267>
- Soedarwanto, ST., M.Ds, H. (2021). ANALISA ASPEK ‘FUN’ DENGAN MENGGUNAKAN TEORI VITRUVIUS dan SIR HENRY WOTTON PADA PRODUK MAINAN. *Narada : Jurnal Desain Dan Seni*. <https://doi.org/10.22441/narada.2021.v8.i2.007>
- Sukada ; Purnama Salura, N. Q. (2018). PAUL RUDOLPH’S DESIGN PRINCIPLES ON HIGH-RISE OFFICE BUILDINGS IN INDONESIA CASE STUDY: WISMA DHARMALA SAKTI JAKARTA AND WISMA DHARMALA SAKTI SURABAYA. *Riset Arsitektur (RISA)*. <https://doi.org/10.26593/risa.v2i04.3048.372-387>
- Tri Wicaksono, M. R. T. (2020). KAJIAN ARSITEKTUR MODERN PADA PRASARANA SEKOLAH KEBERBAKATAN OLAHRAGA (SKO). *Jurnal Arsitektur ZONASI*. <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i2.24683>
- Warnata, I. N. (2017). Guna dan Citra Dalam Arsitektur. *Undagi*.
- Wasilah, Prijotomo, J., & Rachmawati, M. (2013). Jejak Konstruksi Perahu pada Arsitektur Mamasa. *Ipbli*.
- Sopandi, S. (2013). *Sejarah Arsitektur: Sebuah Pengantar*. Gramedia Pustaka Utama.