



IDENTIFICATION OF MODERN ARCHITECTURAL THEORY OF FASADE AND SPACE LE CORBUSIER'S RESIDENTIAL HOUSE

IDENTIFIKASI TEORI ARSITEKTUR MODEREN PADA FASADE DAN RUANG RUMAH TINGGAL KARYA LE CORBUSIER

Friyessi¹, Andi²

¹² Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik dan Perencanaan Universitas Ekasakti Padang

e-mail: freeyessi21@gmail.com¹, andistmt@gmail.com

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Correspondent:

Freeyessi

freeyessi21@gmail.com

Key words:

**Modern architecture¹,
form and space², Le
corbusier³**

Website:

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

page: 613 - 626

This study emphasizes that form elements are the main tools in planning and design which aim to describe and classify discussions in the form of an analysis of existing basic forms and their role in spatial organization. In line with the times, there are general changes in planning which eventually becomes problematic for a designer to select, test and manipulate these elements so that they are interrelated with one another to make sense. The organization of space from functions and facades from basic forms, as well as structures is an enclosure (unity) that produces an architectural design or work according to its activities and objectives. Most of this research refers to the drawings of architectural works in modern times and their theories. A series of historical styles appear time and time again with the aim of arousing the feeling of searching for similarities that lie within seemingly dissimilar formations. Understanding the similarities of historical forms will help show the differences according to style and era. The discussion will focus on the work of Le Corbusier, an architect who lived in modern times between 1887 and died in 1965, so his work is called a modern style. On the design of the house Villa Savoye, Poissy, Paris (1928), which was built for his mother. Le Corbusier explains the Five point in Architecture (five Points of a new Architecture) – a free plan, a free facade, pilotis, a terrace and ribbon Windows which means that, Modern architecture has the characteristics of a simple form, clean without ornament, spaces without partitions, by highlighting the structure of the building (pilotis), and having terraces and windows. In this study, we will explore several works of Lee Corbusier as evidence that will show five points in Lee Corbusier's architectural works.

Copyright © 2023 JSCR. All rights reserved.

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Koresponden

Friyessi
freeyessi21@gmail.com

Kata kunci:

*Arsitektur
 moderen1,Bentuk&Ruan
 g2,Le Corbusier3*

Website:

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

hal: 613 - 626

Dalam penelitian ini menegaskan bahwa unsur bentuk merupakan alat pokok dalam perencanaan dan perancangan yang bertujuan memaparkan dan menggolongkan pembahasan berupa analisis dari bentuk-bentuk dasar yang ada serta perannya dalam organisasi ruang. Sejalan dengan zaman terjadi perubahan - perubahan umum dalam perencanaan yang akhirnya menjadi problematika seorang perancang untuk memilih, menguji dan memanipulasi unsur-unsur tersebut sehingga saling terkait satu sama lain hingga bermakna. Pengorganisian ruang dari fungsi dan fasade dari bentuk dasar, serta struktur merupakan enclosure (kesatuan) yang menghasilkan sebuah desain atau karya Arsitektur sesuai kegiatannya dan tujuannya. Sebagian besar penelitian ini merujuk kepada gambar hasil karya arsitektur pada zaman moderen beserta teorinya. Serentetan gaya-gaya historis muncul berkali-kali dengan tujuan menggugah perasaan untuk mencari kesamaan yang terdapat di dalam formasi yang tampaknya berbeda. Pemahaman atas kesamaan dari contoh bentuk secara historis akan membantu menunjukkan perbedaannya sesuai gaya dan zamannya. Pebahasan akan difokuskan pada karya Le Corbusier seorang Arsitek yang hidup di zaman moderen dalam rentang waktu 1887 dan wafat 1965, sehingga karyanya disebut bergaya moderen. Pada desain rumah tinggal Villa Savoye, Poissy, Paris (1928) yang dibangun untuk ibunya. Le Corbusier menjelaskan Lima point dalam Arsitektur (five Points of a new Architecture)- a free plan, a free facade, pilotis, a terrace and ribbon Windows yang berarti bahwa, Arsitektur moderen mempunyai ciri ciri bentuk yang sederhana, bersih tanpa ornamen, ruang ruang yang tanpa sekat, dengan menonjolkan struktur dari bangunan (pilotis),serta mempunyai teras dan jendela. Pada penelitian ini akan mengeksplorasi beberapa karya dari Lee corbusier sebagai pembuktian yang akan memperlihatkan lima point dalam karya arsitektur Lee Corbusier.

Copyright © 2023 JSCR. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Arsitektur pada umumnya dirancang dan diwujudkan sebagai tanggapan terhadap sekumpulan kondisi yang ada pada masanya, dimana kadang - kadang hanya bersifat fungsional semata, atau mungkin juga refleksi dari berbagai derajat sosial, ekonomi, politik, bahkan kelakuan dengan tujuan simbolis. Bagaimanapun juga dapat diasumsikan bahwa kondisi - kondisi yang ada itu selalu dianggap kurang memuaskan, oleh karenanya diperlukan kondisi baru sebagai pemecahan dari berbagai permasalahan yang ditimbulkannya. Dengan

demikian sebenarnya kegiatan membuat karya arsitektur adalah proses pemecahan masalah atau proses perancangan pada saat itu

Sebagai seni , arsitektur mempunyai arti yang lebih dari sekedar usaha pemenuhan fungsional semata dalam sebuah bangunan ,tetapi lebih dari itu merupakan perwujudan fisik dari arsitektur sebagai wadah kegiatan manusia. Gubahan dan organisasi unsur bentuk dan ruang akan menentukan sebuah karya arsitektur yang dapat meninggikan nilai suatu karya , memperoleh tanggapan atas suatu bentuk yang secara bersamaan memberikan suatu wujud dan volume. Suatu bentuk secara jelas memperlihatkan sifat asli bagian-bagiannya serta hubungannya satu sama lain termasuk hubungannya secara menyeluruh.dan mengungkapkan suatu makna .Dengandemikian penyajian unsur - unsur bentuk dan ruang ini bukan merupakan tujuan akhir , tetapi sebagai sarana untuk memecahkan suatu masalah dari tanggapan atas kondisi kondisi tersebut secara arsitektural .Arsitektur moderen muncul oleh perubahan dari zaman klasik yang dilatar belakangi oleh revolusi industri besar besaran pada akhir abad ke 19 . Kondisi tersebut turut mempengaruhi gaya berarsitektur oleh para arsitek pada saat itu seperti diantaranya Le Corbusier yang dikenal dengan teori five pointnya dalam Arsitektur.

Dalam pembahasan akan mengidentifikasi beberapa karya arsitektur terkenal Le corbuesier , yang timbul karena adanya kebosanan dengangaya sebelumnya yaitu klasik yang penuh dengan ornamen. Gaya moderen menjadi suatu tren dimana mana sehingga gayanya mendunia yang dikenal dengan International style. Pembahasan pada tulisan ini berdasarkan gambar yang ada dan disesuaikan dengan kriteria pembahasan seperti denah untuk melihatkan fungsi, dan tampak/ fasade dalam membahas bentuk , untuk mendapatkan seberapa besar kesesuaian antara teori dan desainya atau karyanya . Beberapa karya Le Corbusier lebih difokuskan pada karya tempat tinggal yaitu, Villa Savoye (1928 - 1931),The Villa Jeanneret-perret (selesai 1912),Casa Curutchet (194 -195),dan Villa La Roche (1923 -1925).Dimana pada masing-masing karya Le corbuezier ini mempunyai keunikan tersendiri.

METODE PENELITIAN

Dalam pembahasan mengenai permasalahan dari tulisan ini menggunakan metode komparatif yang dilakukan untuk membandingkan persamaan dan perbedaan dua atau lebih fakta-fakta dansifat-sifat objek yang diteliti berdasarkan kerangka pemikiran tertentu, penyebab atau terjadinya suatu fenomena tertentu. Dengan mengidentifikasi beberapa karya Le Corbusier dapat dilihat dan dipahami seberapa besar kesesuaian dari teori teori yang sudah dikenal dan dipelajari berdasarkan desain bangunan atau karya Le Corbusier dalam arsitektur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Le Corbusier yang bernama asli Charles-Edouard Jeanneret, menempuh pendidikan di La Chaux De Fonds Art School, dengan guru Rane Chapallaz yang nantinya banyak mempengaruhi desainnya. Lahir pada tanggal 6 Oktober 1887 dan wafat pada usia 77 pada tanggal 27 Agustus 1965. Sebagai arsitek dia menganut Aliran yang dikenal dengan aliranranangan/ desain International Style. Selanjutnya dia juga berguru dengan Josef Hoffman (1908) di Wina,serta di Paris dengan Auguste Perret (1908-1909), dan dilanjutkan dengan Peter Behrens (1910-

1911) di Berlin .Pada zamannya Ia dikenal sebagai Master dari Gerakan Modern yang dikenal dengan 5 points of architecture of le Corbusier diantaranya:

Pilotis atau mengangkat bangunan dari permukaan tanah, (2) Free facade, atau mengolah fasade dengan leluasa, (3) Free plan, atau mengolah denah dengan leluasa, (4) Long horizontal window, atau jendela memanjang horizontal, dan (5) Roof garden, atau taman di atap. – a free plan, a free facade, pilotis, a terrace and long horizontal Windows yang berarti bahwa, Arsitektur moderen mempunyai ciri ciri bentuk yang sederhana, bersih tanpa ornamen, ruang ruang yang tanpa sekat, mempunyai teras dan jendela yang panjang, dengan menonjolkan struktur dari bangunan (pilotis), serta mempunyai taman diatap.

Pembahasan

SebagaiArsitek yang terlahir dizaman moderen secara umum karya karyanya mencerminkan bentuk yang sederhana serta banyak dipengaruhi oleh beberapa guru yang membimbingnya. Secara individu karya Le Corbusier mempunyai keunikan dari karya arsitek pada zamannya .Selanjutnya akan dibahas beberapa karya Le Corbuesier yang terkenal dengan gaya Arsitektur moderen yang dikenal dengan five point of new Arsitekturnya:

Ekplorasi Karya-Karya Le Corbusier

Villa Savoye (1928 dan 1931)

Villa Savoye (pengucapan Perancis: savwa) adalah sebuah villa modernis di Poissy, yang berada dipingiran kota Paris, Prancis, dan dibangun antara tahun 1928 dan 1931 dengan struktur beton bertulang.



Villa Savoye merupakan bangunan tempat tinggal untuk ibunya yang sangat terkenal pada tahun 1930-an sehingga bangunan imitasinya atau bangunan yang serupa hampir dapat ditemukan di seluruh dunia. Ide desain dari denahnya merupa kerangka dari wajah ibunya.

Analisa Bentuk Fasade/ tampak bangunan

Dinding luar dan Facade bangunan berupa beton ekspos bersih tanpa ornamen, dengan diberi banyak bukaan/jendela yang menyatu satu sama lain disepanjang tampak bangunan. Selain untuk memasukan cahaya, jendela juga berfungsi sebagai penghubung antara ruang dalam dan ruang luar sehingga ketika berada didalam ruangan dapat menikmati ruang luar dengan leluasa sehingga mengesankan ruang dalam menyatu dengan ruang luar.

Tampak depan

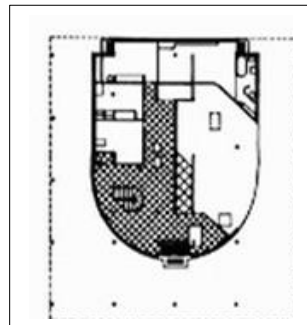


Perspektif eksterior

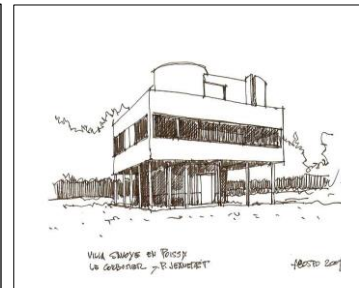


Dinding luar dan Facade bangunan berupa beton ekspos bersih tanpa ornamen.

Interior menyatu dengan exterior Hampir semua dinding diberikan bukaan/jendela yang banyak.

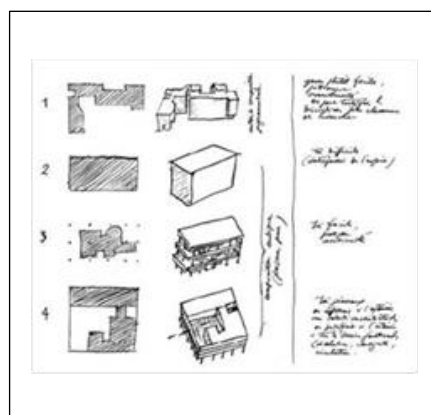


Dinding lantai dasar ditarik kedalam sehingga menonjolkan struktur kolomnya.(pilotis)



Lantai dasar sekaligus berfungsi sebagai teras yang cukup luas dengan lantai satu berfungsi sebagai cantilevered yang melindungi bagian depan dari cahaya matahari

Dari segi Bentuk Dasar bangunan bisa terlihat dari sketsa dibawah ini, berupa transformasi dari bentuk dasar kubus yang diberikan tambahan dan pengurangan sehingga menjadi bentuk rumah tinggal villa savoye yang simpel, bersih tanpa ornamen dengan struktur kolom yang menjadi hiasan pada fasade bangunan seolah olah dinding bangunan ini tidak mempunyai tampak/fasade.



Bentuk dasar bangunan berbentuk kubus dengan adanya penambahan dan pengurangan

Analisa Fungsi/Interior.

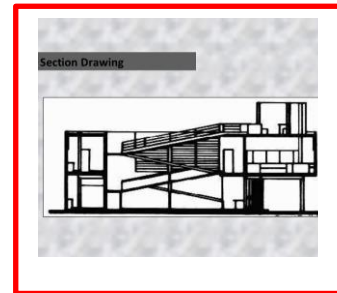
Pada ruang dalam mempunyai ruang yang luas, lepas dan terbuka, tanpa diberi pembatas antara fungsi fungsi ruang yang ada didalamnya, sehingga sirkulasi mengalir tanpa sekat, kecuali ruang ruang pribadi seperti ruang tidur dan toilet. Semua ruangan dibuat sesuai dengan fungsi dari kegiatan tanpa adanya tambahan atau ornamen yang tidak perlu.



Ruangan lepas dan terbuka, tanpa diberi pembatas/dinding, sehingga sirkulasi mengalir tanpa sekat, kecuali ruang ruang pribadi seperti ruang tidur dan toilet.



Pada Ruang lantai 1 menggunakan dinding pemikul sehingga terlihat luas dan bebas tanpa ada kolom dengan ramp sebagai penghubung sehingga lepas dan menerus



Villa Jeanneret-Perret (selesai 1912)

Villa Jeanneret-Perret juga disebut sebagai Maison blanche merupakan proyek independen pertama Le Corbusier yang selesai dibangun pada 1912 di La Chaux-de-Fonds, kampung Charles-Edouard Jeanneret. Rumah ini dirancang untuk orang tuanya, tetapi kemudian sejak tahun 2005 diserahkan pada Komisi Nasional Swiss untuk UNESCO dan diusulkan oleh Pemerintah Swiss untuk dijadikan prasasti yang termasuk kedalam Daftar Warisan Dunia



Analisa Bentuk/fasade Bangunan.

Villa Jeanneret-Perret disebut sebagai saksi arsitektur perintis dari abad ke-20 yang dikembangkan oleh Le Corbusier. Bangunan dengan gaya neo-klasik Art Nouveau yang didasarkan pada pengalamannya di Paris sebagai mahasiswa Auguste Perret dan Peter Behrens. Seperti villa Savoye bangunan ini juga diberi

banyak jendela / bukaan, yang terkesan rapi dan bersih tanpa ornamen tambahan. Bentuk dasarnya juga diambil dari bentuk dasar geometris yang terdiri dari lingkaran dan kubus / persegi panjang.



Fasade didominasi oleh perpaduan garis horizontal dan vertikal dengan beton ekspos tanpa ornamen.

Pada bukaan jendela yang banyak dan lebar dengan memperlihatkan struktur kolom .Begitu juga dengan pintu masuk utama .Lantai satu sebagai cantiléver bagi lantai dasar

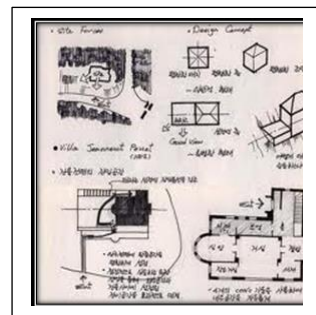


Bagian jendela dijorokkan kedalam untuk memberikan bayangan.

Berbeda dengan desain rumah le Corbusier lainnya villa Jeanneret perret ini menggunakan atap limas dengan penambahan atap setengah lingkaran pada bagian depan yang sekaligus berfungsi sebagai canopi pada pintu masuk utama sehingga lantai satu berfungsi sebagai cantiléver pada entrance. Bentuk Dasar denah dan bangunan tetap menggunakan bentuk kubus dengan adanya penambahan dan pengurangan

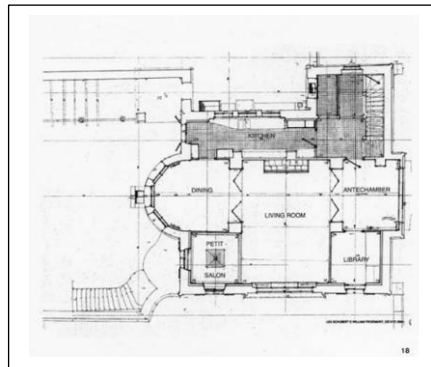


Bentuk Dasar denah dan bangunan dari kubus yang diberi penambahan dan pengurangan (Subtraktif dan aditif)

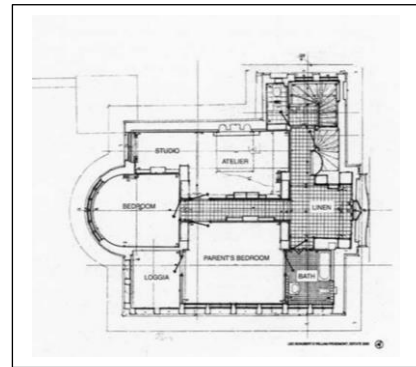


Analisa fungsi/ruang dalam

Pada ruang dalam atau interior rumah Maison Blanche tidak ada pembatas yang masif antara ruang satu dengan yang lainnya, yang memisahkan hanya pintu kaca sehingga terlihat lepas dan lapang. Untuk lebih terlihat lapang tidak ada perabotan seperti lemari pajangan dimana untuk meletakan benda hias diberikan space pada dinding. Pembatas berupa dinding hanya diberikan pada ruang tidur dan kamar mandi/ toilet pada lantai atas.



Lantai bawah /semi publik berupa ruang keluarga dan ruang makan



Lantai atas / privat berupa ruang tidur



Dinding juga difungsikan sebagai rak pajangan benda hiasan.



Kolom difungsikan sekaligus sebagai pembatas ruang

Casa Curutchet (1949-1953)

Bangunan ini merupakan rumah seorang dokter yang dibangun untuk istri dan anaknya, yang sekaligus kantor tempat praktek dokter, Dibangun pada tahun 1949-1953 dengan melibatkan arsitek Argentina terkenal Amancio Williams. Setelah kematian dokter, anak-anak perempuan memberikan rumah mereka kepada Colegio de Arquitectos de La Plata.



Lokasi Rumah Casa Curutchet di seberang jalan dari El Bosque, America



Analisa bentuk/fasade

Gedung Curutchet terletak di area perumahan di La Plata, di daerah kecil hijau yang berbentuk trapesium segitiga, yang sebelumnya merupakan sebuah taman besar yang disebut El Bosque (Hutan) dengan bentuk dasar volumetrik. Le

Corbusier memadukan rumah ini dengan lingkungannya sehingga menyatu dengan alam sekitarnya.



Pada fasade merupakan perpaduan garis vertikal dan horizontal dengan kolom-kolom sebagai estetikanya serta lantai satu sebagai cantilevered yang memberikan teras yang luas pada lantai dasar



Pada fasade juga terdapat banyak bukaan/jendela, dan struktur kolom yang dieksposis, menyangga ruangan dilantai 1



Analisa Interior

Interior dari Casa Curutchet tetap konsisten dengan bangunan lainnya membebaskan pembatas untuk memberikan kesan terbuka dan tanpa batas selain dari ruang tidur dan kamar mandi/toilet. Walaupun tanpa taman atap tetap memberikan penghijauan dengan memasukan tanaman kedalam ruangan dan membuka akses yang banyak untuk view ke ruang luar.

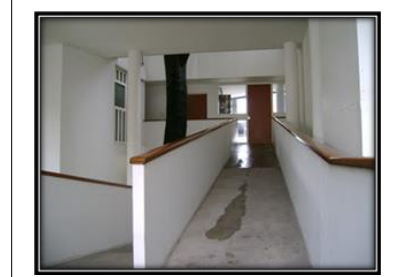


Seperti bangunan lainnya ruang-ruang yang ada terkesan luas dan lapang

Sirkulasi vertikal yang menerus dengan menggunakan ramp sebagai penghubungnya



Memasukan pohon sebagai bagian dari desain sebagai pengganti dari taman atap.



Tidak ada pemisahan antara lantai dengan adanya ramp



Memberikan view /akses pada ruang luar /alam



Ruang luar merupakan bagian dari ruang dalam



Kolom/struktur yang menjadi hiasan dalam ruangan dan seperti mengangkat bangunan keatas



Pada bangunan ini juga tidak ditemukan rooftop tetapi tetap bisa menikmati dan memanfaatkan alam dengan memberi view menuju ruang luar untuk menikmati vegetasi yang ada

Villa La Roche (1923-1925)

Villa Maison La Roche karya rumah tinggal lainnya yang dirancang oleh Le Corbusier dan Pierre Jeanneret pada tahun 1923-1925 di Paris. Rumah ini dirancang untuk Raoul La Roche, seorang bankir Swiss dan kolektor seni avant-garde dimana saat ini Villa La Roche dijadikan rumah Yayasan Le Corbusier.



Analisa fasade/Tampak Bangunan.

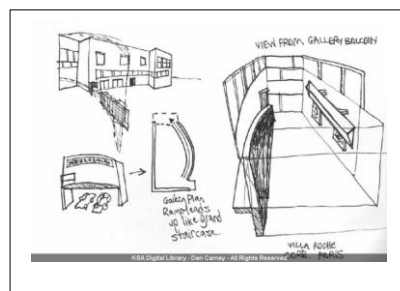
Seperti karya le Corbusier lainnya bangunan rumah tinggal ini juga memiliki banyak jendela disepanjang fasadenya yang tentu saja berfungsi sebagai sumber cahaya disiang hari, memasukan udara juga memberikan keleluasaan untuk menikmati keindahan alam diluar bangunan. Begitu juga dengan tampilan depannya yang bersih tanpa ada tambahan hiasan hanya jendela dan tampilan pohon sebagai pelembut dari tampak bangunan.



Bukaan/jendela yang panjang dan lebar sekaligus memberikan estetika pada bangunan



Kolom pada bagian muka yang seolah mengangkat lantai Dasar dari tanah



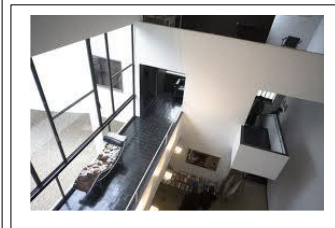
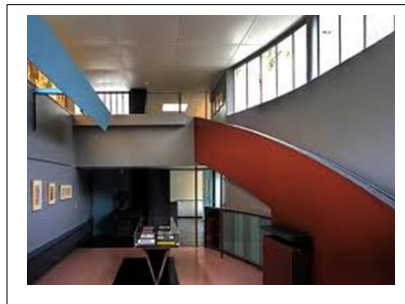
Berdasarkan sketsa dan ide bentuknya, Le Corbusier menggunakan bentuk dasar kubus yang di transformasikan dengan format penambahan dan pengurangan.

Analisa Ruang dalam/Interior.

Pada ruang dalam villa La Roche Le Corbusier lebih bersemangat bermain main dengan cahaya dan bukaan, terutama pada galery yang membutuhkan area display untuk koleksi seni dari Raoul La Roche yang merupakan seorang bankir sekaligus juga kolektor seni.



Keberadaan balkon memberikan hubungan yang langsung antara lantai bangunan sehingga menjadikan lantai dasar dan lantai satu menyatu dan terhubung satu sama lain sekaligus dapat menikmati ruang luar.



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini secara umum Le Corbusier cenderung tetap konsisten menerapkan pemikirannya tentang five point of architecture. Dalam setiap karya arsitektur yang diciptakan oleh Le Corbusier banyak mengedepankan kaidah ekonomis dan efisien, namun tidak mengabaikan keindahan, dimana hal ini dapat dilihat pada pemakaian material fabrikasi pada karyanya yang dapat diproduksi secara massal sehingga cepat dalam pelaksanaan. Keindahan bentuk pada facade akan muncul begitu saja dengan sendirinya berdasarkan kejujuran dari bentuk dan fungsi arsitektur yang tercipta.

Setiap bangunan karya Le Corbusier terlihat mempunyai banyak bukaan agar lebih maksimal memberikan sistem pencahayaan serta mengoptimalkan pengudaraan, sirkulasi dan suhu udara yang cukup untuk mendapatkan kenyamanan ruang. Pemisahan visual dan spasial interior pada bangunan menciptakan kesan mengalir dan terbuka, sehingga memberikan kesan luas dan lapang. Dari semua karya rumah tinggal Le Corbusier memberikan desain yang hemat energi serta dekat dengan alam yang akan meningkatkan kualitas hidup penghuninya.

Melalui kajian dari enam jurnal penelitian, didapatkan bahwa kelompok perlakuan, yaitu kelompok yang mengonsumsi *yoghurt* kacang merah memberikan penurunan kadar kolesterol yang lebih bermakna dibandingkan

dengan kelompok kontrol. Oleh sebab itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa *yoghurt* kacang merah efektif menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Maison blanche. Charles-Edouard Jeanneret / Le Corbusier, Karl Spechtenhauser, Arthur Rüegg, Association Maison Blanche / Birkhäuser Verlag, 2020, ISBN 978-3-0356-2086-3 (French)
- Maison blanche. Charles-Edouard Jeanneret / Le Corbusier, Karl Spechtenhauser, Arthur Rüegg, Association Maison Blanche / Birkhäuser Verlag, 2020, ISBN 978-3-0356-2087-0 (English)
- Maison blanche. Charles-Edouard Jeanneret / Le Corbusier, Karl Spechtenhauser, Arthur Rüegg, Association Maison Blanche / Birkhäuser Verlag, 2020, ISBN 978-3-0356-2088-7 (German)
- Corbusier, L. (2014). *Toward a New Architecture*
- Alhilman Muhammad Dawud Khairullah Ridwansyah, Tecky Hendrarto, Penerapan 5 Poin Arsitektur Modern Le Corbusier Pada Rancangan Shopping Mall Kota Baru Parahyangan Bandung di Era New Normal, e Proceeding no 1, vol 1, september 2021 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Itenas, Bandung
- Scubert Leo, *THE DESIGN of the 1912 Villa Jeanneret-Perret: Le Corbusier between Past and Present*
- Yusnia Hanna Yul, Josephine Roosandriantini, Kajian Elemen Arsitektur Modern berdasarkan teori Vitruvius, Jurnal LingKAr (Lingkungan Arsitektur) ISSN : Vol. 1 No. 2. September 2022 ISSN (e) : 2828-9234 DOI : 10.37477/lkr.v1i2.253, Universitas Katolik Darma Cendika Surabaya,
- Thomas Brunner, Nur Laela Latifah, Adityastri Budi Prastiti, Vinike Irandra, Ajeng Sekar Pawening, Kajian Penerapan Arsitektur Modern pada bangunan Roger's Salon, Clinic, Spa and Wellness Center Bandung, Jurnal Reka Raksa © Jurusan Teknik Arsitektur Itenas | No.2 , Vol. I ,juni 2013,Jurnal Online Institut Teknologi Nasional.\
- Ali, Made. (1984). *Arsitektur*. Yayasan LPMB. Bandung. (1991). *Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Dharma, Agus. (1998). *Seri Diktat Kuliah Teori Arsitektur 2*. Gunadarma, Depok.
- D. K. Ching, Francis. (1985). *Arsitektur : Bentuk, Ruang, dan Susunannya Edisi kedua*, Jakarta : Erlangga.
- Arifah, Y., Sunarti, S., & Prabandari, R. (2022). Efek Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap Kolesterol Total, LDL, HDL Pada Tikus (*Rattus Norvegicus*). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(1), 18-31. <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i1.13493>
- Azka, S. F., Ichwanuddin, I., Rosmana, D., Fauziyah, R. N., & Sadida, H. S. (2019). Peran *Yoghurt* Kacang Merah dalam Menurunkan. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekes Kemenkes Bandung*, 11(1), 141-147.
- Cahyo, T. A. N., & Kartasurya, M. I. (2015). Pengaruh Pemberian *Yoghurt* Kacang Merah terhadap Kadar Kolesterol Ldl Pada Wanita Dislipidemia. *Journal of Nutrition College*, 4(2), 526-569.

- Kumalaningsih, S., Hindun Pulungan, M., & Raisyah, R. (2016). *Substitution of Red Beans Extract with Milk for The Product of Yogurt*. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 5(2), 54–60. <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2016.005.02.1>
- Listiyana, A. D., Mardiana, M., & Prameswari, G. N. (2013). *Obesitas Sentral dan Kadar Kolesterol Darah Total*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 37–43.
- Marcelia, K., & Kartasurya, M. I. (2016). *Pengaruh Pemberian Yoghurt Kacang Merah terhadap Kadar Kolesterol Total pada Wanita Dislipidemia*. of *Nutrition College*, Volume, 5, 28–35.
- Putriningtyas, N. D., & Astuti, A. T. (2017). *Potensi Yogurt Kacang Merah terhadap Gangguan Toleransi Glukosa, Kadar Kolesterol dan Penurunan Berat Badan pada Remaja Putri Obesitas*. *Pengembangan Sumber Daya Pedesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VII*, November, 270–281.
- Rumagit, B. I., Wullur, A. C., & Kalonio, D. E. (2013). *Bubur Kacang Merah, Kolesterol dan Asam Urat*. *Uji Efektivitas Hepatoprotektor Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea Americana Mill.) Pada Tikus Putih (Rattus Norvegicus L)*, 7, 135–141.
- Wulandari, D. L., Putriningtyas, N. D., & Wahyuningsih, S. (2020). *Potensi Yogurt Kacang Merah terhadap Kadar Kolesterol HDL pada Remaja Obesitas (Studi Dilakukan pada Mahasiswa Gizi Universitas Respati Yogyakarta)*. *Sport and Nutrition Journal*, 2(1), 10–16. <https://doi.org/10.15294/spnj.v2i1.38452>
- Yuniritha, E., Dwiyantri, D., Christyana, A., Gizi, J., Kemenkes, P., & Padang, R. I. (2022). *Yoghurt Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L.) Efektif Menurunkan Kadar Kolesterol Total Penderita Hiperkolesterolemia*. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(2), 104–114.