

Hunian Minimalis RumaRB: dari Tampilan ke Reduksi untuk Efisiensi

Minimalist House RumaRB: from Aesthetic to Reduction for Efficiency

Bramasta Putra Redyantanu
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Kristen Petra, Surabaya
bramasta@petra.ac.id

[Diterima 24/10/2024, Disetujui 03/11/2023, Diterbitkan 18/12/2024]

Abstrak

Tulisan ini bertujuan untuk merefleksikan gagasan tentang minimalis sebagai strategi desain berkelanjutan, lebih dari sekadar penampilan visual yang telah dikenal selama ini. Pemahaman ini merespons tren dalam perancangan rumah di Indonesia, di mana minimalis sering dipersepsikan hanya sebagai penyederhanaan visual. Namun, berdasarkan studi yang dilakukan selama ini, pembahasan gagasan minimalis dalam arsitektur modern terletak pada upaya penyederhanaan desain tata ruang dan elemen spasial untuk mencapai potensi efisiensi keberlanjutan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus, menyoroti perancangan sebuah rumah tinggal sederhana (RumaRB) dengan pendekatan renovasi berbasis reduksi. Koneksi antara reduksi dan minimalis tercermin dalam berbagai aspek desain arsitektur, termasuk reduksi kapasitas, material, dan identitas perancangan. Pertanyaan penelitian yang hendak diungkap adalah relasi antara pemikiran desain berbasis reduksi minimalis sebagai bagian dari upaya efisiensi untuk keberlanjutan. Temuan dari studi ini mengusulkan konsep interpretasi reduksi sebagai pemikiran dan strategi, yang mencakup efisiensi spasial, lingkungan, dan material melalui reduksi bentuk, fungsi, dan tampilan, untuk keberlanjutan itu sendiri. Tujuan akhir dari studi ini adalah memperluas pemahaman minimalis bukan hanya sebagai strategi tampilan seperti banyak dibicarakan selama ini, tetapi sebagai pendekatan holistik yang mengaitkan efisiensi dan keberlanjutan dalam arsitektur.

Kata kunci: arsitektur, berkelanjutan, desain minimalis, reduksi

Abstract

This paper aims to reflect on the concept of minimalism as a sustainable design strategy, extending beyond the familiar visual aesthetics. This understanding responds to trends in house design in Indonesia, where minimalism is often perceived merely as visual simplification. However, based on studies conducted, the discussion on minimalism in modern architecture lies in the effort to simplify spatial design and elements to achieve potential sustainability efficiency. The research employs a qualitative case study approach, highlighting the design of a simple residential house (RumaRB) with a reduction-based renovation approach. The connection between reduction and minimalism is evident in various aspects of architectural design, including capacity reduction, material use, and design identity. The research question seeks to explore the relationship between minimalist design thinking based on reduction as part of efficiency efforts for sustainability. The findings of this study propose the concept of reduction as a thought process and strategy, encompassing spatial, environmental, and material efficiency through the reduction of form, function, and appearance for sustainability. The ultimate goal of this study is to broaden the understanding of minimalism not merely as an aesthetic strategy, but as a holistic approach linking efficiency and sustainability in architecture.

Keywords: architecture, design, minimalism, sustainable, reduction

©Jurnal Arsir Universitas Muhammadiyah Palembang
p-ISSN 2580-1155
e-ISSN 2614-4034

Pendahuluan

Studi ini bertujuan untuk merefleksikan gagasan minimalis yang selama ini dipahami sebagai sebuah gaya visual dan tampilan, menjadi basis perancangan reduktif dalam kaitannya dengan strategi keberlanjutan. Minimalis dalam arsitektur tidak hanya berkaitan dengan pengurangan elemen hingga esensi terdalam, tetapi juga dengan penciptaan keseimbangan harmonis dalam komposisi ruang dan visual (Kurniawan, 2024). Prinsip ini menekankan penempatan elemen arsitektur secara tepat dan proporsional, sehingga menghasilkan ruang yang tidak hanya estetis tetapi juga fungsional (Obendorf, 2009). Komposisi yang baik memungkinkan interaksi dinamis antara setiap komponen spasial, menciptakan kesatuan yang efektif antara fungsi dan estetika.

Gagasan minimalis dalam arsitektur telah berkembang menjadi pendekatan holistik dalam perancangan, yang tidak hanya berfokus pada aspek visual (Redyantanu, 2021). Pendekatan ini melibatkan pengurangan kompleksitas dalam setiap aspek desain, mulai dari penggunaan material hingga proses konstruksi, dengan tujuan akhir mencapai keberlanjutan. Arsitektur harus dipandang bukan hanya sebagai bangunan fisik, tetapi sebagai medium untuk menyampaikan gagasan dan ilmu pengetahuan melalui proses desain yang bijaksana dan terukur (Bertoni, 2002). Pendekatan ini menekankan bahwa esensi arsitektur adalah penyampaian pesan dan filosofi yang mendalam, menjadikannya lebih dari sekadar struktur fisik, tetapi sebagai bentuk demonstrasi pemikiran dan pengetahuan melalui penciptaan bangunan.

Gagasan minimalis dalam arsitektur berasal dari perkembangan arsitektur modern yang merespons kemajuan dalam industri material dan konstruksi. Modernitas mencakup aspek sosial, budaya, dan ekonomi, dengan fokus utama pada kejujuran fungsi (Kurniawan, 2024). Konstruksi yang terstandarisasi dan didukung oleh industri menjadikan bangunan sebagai komoditas ekonomi yang efisien. Pendekatan minimalis menekankan prinsip kesederhanaan dan eliminasi elemen yang tidak esensial (Mallgrave, 2005), menghasilkan desain yang tidak hanya estetis tetapi juga efisien dari segi biaya.

Arsitektur minimalis merupakan respons terhadap upaya mencapai universalitas dan efisiensi fungsi dalam arsitektur modern (Foster, 1996). Dengan mengurangi kompleksitas yang tidak perlu, minimalis menekankan tujuan utama bangunan dan mengeliminasi aspek-aspek yang tidak penting. Prinsip ini menghasilkan struktur yang fungsional, memudahkan proses konstruksi dan pemeliharaan (Jordy, 1965). Jadi, minimalis bukan hanya estetika sederhana, tetapi juga potensi dalam pendekatan desain yang mendukung keberlanjutan dan efisiensi dalam konteks ekonomi dan lingkungan (Litaay et al., 2024).

Penelitian pada beragam studi menunjukkan perkembangan pembahasan minimalis sebagai sebuah topik riset. Tren arsitektur minimalis di Indonesia didominasi oleh upaya menuju tampilan sederhana pada arsitektur (Lukito & Handoko, 2018). Sekitar awal 2000-an, desain minimalis banyak diterapkan pada rumah skala kecil dan menengah (Wahjutami, 2017), karena fungsionalitas dan kesederhanaannya. Sebagian besar studi memfokuskan pembahasan gagasan minimalis pada implementasi konsepnya sebagai langgam serta tampilan bangunan (Krismianti et al., 2023; Siena Farizi & Aqli, 2021; Sujana, 2020). Studi ini mencoba merefleksikan gagasan minimalis dari potensi aspek efisiensi untuk keberlanjutan. Efisiensi ditelusuri pada berbagai aspek dalam desain, terutama hunian, untuk dapat memperluas pemahaman dari minimalis sebagai sebuah upaya untuk tampilan semata. Tulisan ini merefleksikan perancangan berbasis reduksi minimalis melalui studi kasus berbasis kualitatif interpretatif sebagai potensi pemahaman desain holistik yang efisien dan berkelanjutan.

Literatur

Bagian literatur ini membahas evolusi pemikiran minimalis dari seni hingga menjadi pemikiran desain yang lebih luas, termasuk arsitektur. Dalam berbagai periode, arsitektur modern berusaha melepaskan diri dari ornamentasi berlebihan dan berfokus pada pengurangan berbasis efisiensi. Gagasan minimalis mengarah pada reduksi elemen-elemen untuk mencapai efisiensi dalam desain. Literatur ini menyoroti aspek visual yang berkembang dari desain awal menuju efisiensi spasial. Gagasan tersebut menjadi dasar pembahasan berbagai aspek dalam studi kasus untuk melihat secara reflektif hubungan antara desain hunian minimalis dan upaya desain holistik reduktif untuk efisiensi keberlanjutan dalam arsitektur.

Minimalis: dari desain seni ke pemikiran desain

Gagasan minimalis pertama kali muncul dalam seni dan penciptaan objek seni (Macarthur, 2002) sebagai reaksi terhadap kompleksitas dan ornamentasi yang berlebihan (Elangovan & Madhumathi, 2021). Gerakan ini berusaha mereduksi elemen ke bentuk yang paling esensial, menekankan kesederhanaan dan kejelasan. Dalam konteks ini, minimalis menciptakan karya seni yang bebas dari dekorasi yang berlebihan, fokus pada bentuk dasar, garis-garis bersih, dan ruang kosong yang bermakna. Prinsip kesederhanaan ini kemudian meluas ke berbagai aspek kehidupan, mulai dari desain produk hingga cara hidup sehari-hari, menekankan pentingnya fungsi dan esensi dalam segala hal.

Arsitektur minimalis memiliki akar dalam gerakan *De Stijl* dan *Bauhaus*, yang keduanya menekankan kesederhanaan bentuk dan kejujuran fungsi sebagai inti dari desain (Elangovan & Madhumathi, 2021; Gropius, 1965). Era modern memperkenalkan arsitektur sebagai respons terhadap kemajuan industri, dengan menciptakan bangunan yang bebas, fleksibel, dan efisien. Pendekatan ini memprioritaskan fungsi di atas elemen estetika melalui ornamen, menghasilkan desain yang murni dan fungsional (Redyantanu, 2021). Bangunan minimalis memanfaatkan penggunaan material industri seperti beton, kaca, dan besi, yang memungkinkan fleksibilitas desain sambil mempertahankan integritas struktural. Melalui pendekatan ini, arsitektur tidak hanya dianggap sebagai konstruksi fisik, tetapi sebagai medium untuk menyampaikan gagasan tentang efisiensi dan keberlanjutan.

Minimalis: reduksi untuk keberlanjutan

Minimalis dalam arsitektur menekankan potensi pendekatan reduktif untuk keberlanjutan dengan efisiensi sumber daya sebagai kunci. Pendekatan ini mengedepankan standarisasi, fungsionalitas, dan rasionalitas dalam desain, memungkinkan penggunaan sumber daya secara optimal dan mengurangi limbah. Industri arsitektur mendukung prinsip ini melalui akurasi dan prinsip modular dalam konstruksi (Gropius, 1965), yang meningkatkan efektivitas dan efisiensi, baik dalam penggunaan ruang maupun biaya (Kurniawan, 2024; Yossef, 2014). Dengan standarisasi, proses pembangunan menjadi lebih terkontrol dan terukur, memungkinkan penghematan waktu dan material yang signifikan.

Dalam evolusinya, arsitektur minimalis bergeser dari ornamentasi menuju nilai-nilai dasar yang esensial. Fokus pada kejujuran bentuk dan fungsi menjadikan arsitektur lebih efisien dan praktis (Bertoni, 2002; Pawson, 2005; Ruby et al., 2003). Penekanan pada reduksi elemen spasial, keterbukaan, dan pembauran ruang luar dan dalam menciptakan pengalaman ruang yang lebih luas dan harmonis (Dragana, 2012; Obendorf, 2009). Desain minimalis melepaskan berbagai gaya ornamentasi, mengarah pada estetika yang lebih fungsional dan bersih. Ruang yang terbuka dan terintegrasi tidak hanya menciptakan kesan luas, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup penghuninya dengan mengurangi elemen-elemen yang tidak perlu.

Keseluruhan pendekatan ini berujung pada efisiensi keberlanjutan. Dengan mengurangi kompleksitas dan fokus pada fungsi utama (Cuito et al., 2002), arsitektur

minimalis mendukung pemanfaatan sumber daya yang lebih baik dan pengurangan dampak lingkungan. Penggunaan material yang efisien dan proses konstruksi yang sesuai standar menghasilkan bangunan yang tidak hanya hemat energi tetapi juga lebih mudah dirawat dan tahan lama (Sassi, 2006). Dalam konteks keberlanjutan, arsitektur minimalis menawarkan solusi praktis untuk menciptakan bangunan yang responsif terhadap kebutuhan lingkungan dan sosial, menjadikan arsitektur sebagai sarana penyampaian gagasan dan keilmuan melalui desain yang sederhana dan terukur.

Studi ini berfokus pada refleksi proses desain hunian berbasis reduksi sebagai studi kasus, dengan menelusuri dan meninjau berbagai aspek spasialnya (bentuk, fungsi, tampilan). Aspek-aspek ini akan dibahas secara deskriptif kualitatif untuk mendemonstrasikan dan merefleksikan berbagai relasi gagasan reduktif dalam kaitannya dengan keberlanjutan dan efisiensi dalam berbagai aspek. Penekanan utama adalah argumentasi bahwa minimalis bukan sekadar upaya estetis yang tampak, melainkan pendekatan perancangan yang lebih mendasar, yang mengedepankan reduksi dan efisiensi berbagai elemen spasial di dalam sebuah fungsi hunian

Metode Penelitian

Metode studi ini dilakukan secara kualitatif berbasis studi kasus intrinsik (satu kasus) spesifik untuk merefleksikan dan mendemonstrasikan uraian desain sebagai bagian dari produksi pengetahuan secara interpretatif (Groat & Wang, 2013). Pendekatan ini menekankan pada pemahaman kembali objek sebagai sebuah pemikiran, yang bertujuan untuk mengungkap berbagai gagasan dan konsep yang mendasari proses desain. Refleksi dalam praktik ini dilakukan melalui analisis mendalam terhadap aspek desain, dengan tujuan untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang terkandung di dalamnya.

Analisis dalam penelitian ini dilakukan melalui penggambaran paralel (Lucas, 2019), di mana ilustrasi ini bertujuan untuk menonjolkan elemen utama dalam desain. Penggambaran paralel memungkinkan peneliti untuk memetakan hubungan dan interaksi antara berbagai elemen desain, serta untuk mengevaluasi bagaimana elemen-elemen tersebut berkontribusi terhadap keseluruhan komposisi dan fungsi desain. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat mengidentifikasi dan menelusuri aspek-aspek kritis yang mendukung keberhasilan desain dan memahami dinamika yang ada di antara elemen-elemen tersebut dalam konteks efisiensi pada kesederhanaan. Data dikoleksi dari dokumentasi dan gambar perancangan (Petra, n.d.; *Project RUMARB*, 2019; Redyantanu, 2023), untuk kemudian ditelusuri dan direfleksikan dalam pembahasan selanjutnya.

Dokumentasi perancangan, baik foto maupun gambar disusun sebagai kolase secara kuratif (Persohn, 2021). Dokumentasi ini bertujuan untuk mengilustrasikan berbagai gagasan penting yang direfleksikan sebagai pengetahuan. Kolase kuratif digunakan sebagai bagian dari interpretasi dengan basis teoritis reduksi dalam gagasan minimalis (Cunio et al., 2002; Kurniawan, 2024; Obendorf, 2009). Analisis interpretatif tematik dalam studi ini diharapkan mampu menjawab masalah penelitian tentang bagaimana relasi antara pemikiran desain minimalis yang lebih dari sekedar tampilan, melainkan strategi reduktif untuk efisiensi keberlanjutan. Studi ini secara deskriptif kualitatif bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai proses desain, aspek desain pada hunian serta mengungkap pemahaman baru yang terkandung di dalamnya.

Hasil dan Pembahasan

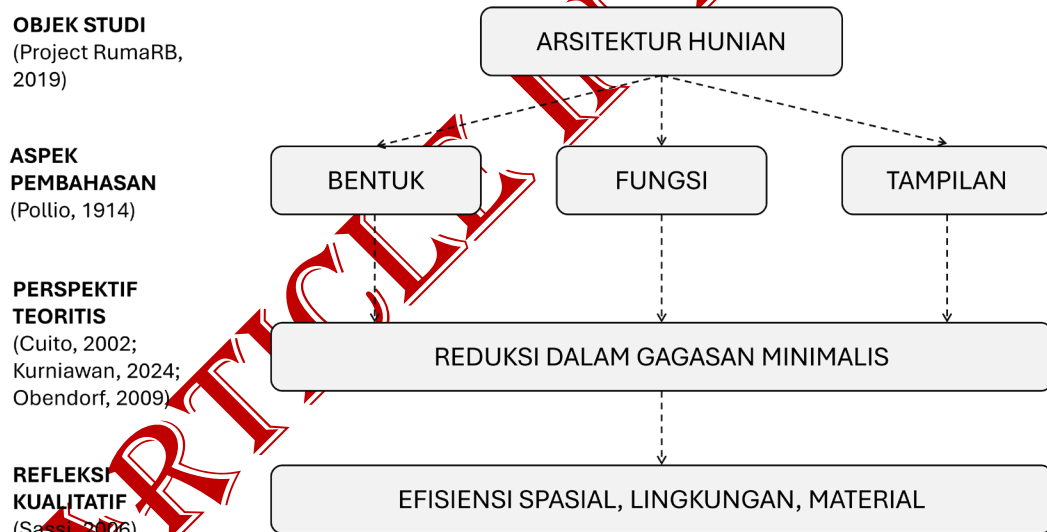
RumaRB sebagai konteks studi minimalis dalam efisiensi

RumaRB (Project RUMARB, 2019) adalah sebuah proyek renovasi rumah tinggal skala kecil yang menekankan metode reduksi sebagai strategi utama. Proyek ini bertujuan untuk menyederhanakan berbagai aspek arsitektur, mencakup bentuk, fungsi, dan estetika (Morgan, 1914; Pollio, 1914), demi memaksimalkan efisiensi biaya. Dengan pendekatan reduksi, setiap elemen yang tidak esensial dieliminasi, sehingga tercipta desain yang lebih minimalis namun tetap fungsional (Elangovan & Madhumathi, 2021; Gropius, 1965)..

Reduksi bentuk dilakukan dengan memangkas elemen dekoratif yang berlebihan dan mengutamakan pada fungsionalitas dan ruang-ruang aktivitas yang efisien.

Fungsi hunian dioptimalkan melalui penerapan ruang multifungsi yang fleksibel dan adaptif (Cuito et al., 2002; Obendorf, 2009). Misalnya, ruang beragam fungsi yang mengakomodasi beberapa fungsi domestik sekaligus. Penggunaan furnitur yang dapat dipindah atau dikonfigurasi ulang dengan mudah juga menjadi salah satu strategi untuk menciptakan ruang yang lebih efisien (Redyantanu, 2023). Dengan demikian, setiap ruang dalam rumah dapat dimanfaatkan secara maksimal tanpa perlu menambah luas bangunan. Hal ini sangat penting terutama dalam proyek renovasi skala kecil dengan anggaran terbatas.

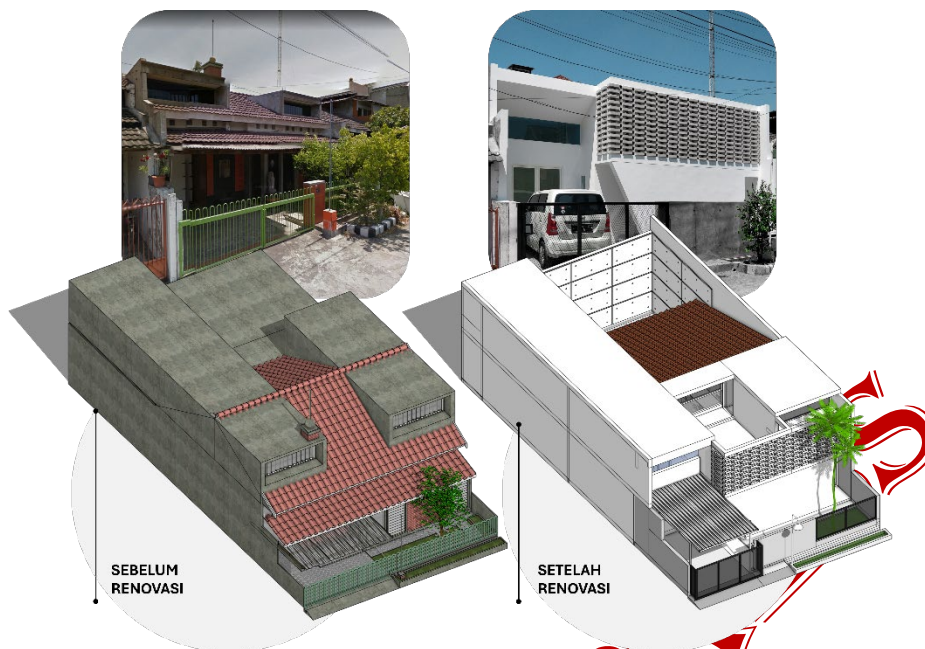
Dari segi estetika, proyek *RumaRB* menekankan kesederhanaan dan keberlanjutan. Material yang digunakan dipilih berdasarkan ketersediaan lokal dan efisiensi energi, serta dirancang untuk menciptakan tampilan yang harmonis dan konsisten. Pemilihan palet warna netral dan penggunaan material industri seperti besi dan kaca memastikan tampilan yang tetap estetik tanpa harus mengorbankan fungsi (Kurniawan, 2024; Yossef, 2014). Pendekatan ini tidak hanya memaksimalkan penggunaan sumber daya tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan, menjadikan *RumaRB* sebagai salah satu karya yang diapresiasi dalam penghargaan IAI JATIM di tahun 2021 (Petra, n.d.). Identifikasi aspek reduktif mencakup tiga aspek utama dari sebuah bangunan, yaitu bentuk, fungsi dan estetika, atau *firmitas* - bentuk, *utilitas* - fungsi dan *venusitas* - tampilan (Pollio, 1914). Gambar 1 berupa diagram yang menampilkan skema pembahasan studi kasus.



Gambar 1. Kerangka pembahasan kasus studi

Reduksi firmitas: Bentuk sebagai fungsi

RumaRB adalah proyek renovasi yang menekankan pada reduksi kesederhanaan melalui penyederhanaan bentuk bangunan. Upaya ini dilakukan dengan menyederhanakan tampilan eksterior, mengurangi detail yang tidak perlu, dan menggunakan material yang seragam, utamanya dengan warna putih sederhana. Penggunaan material yang seragam dan warna netral membantu menciptakan kesan bersih dan teratur, yang menjadi ciri khas dari pendekatan minimalis ini. Dengan menghilangkan elemen dekoratif yang berlebihan, *RumaRB* berhasil menciptakan desain yang efisien dan fungsional tanpa mengorbankan estetika. Gambar 2 menunjukkan perubahan desain dari rumah asal yang bersifat ornamentasi, menuju bentuk sederhana yang fungsional.



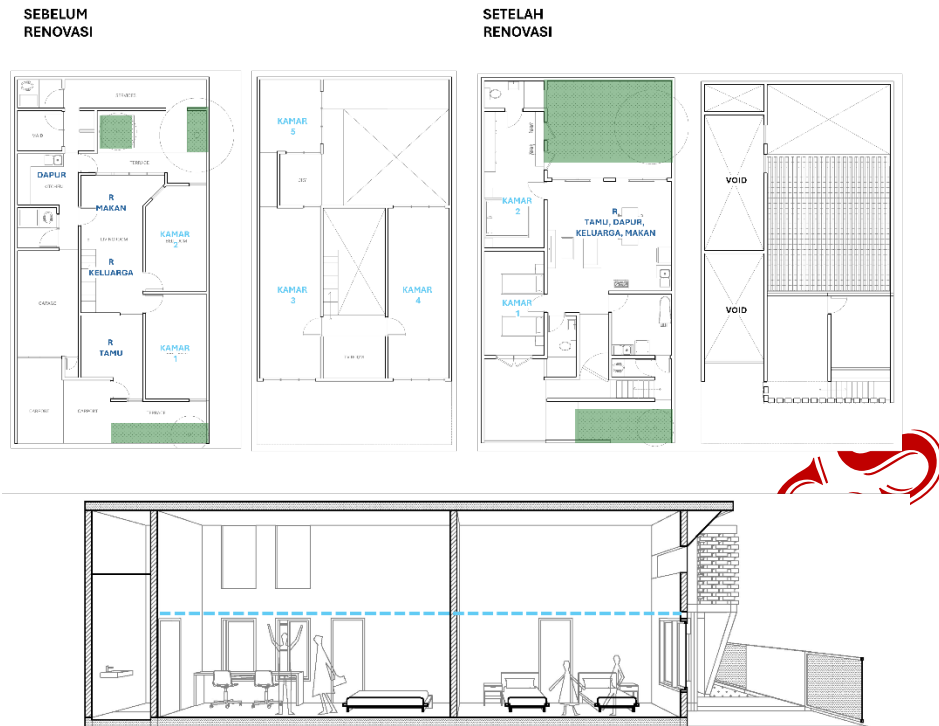
Gambar 2. Pengurangan bentuk dan detail bangunan

Bentuk geometris sederhana diterapkan pada desain bangunan, sesuai dengan kapasitas dan fungsi ruang yang ada di bagian dalam. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap ruang di dalam bangunan memiliki fungsi yang jelas dan efisien, sehingga memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi penghuninya. Desain interior yang terbuka dan fleksibel memungkinkan pengaturan ruang yang adaptif, sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan fokus pada fungsi dan efisiensi, *RumaRB* tidak hanya menawarkan solusi desain yang hemat biaya tetapi juga menciptakan hunian yang nyaman dan berkelanjutan.

Secara lebih detail, penyederhanaan bentuk tetap memakai geometri dasar dari rumah asal. Namun, konfigurasi ditata ulang dengan basis struktur yang sama, namun disesuaikan dengan penggunaan ruang yang lebih sederhana di fungsi bangunan yang baru. Sebagian besar dinding pembatas dihilangkan, beberapa volume bangunan dikurangi, untuk mencapai kebutuhan spasial yang cukup. Bentuk akhir tidak terlalu berbeda dengan bentuk awal, namun dengan kesesuaian fungsi yang lebih efisien.

Reduksi utilitas: Efisiensi kapasitas spasial

Proyek renovasi *RumaRB* menekankan pada pengurangan ruang untuk menciptakan lingkungan hunian yang lebih efisien dan nyaman. Rumah asal memiliki lima kamar yang ditambahkan melalui proses renovasi terdahulu tanpa menambah tinggi bangunan. Hal ini menghasilkan rumah dengan kapasitas besar tetapi dengan ukuran ruang yang terbatas dan rendah. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan dalam penggunaan ruang yang tidak optimal. Gambar 3 menunjukkan upaya pengurangan ruang dengan volume yang sama, sehingga ruang baru lebih sedikit namun dengan kenyamanan yang lebih baik.



Gambar 3. Pengurangan jumlah ruangan dalam renovasi

Dalam renovasi terbaru, *RumaRB* mengurangi kebutuhan ruang menjadi hanya dua kamar tidur, namun dengan volume yang hampir sama. Ini memungkinkan penciptaan ruang yang lebih tinggi dan lebih terbuka dibandingkan sebelumnya. Pengurangan jumlah kamar ini disertai dengan peningkatan kualitas ruang, di mana setiap kamar tidur memiliki volume yang lebih luas dan nyaman, serta ventilasi dan pencahayaan alami yang lebih baik. Selain itu, penghilangan beberapa sekat dalam rumah membantu menciptakan ruang yang lebih terbuka dan terintegrasi.

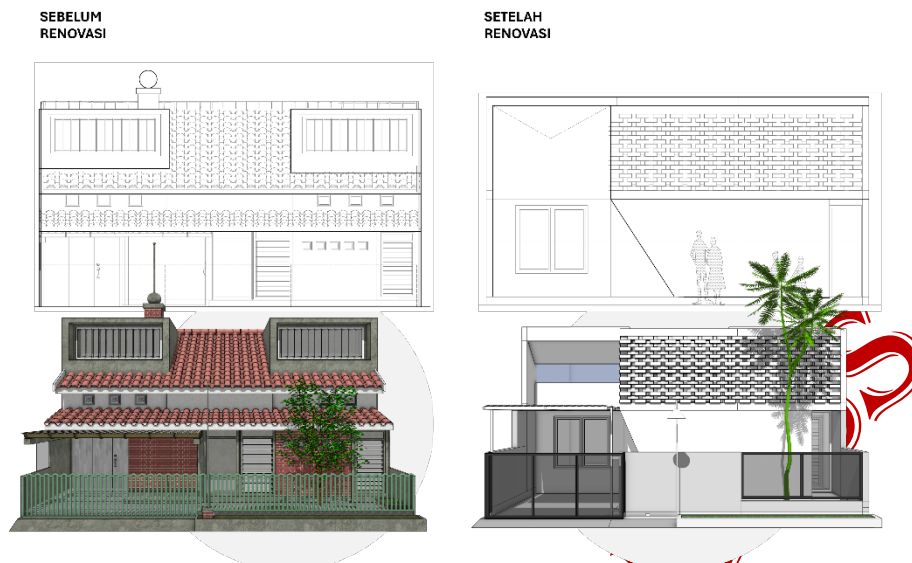
Dengan menghilangkan sekat-sekat yang tidak diperlukan, proyek *RumaRB* berhasil menciptakan ruang multifungsi yang mengintegrasikan dapur, ruang makan, dan ruang keluarga menjadi satu kesatuan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan fleksibilitas penggunaan ruang, tetapi juga menciptakan aliran dan keterhubungan yang lebih baik antar ruangan. Ruang multifungsi ini memungkinkan penghuni untuk lebih mudah berinteraksi dan memanfaatkan setiap sudut rumah secara maksimal, menjadikan rumah baru sebagai tempat tinggal yang efisien dan adaptif.

Dari aspek ruang terbuka, pengurangan ruang tertutup menimbulkan taman yang lebih luas dibandingkan sebelumnya. Upaya ini dicapai agar akses visual ke ruang luar bisa lebih ideal, terutama untuk pencahayaan dan penghawaan alami. Selain itu, dalam konteks daya dukung lingkungan, taman yang lebih luas, mendukung serapan air hujan yang lebih baik. Sehingga, pada akhirnya, reduksi tidak selalu harus negatif, namun justru bisa menambahkan aspek sebaliknya, yang punya peran lebih positif (terbuka-tertutup, kualitas-kuantitas).

Reduksi venusitas: Kreativitas limitasi material

Upaya pengurangan detail pada proyek *RumaRB* menitikberatkan pada transformasi rumah asli yang kaya dekorasi menjadi bentuk yang lebih sederhana dan fungsional. Rumah asli penuh dengan elemen dekoratif seperti ukiran, profil, dan penggunaan material yang cenderung melalui ornamen. Proyek ini bertujuan mereduksi elemen-elemen tersebut untuk mencapai kesederhanaan estetika yang fungsional dan

efisien dalam konstruksi, bukan hanya untuk mengejar estetika minimalis semata. Gambar 4 menunjukkan perbandingan karakter visual pada *RumaRB*.



Gambar 4. Pengurangan detail dan ragam material

Penghilangan ragam material yang berlebihan menjadi salah satu strategi utama dalam mencapai kesederhanaan ini. Misalnya, penggunaan bata ringan tidak hanya diterapkan untuk dinding, tetapi juga sebagai elemen bidang tambahan pada fasad. Fungsi bidang kedua ini adalah untuk mengurangi sinar matahari langsung yang masuk ke dalam rumah, serta sebagai filter visual untuk area servis yang berada di belakangnya. Pemilihan material yang seragam dan fungsional ini memungkinkan rumah menjadi lebih sederhana tanpa mengorbankan fungsi utama dari bangunan tersebut.

Pemilihan warna putih sebagai dominan bertujuan untuk meningkatkan keseragaman serta menciptakan kesan ruang yang lebih terang dan luas. Warna ini membantu memaksimalkan pencahayaan alami dan memberikan tampilan yang bersih dan modern. Dengan demikian, *RumaRB* mengintegrasikan prinsip reduksi detail dalam desainnya, menghasilkan rumah yang tidak hanya estetis tetapi juga mendukung fungsi dan efisiensi konstruksi. Proyek ini mencerminkan upaya menuju kesederhanaan yang holistik, di mana setiap elemen memiliki tujuan dan manfaat yang jelas dalam menciptakan hunian yang nyaman dan berkelanjutan. Reduksi visual berdampak pada efisiensi konstruksi, serta biaya secara keseluruhan.

Efisiensi spasial: Ruang berbagai area

RumaRB mencapai efisiensi spasial melalui penciptaan ruang berbagai area yang mengoptimalkan fungsi setiap ruangan. Ruang tengah yang mengintegrasikan dapur, ruang tamu, ruang keluarga, dan ruang makan merupakan ilustrasi utama dari pendekatan ini. Dengan mengurangi sekat-sekat yang memisahkan setiap fungsi, ruang tengah memberikan kesan luas dan terbuka, sehingga meningkatkan interaksi sosial di dalam rumah. Pendekatan ini tidak hanya menciptakan kenyamanan tetapi juga memaksimalkan penggunaan ruang yang tersedia.

Pendekatan serupa diterapkan pada ruang kamar, yang menggabungkan area tidur, area kerja, dan area pakaian dalam satu ruangan. Dengan menyatukan beberapa fungsi ini dalam satu ruang, *RumaRB* memberikan fleksibilitas bagi penghuninya untuk memanfaatkan ruang sesuai kebutuhan tanpa merasa terbatas oleh sekat-sekat yang tidak perlu. Desain ini juga memungkinkan penggunaan furnitur yang serbaguna, seperti meja kerja yang dapat berfungsi ganda sebagai meja rias atau lemari pakaian yang juga dapat

digunakan sebagai penyimpanan alat-alat kerja. Gambar 5 menunjukkan efisiensi spasial melalui ruang berbagai area.

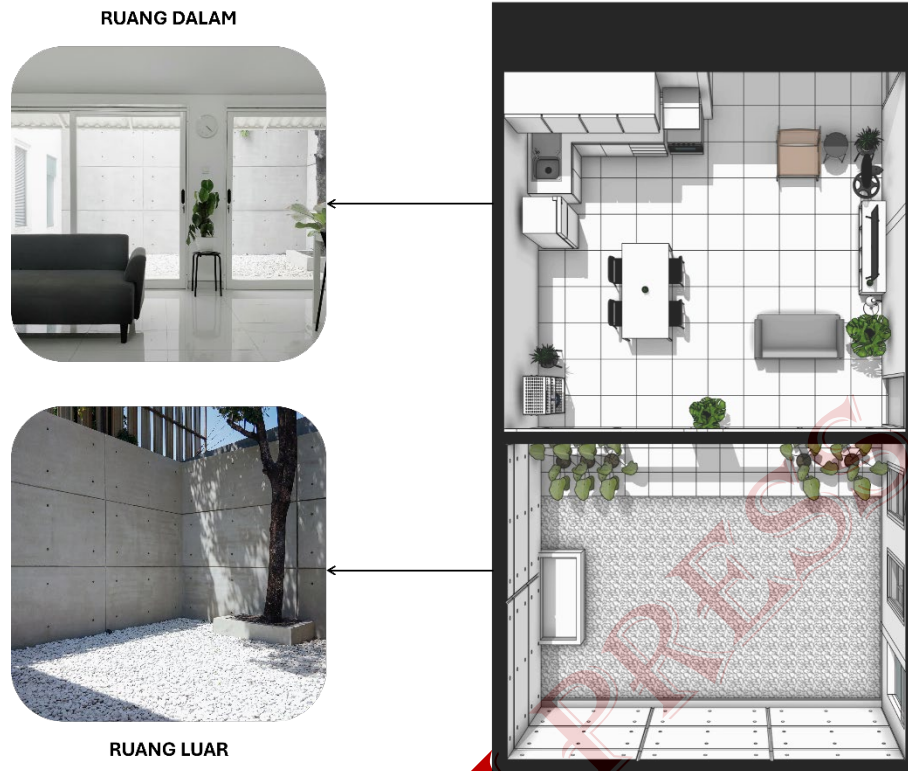


Gambar 5. Efisiensi spasial melalui ruang berbagai area

Efisiensi spasial juga dicapai pada ruang kamar anak, yang menggabungkan area tidur dengan area bermain dan belajar. Pendekatan ini menciptakan ruang yang dinamis dan adaptif, memungkinkan anak-anak untuk memiliki ruang yang fleksibel untuk berbagai aktivitas. Dengan mengurangi jumlah sekat, keseluruhan rumah terasa lebih luas dan lapang, sementara penggunaan material yang efisien juga tercapai. Hasilnya, *RumaRB* tidak hanya menawarkan hunian yang nyaman dan fungsional tetapi juga menekankan prinsip efisiensi dalam penggunaan ruang dan material yang mendukung keberlanjutan dalam konteks efisiensi ruang dan material pembentuknya.

Efisiensi lingkungan: Keseimbangan terbuka tertutup

Proyek *RumaRB* menekankan efisiensi ruang untuk mencapai proporsi ruang terbuka yang lebih besar. Ruang terbuka ini tidak hanya berfungsi sebagai taman dan area resapan air hujan, tetapi juga memberikan kesan ruang dalam yang lebih luas berkat bukaan-bukaan besar yang diterapkan. Bukaan besar ini menciptakan transisi yang mulus antara ruang dalam dan luar, menjadikan rumah terasa lebih lapang secara visual dan terhubung dengan lingkungan sekitarnya. Gambar 6 menunjukkan efisiensi lingkungan melalui permainan ruang transisi terbuka tertutup.



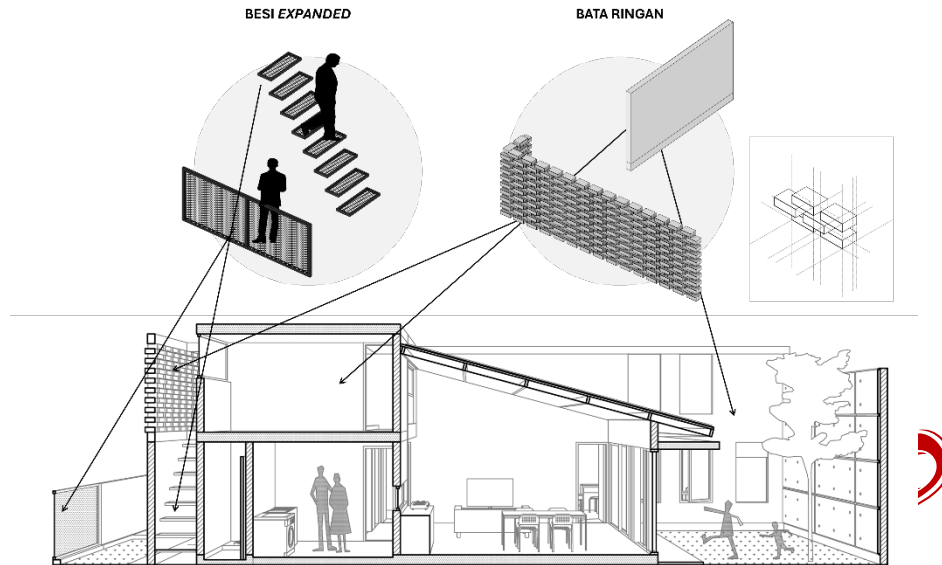
Gambar 6. Efisiensi lingkungan melalui elemen transisi terbuka tertutup

Selain itu, bukaan besar mendukung pencahayaan dan penghawaan alami yang optimal. Sinar matahari dapat masuk dengan leluasa ke dalam rumah, sehingga mengurangi ketergantungan pada pencahayaan buatan selama siang hari. Selain itu, sirkulasi udara yang optimal melalui bukaan besar membantu menjaga suhu dalam ruangan tetap nyaman, sehingga mengurangi ketergantungan pada sistem pendingin udara seperti AC. Efisiensi energi yang tercapai melalui desain ini tidak hanya menghemat biaya operasional, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan jejak karbon rumah tangga.

Efisiensi ruang yang dicapai oleh *RumaRB* direfleksikan sebagai upaya untuk mengurangi dampak lingkungan. Dengan mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan alami, rumah ini mampu mengurangi konsumsi energi, yang pada akhirnya berkontribusi pada pengurangan emisi gas rumah kaca. Selain itu, desain yang efisien dalam penggunaan material konstruksi juga mendukung keberlanjutan. Proyek ini menunjukkan bahwa arsitektur yang bijaksana dapat menciptakan ruang hidup yang lebih sehat, nyaman, dan berkelanjutan, sekaligus memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan.

Efisiensi material: Komposisi modular

Proyek *RumaRB* berfokus pada reduksi ragam material sebagai strategi utama dalam mencapai efisiensi dan estetika minimalis. Komposisi estetika dicapai melalui permainan material sejenis yang diaplikasikan dalam berbagai fungsi. Sebagai contoh, besi dan panel metal berlubang digunakan untuk pagar dan tangga, sementara bata ringan diaplikasikan sebagai dinding utama dan elemen fasad. Penggunaan material sejenis ini memungkinkan penerapan prinsip modular, yang mempermudah proses konstruksi dan memastikan keseragaman tampilan. Gambar 7 menunjukkan efisiensi material melalui permainan komposisi berbasis modular.



Gambar 7. Efisiensi material melalui komposisi berbasis modular

Efisiensi dalam proyek *RumaRB* juga dicapai melalui keseragaman material. Penggunaan satu jenis penyelesaian cat dan lantai, misalnya, tidak hanya memberikan tampilan yang konsisten tetapi juga mengurangi biaya konstruksi dan memudahkan perawatan. Dengan menghindari penggunaan material yang beragam dan kompleks, proyek ini mampu menekan biaya tanpa mengorbankan kualitas dan estetika. Keseragaman material juga memungkinkan penyederhanaan proses konstruksi, mengurangi waktu pengerjaan dan meminimalkan kesalahan dalam pemasangan.

Estetika minimalis dalam proyek *RumaRB* bukan sekadar tentang tampilan sederhana, tetapi juga mencerminkan upaya efisiensi berbagai aspek untuk keberlanjutan. Dengan meminimalkan penggunaan material dan mengutamakan elemen-elemen esensial, proyek ini menciptakan desain yang fungsional dan ramah lingkungan. Penggunaan material yang seragam dan modular tidak hanya menciptakan ruang yang estetik tetapi juga mendukung prinsip-prinsip keberlanjutan, menjadikan *RumaRB* sebagai salah satu demonstrasi praktik arsitektur yang efisien.

Proyek *RumaRB* menekankan reduksi bentuk, fungsi, dan estetika sebagai langkah penting untuk mencapai keberlanjutan. Dengan pendekatan ini, berbagai aspek efisiensi dapat dicapai, termasuk efisiensi spasial yang memaksimalkan penggunaan ruang yang ada dan memberikan kesan lebih luas. Reduksi bentuk dengan menyederhanakan tampilan dan mengurangi detail yang tidak perlu menciptakan rumah yang lebih fungsional dan hemat biaya, sekaligus meminimalkan dampak lingkungan.

Efisiensi terhadap lingkungan dicapai melalui penggunaan material yang seragam dan modular, yang tidak hanya mempermudah proses konstruksi tetapi juga mengurangi penggunaan sumber daya alam. Penggunaan material seperti bata ringan dan besi yang diterapkan pada berbagai elemen bangunan menunjukkan komitmen terhadap prinsip keberlanjutan. Bukuan besar yang memungkinkan pencahayaan dan penghawaan alami mengurangi kebutuhan energi untuk pencahayaan buatan dan pendingin ruangan, mendukung efisiensi energi yang lebih baik.

Keseluruhan pendekatan minimalis dalam *RumaRB* bukan hanya sebuah visual dan gaya, tetapi juga sebuah pemikiran dan basis perancangan yang reduktif. Reduksi yang dilakukan tidak hanya pada tampilan, tetapi juga pada berbagai hal tidak esensial yang mendukung efisiensi. Dengan demikian, *RumaRB* menciptakan sebuah hunian yang fungsional, estetik, dan berkelanjutan, menunjukkan bahwa arsitektur minimalis dapat menjadi solusi yang holistik dan pragmatis dalam mencapai tujuan keberlanjutan.

Studi ini pada akhirnya ingin menekankan argumentasi bahwa minimalis yang selama ini dipahami sebagai sebuah tampilan, gaya, visual, merupakan potensi untuk diteruskan sebagai sebuah basis yang reduktif dan efisien dalam berbagai aspek pada perancangan arsitektur. Arsitektur tidak lagi sekedar perwujudan bangunan, namun lebih kompleks daripada itu. Arsitektur punya potensi kontribusi yang lebih baik ke lingkungan, dengan segala pertimbangan perancangan yang didasarkan pada efisiensi dan fokus pada hal-hal yang esensial. Minimalis bukan tampilan, namun sebagai bentuk pemikiran terintegrasi berbasis reduksi.

Simpulan

Proyek *RumaRB* sebagai studi kasus, mendemonstrasikan bagaimana pendekatan reduksi dalam bentuk, fungsi, dan tampilan dapat diterapkan secara efektif untuk mencapai desain minimalis. Reduksi bentuk dilakukan dengan menyederhanakan struktur dan menghilangkan elemen yang tidak esensial, sehingga menciptakan ruang yang lebih efisien dan estetik. Fungsi dioptimalkan melalui penciptaan ruang multifungsi yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan penghuni tanpa harus menambah luas bangunan. Tampilan yang sederhana dan seragam, seperti penggunaan material sejenis dan warna netral, memudahkan aspek konstruksi dan perawatan. Tiga aspek efisiensi yang direfleksikan dalam proyek ini mencakup efisiensi spasial, lingkungan, dan material. Efisiensi spasial dicapai melalui pengoptimalan ruang yang ada, efisiensi lingkungan melalui pengurangan konsumsi energi dan keseimbangan ruang terbuka, serta efisiensi material melalui penggunaan bahan yang modular.

Kesimpulan dari studi ini menyoroti bahwa gagasan minimalis tidak hanya sekedar gaya tampilan desain, tetapi merupakan pendekatan fundamental yang mendukung keberlanjutan melalui efisiensi. Studi kasus *RumaRB* menggambarkan bagaimana reduksi dalam bentuk, fungsi, dan tampilan dapat menghasilkan desain yang fungsional dan efisien. Relasi antara minimalis dan efisiensi untuk keberlanjutan terefleksikan dalam strategi desain reduktif yang mampu mengurangi penggunaan sumber daya, menurunkan dampak lingkungan, dan meningkatkan kualitas hidup penghuni. Terkait pertanyaan penelitian, studi ini menegaskan bahwa minimalis menjadi basis untuk pemikiran desain reduktif untuk efisiensi yang menyeluruh pada desain.

Studi ini terbatas pada refleksi satu proyek spesifik, sebagai sebuah refleksi untuk produksi pengetahuan dan pemahaman akan desain. Tujuan dari studi ini adalah membangun kesadaran potensi gagasan minimalis melebihi upaya estetis, namun justru pada kesadaran efisiensi dalam konteks hunian. Studi potensial lanjutan dapat dilakukan pada beragam tipologi arsitektur lain yang menerapkan upaya reduktif untuk keberlanjutan lingkungan yang lebih baik.

Daftar Pustaka

- Bertoni, F. (2002). *Minimalist architecture*. Birkhäuser.
- Cuito, A., Cerver, F. A., & Asensio, P. (2002). *Minimalism Maximalism*. Loft Publications S.L. and HBI. <https://books.google.co.id/books?id=bx2FQgAACAAJ>
- Dragana, V. (2012). Minimalism in architecture: Architecture as a language of its identity. *Arhitektura i Urbanizam*, 2012, 42–65. <https://doi.org/10.5937/arhurb1234042V>
- Elangovan, S., & Madhumathi, A. (2021). *Interpretation of Minimalism in Architecture According to Various Culture*. 10(07), 517–525.
- Foster, H. (1996). The Crux of Minimalism. In *The Return of the Real: The Avante-Garde at the End of the Century* (pp. 37–68).
- Groat, L. N., & Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=0jADDQAAQBAJ>
- Gropius, W. (1965). *The new architecture and the Bauhaus*. Faber and Faber.
- Jordy, W. H. (1965). The International Style in the 1930s. *Journal of the Society of*

- Architectural Historians*, 24(1), 10–14. <http://www.jstor.org/stable/988273>
- Krismiandi, D. T., Darmawan, I. G. S., & Arthana, I. N. N. (2023). Implementasi Tema Arsitektur Minimalis Terhadap Ruang Kerja pada Perencanaan dan Perancangan Consultant Co-Working Space di Kota Denpasar. *Undagi : Jurnal Ilmiah Jurusan Arsitektur Universitas Warmadewa*, 11(2), 223–229. <https://doi.org/10.22225/undagi.11.2.6986.223-229>
- Kurniawan, H. (2024). *Arsitektur Minimalis: Memahami minimalis dalam arsitektur*. UGM PRESS.
- Litaay, L. P., Rialtupa, J. E. D., & Martowardjoyo, A. (2024). *Kajian Tiny House Berdasarkan Simulasi Ruang Gerak Secara Antropometri di Indonesia Tiny House Reviewed with Anthropometrical Space Simulation in Indonesia*. 8, 196–209.
- Lucas, R. (2019). *Drawing Parallels: Knowledge Production in Axonometric, Isometric and Oblique Drawings*. Routledge.
- Lukito, Y. N., & Handoko, B. P. (2018). The Crux of Minimalist Architecture: A Local Strategy of Housing Design in Jakarta or a Break Free from Traditions? *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 316(1), 0–8. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/316/1/012006>
- Macarthur, J. (2002). The Look of the Object: Minimalism in Art and Architecture, Then and Now. *Architectural Theory Review*, 7(1), 137–148. <https://doi.org/10.1080/13264820209478450>
- Mallgrave, H. (2005). *Modern architectural theory : a historical survey, 1673-1968*. Cambridge University Press.
- Morgan, M. H. (1914). Vitruvius. The Ten Books on Architecture translated. *L'Antiquité Classique*, 29(2), 376.
- Obendorf, H. (2009). *Minimalism : designing simplicity*. Springer.
- Pawson, J. (2005). *Minimum*. Phaidon.
- Persohn, L. (2021). Curation as methodology. *Qualitative Research*, 21(1), 20–41.
- Petra, U. K. (n.d.). *RumaRB Raih Penghargaan dari Ikatan Arsitektur Indonesia Jatim Award 2021*. 2021. Retrieved October 24, 2024, from <https://sustainability.petra.ac.id/rumarb-karya-dosen-arsitektur-uk-petra-berhasil-raih-penghargaan-dari-ikatan-arsitektur-indonesia-jatim-award-2021/>
- Pollio, V. (1914). *Vitruvius, the ten books on architecture*. Harvard university press.
- Project RUMARB*. (2019). Arsitag. <https://www.arsitag.com/project/rumarb>
- Redyantanu, B. P. (2021). Going minimal: An exploration of reduction as a design method. *ARSINET*, 1(2), 108–121.
- Redyantanu, B. P. (2023). Fleksibilitas Dan Adaptabilitas Ruang Domestik Berbasis Arsitektur Keseharian. *Idealog: Ide Dan Dialog Desain Indonesia*, 8(1), 14. <http://journals.telkomuniversity.ac.id/idealog/article/view/5455>
- Ruby, I., O'Donovan, J. R., Ruby, A., Sachs, A., & Ursprung, P. (2003). *Minimal Architecture*. Prestel. <https://books.google.co.id/books?id=uwhQAAAAMAAJ>
- Sassi, P. (2006). *Strategies for sustainable architecture*. Taylor & Francis.
- Siena Farizi, A., & Aqli, W. (2021). Pendekatan Arsitektur Modern Minimalis pada Bangunan Perkantoran. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(4), 520–538. <https://doi.org/10.36418/jist.v2i4.125>
- Sujana, R. O. M. (2020). Penerapan Konsep Desain Minimalis pada Perumahan Kelas Menengah di Kota Bandung. *Jurnal TIARSIE*, 17(1), 19. <https://doi.org/10.32816/tiarsie.v17i1.76>
- Wahjutami, E. L. (2017). Kesenjangan Konsep Dan Penerapan Gaya Modern Minimalis Pada Bangunan Rumah Tinggal. *Mintakat: Jurnal Arsitektur*, 18(1), 21–29. <https://doi.org/10.26905/mintakat.v18i1.1416>
- Yossef, M. N. A. (2014). Language of minimalism in architecture. *Journal of Engineering and Applied Science*, 61(5), 413–435.