

"RESPON TAPAK SEGITIGA TERHADAP EFISIENSI TATA RUANG PERANCANGAN NZ HOUSE KONTEMPORER"

Shalsabila Nailatusshufila

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
D300220166@student.ums.ac.id

Nur Rahmawati Syamsiyah

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
nrs@ums.ac.id

ABSTRAK

NZ House merupakan nama samaran dari proyek rumah tinggal yang dirancang pada lahan sempit berbentuk segitiga di kawasan permukiman padat. Permasalahan utama proyek ini adalah bagaimana menciptakan hunian yang terasa luas, efisien dalam pemanfaatan ruang, serta mampu menghadirkan kenyamanan visual dan ekologis pada tapak yang tidak beraturan. Area lancip yang berpotensi menjadi ruang sisa justru diolah menjadi taman kecil sebagai elemen relaksasi dan ruang hijau mikro yang mendukung prinsip arsitektur hijau.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus berbasis desain, yang berfokus pada strategi pengaturan zonasi dan pemanfaatan ruang multifungsi sebagai upaya mewujudkan efisiensi tata ruang berbasis arsitektur hijau. Data diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara dengan arsitek pembimbing, serta studi literatur mengenai desain hunian efisien dan prinsip bangunan berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan zonasi yang tepat antara area publik, semi privat, privat, dan servis, serta penerapan ruang multifungsi, mampu menciptakan rancangan hunian yang kompak, hemat ruang, dan tetap nyaman secara termal maupun visual. Pendekatan ini memperkuat hubungan antara efisiensi tata ruang dan arsitektur hijau sebagai strategi desain kontekstual yang dapat diterapkan pada hunian di lahan terbatas kawasan perkotaan.

KEYWORDS:

Lahan segitiga; efisiensi ruang; pencahayaan alami; desain rumah; ruang multifungsi.

PENDAHULUAN

Perkembangan kawasan perkotaan yang semakin pesat berbanding terbalik dengan ketersediaan lahan hunian yang layak dan ideal. Kondisi ini menyebabkan banyak bidang tanah tersisa memiliki ukuran terbatas serta bentuk yang tidak beraturan, seperti lahan segitiga atau lahan menyudut. Lahan dengan karakteristik demikian sering kali dianggap kurang optimal untuk dikembangkan karena dinilai menyulitkan dalam pengaturan tata ruang dan fungsi bangunan. Namun, penelitian mengenai hunian kompak menunjukkan bahwa keterbatasan lahan dapat diatasi melalui strategi perancangan yang menekankan efisiensi ruang, pengolahan bentuk bangunan, serta pemanfaatan ruang

secara maksimal, sehingga lahan dengan kondisi tidak ideal tetap berpotensi dikembangkan menjadi hunian yang fungsional (Sujarwo & Yetti, 2020).

Struktur kontemporer dalam arsitektur merupakan sistem bangunan yang berkembang seiring kemajuan teknologi konstruksi dan material modern, di mana struktur tidak hanya berfungsi sebagai elemen penopang bangunan, tetapi juga sebagai bagian dari ekspresi arsitektural. Pada arsitektur kontemporer, struktur sering ditampilkan secara eksplisit dan menjadi elemen visual pembentuk karakter bangunan. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya bentuk bangunan yang dinamis, fleksibel, dan responsif terhadap kebutuhan fungsi serta konteks. Arsitektur kontemporer juga

menekankan fleksibilitas, kebaruan, dan kesesuaian terhadap tapak serta kebutuhan pengguna. Dalam penerapannya pada rumah tinggal, prinsip Vitruvius — *utilitas, firmitas*, dan *venustas* — diwujudkan melalui tata ruang yang fungsional, struktur kokoh, dan estetika sederhana namun ekspresif. Pendekatan ini relevan untuk lahan tidak konvensional seperti segitiga karena memungkinkan eksplorasi bentuk, optimalisasi ruang lancip, serta penciptaan hunian yang efektif dan efisien (Rahmat Setiawan & Ulinuha Khoirul Rizal, 2025).

Lahan segitiga sebagai salah satu bentuk tapak tidak beraturan memiliki tantangan tersendiri dalam perancangan hunian. Sudut-sudut tajam berpotensi menimbulkan ruang sisa yang tidak fungsional apabila tidak dirancang secara cermat. Penelitian (Ni'matusaumi & Martiningrum, 2023) menunjukkan bahwa bentuk tapak yang tidak konvensional dapat diolah menjadi ruang fungsional dan nyaman melalui strategi tata massa, orientasi bangunan, serta pengolahan ruang adaptif. Hal ini membuktikan bahwa lahan segitiga tetap memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi hunian yang layak dan berkualitas.

Dalam merespons keterbatasan lahan tersebut, konsep rumah kompak menjadi pendekatan yang relevan. Konsep ini menekankan efisiensi tata ruang melalui pengaturan zonasi, penerapan ruang multifungsi, serta pengurangan area tidak efektif. Penelitian (Melati et al., 2024) mengenai *prototype compact house* di kawasan perkotaan menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu memenuhi kebutuhan penghuni meskipun pada lahan terbatas. Selain itu, strategi modular juga terbukti efektif dalam menghadapi kompleksitas lahan tidak beraturan. Arsitektur modular memberikan fleksibilitas dalam penyusunan unit ruang sehingga mudah disesuaikan dengan bentuk tapak (Apriyanti, 2017). Pendekatan ini dinilai efektif untuk merespons sudut lancip dan area sempit pada lahan segitiga karena setiap modul dapat dirancang secara presisi tanpa menghasilkan ruang sisa (Sujarwo & Yetti, 2020).

Beberapa studi lain menegaskan bahwa sistem modular berperan penting dalam mengoptimalkan lahan dan meningkatkan efisiensi bangunan, baik dari aspek tata ruang maupun proses konstruksi (Melati et al., 2024; Sujarwo & Yetti, 2020). Modul ruang yang fleksibel memungkinkan fungsi adaptif dan berkelanjutan, sekaligus mendukung efisiensi material dan energi (Ni'matusaumi & Martiningrum, 2023). Pendekatan ini menjadi dasar bagi perancangan NZ House, hunian kompak yang menuntut efisiensi ruang dan keberlanjutan sistem bangunan secara terpadu.

Penelitian ini penting dilakukan karena studi-studi sebelumnya lebih banyak menyoroti efisiensi ruang dan sistem modular secara umum, tanpa meninjau secara spesifik bagaimana bentuk tapak segitiga dapat direspons secara arsitektural dengan pendekatan berkelanjutan. Penelitian (Sujarwo & Yetti, 2020) menekankan adaptasi desain pada lahan menyudut, sedangkan (Melati et al., 2024; Ni'matusaumi & Martiningrum, 2023) berfokus pada pengembangan hunian kompak modular di kawasan padat. Namun, belum ada kajian yang mengaitkan efisiensi tata ruang pada lahan segitiga dengan prinsip *green architecture* melalui penerapan zonasi dan ruang multifungsi dalam konteks perancangan rumah tinggal. Oleh karena itu, penelitian ini berkontribusi untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menawarkan pendekatan efisiensi tata ruang berbasis arsitektur hijau pada tapak segitiga di kawasan perkotaan padat.

Berdasarkan uraian tersebut, perancangan NZ House pada lahan berbentuk segitiga menjadi penting untuk dikaji secara komprehensif. Lahan yang selama ini dianggap kurang potensial justru dapat dioptimalkan melalui pendekatan desain yang adaptif, efisien, dan berorientasi pada keberlanjutan. Dengan mengombinasikan konsep *compact house*, sistem modular, serta prinsip arsitektur hijau, penelitian ini diharapkan menghasilkan rancangan hunian yang fungsional, nyaman, dan memiliki nilai arsitektural yang kuat, sekaligus menjadi alternatif solusi pemanfaatan lahan tidak beraturan di kawasan perkotaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Permasalahan Lahan Terbatas

Permasalahan lahan terbatas, termasuk lahan dengan bentuk tidak beraturan seperti segitiga atau bidang menyudut, merupakan tantangan desain yang terus berkembang seiring dengan pertumbuhan kawasan urban. Perancangan bangunan pada lahan dengan geometri kompleks menuntut strategi desain yang mengoptimalkan penggunaan lahan sehingga setiap bagian tapak memiliki fungsi yang bermakna. Studi perancangan hunian kost yang merespons bentuk lahan menyudut menunjukkan bahwa strategi desain harus mampu menangani keterbatasan geometri tapak sekaligus fungsionalitas ruang secara efektif dan efisien, sehingga pengolahan ruang tidak hanya berorientasi pada bentuk tetapi juga performa ruang yang optimal (Sujarwo & Yetti, 2020).

Konsep *Compact House*

Salah satu pendekatan yang relevan dalam konteks lahan sempit atau terbatas. Pendekatan ini menekankan efisiensi penggunaan ruang melalui tata ruang yang kompak, fleksibel, dan fungsional tanpa mengorbankan kebutuhan dasar penghuni. Compact house diartikan sebagai hunian yang dirancang untuk memaksimalkan fungsi ruangnya dalam keterbatasan ukuran tapak, sehingga prinsip efisiensi ruang ini menjadi sangat relevan bagi desain NZ House pada lahan segitiga yang menuntut optimalisasi area yang tertinggal akibat bentuk tapak yang lancip (Syahrozi et al., 2024).

Pendekatan Arsitektur tropis

Pendekatan arsitektur tropis yang mempertimbangkan fenomena iklim lokal menunjukkan bahwa elemen desain yang responsif terhadap iklim dapat membantu mengurangi kebutuhan energi aktif, yang merupakan prinsip mendasar dalam pengembangan rumah hemat energi, termasuk pada konsep NZ House yang menuntut keharmonisan antara desain bentuk ruang dan performa energi (Ulinata & Fisabilillah, 2021).

Pendekatan Modular

Selain itu, efektivitas desain juga dapat ditunjang melalui pendekatan modular dalam merespons bentuk tapak yang tidak beraturan. Pendekatan modular memberikan fleksibilitas dalam menyusun unit ruang sesuai kebutuhan fungsi dan kondisi tapak, yang memungkinkan desain bangunan memberikan respons terhadap berbagai bentuk area tanpa menghasilkan ruang sisa yang tidak efektif. Meskipun studi modular yang ditemukan lebih pada skala bangunan vertikal, prinsip modularitas ini relevan sebagai strategi untuk mengatasi bentuk tapak yang kompleks di lahan segitiga serta meningkatkan efisiensi penggunaan ruang dan konstruksi (Melati et al., 2024).

Konsep Arsitektur Kontemporer

Konsep arsitektur kontemporer berkembang seiring dengan perubahan zaman dan dinamika kebutuhan masyarakat. Perkembangan tersebut mendorong lahirnya karya arsitektur yang bersifat konseptual, dengan pendekatan desain yang tidak kaku dan terus mengalami pembaruan. Arsitektur kontemporer tidak terikat pada satu gaya tertentu, melainkan memberikan ruang bagi eksplorasi bentuk, ruang, dan material sesuai dengan konteks dan kebutuhan masa kini. Dalam kajian mengenai konsep arsitektur kontemporer pada Masjid Al Irsyad, dijelaskan bahwa arsitektur kontemporer hadir sebagai respon atas kejenuhan terhadap desain tradisional atau klasik yang cenderung bersifat repetitif. Pendekatan ini menawarkan kebebasan yang lebih luas dalam menentukan bentuk, gaya, dan pengolahan ruang, serta menjadikan estetika kontemporer sebagai sarana ekspresi desain yang relevan dengan perkembangan zaman saat ini (Ni'matusaumi & Martiningrum, 2023).

Konsep efisiensi tata ruang

Efisiensi ruang dalam rumah tinggal merupakan upaya untuk memaksimalkan fungsi ruang yang tersedia agar mampu memenuhi kebutuhan penghuni secara optimal tanpa mengurangi aspek kenyamanan, kesehatan, dan keselamatan. Keterbatasan lahan, khususnya pada kawasan perumahan, mendorong perlunya penataan ruang yang cermat sehingga tidak terjadi pemborosan ruang atau munculnya area sisa yang tidak produktif.

Renovasi rumah tinggal sering dilakukan karena hunian awal belum mampu mengakomodasi kebutuhan penghuni. Namun, proses renovasi harus didasarkan pada perencanaan matang, dengan mempertimbangkan fungsi ruang, sirkulasi, pencahayaan alami, penghawaan, serta keterbatasan biaya. Efisiensi ruang tidak selalu berarti menambah luas bangunan, melainkan mengoptimalkan tata letak ruang, memanfaatkan area sisa, dan menerapkan ruang multifungsi.

Hasil studi kasus menunjukkan bahwa efisiensi ruang dapat dicapai melalui beberapa strategi utama, yaitu;

- a.) Bentuk dan kondisi lahan. Lahan pada NZ house tidak ideal hal ini sangat berpengaruh terhadap strategi efisiensi ruang. Desain harus mampu memanfaatkan sudut-sudut sempit agar tidak menjadi ruang mati.
- b.) Zoning ruang yang jelas Pembagian zona publik, semi privat, privat dan servis dirancang secara kompak tanpa koridor berlebihan. Ruang-ruang dengan fungsi saling terkait ditempatkan berdekatan untuk meminimalkan sirkulasi yang tidak efektif.
- c.) Ruang multifungsi. Penerapan ruang dengan fungsi ganda (misalnya ruang keluarga sekaligus ruang makan) menjadi kunci efisiensi, sehingga luas bangunan tetap optimal tanpa mengurangi kenyamanan.

METODE PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus (case study). Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada upaya memahami proses perancangan NZ House secara mendalam, bukan pada penghitungan kuantitatif atau analisis statistik. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti menafsirkan makna dan keputusan desain yang didasarkan pada kondisi aktual tapak serta kebutuhan pengguna.

Pendekatan studi kasus digunakan untuk menelaah secara spesifik perancangan NZ House yang berada pada lahan berbentuk segitiga dengan karakter tapak yang tidak beraturan. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan memahami strategi efisiensi tata ruang yang diterapkan untuk mengoptimalkan area terbatas, terutama pada zona lancip yang sering kali sulit dimanfaatkan.

2. Kerangka Analisis Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah, penelitian ini disusun melalui kerangka analisis sistematis yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu:

a) Identifikasi Kondisi Tapak

Meliputi analisis bentuk lahan, orientasi bangunan, aksesibilitas, dan batas fisik tapak untuk menentukan potensi serta kendala desain.



Gambar 1. Kondisi bentuk lahan
(sumber: Dokumentasi Google eart, 2025)



Gambar 2. Kondisi eksisting kiri site
(sumber: Dokumentasi Peneliti, 2025)



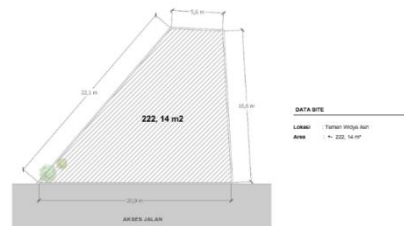
Gambar 3. Kondisi eksisting Kanan Site
(sumber: Dokumentasi Google eart, 2025)

- b) Analisis kebutuhan penghuni
Mengkaji kebutuhan ruang berdasarkan wawancara dengan arsitek pembimbing dan pengamatan terhadap pola aktivitas penghuni pada ruang-ruang eksisting.
- c) Analisis efisiensi tata ruang
Dilakukan dengan mengevaluasi variabel dan indikator efisiensi ruang, yaitu:
 - 1) Zonasi ruang (pembagian area publik, semi privat, privat, dan servis yang efektif),
 - 2) Multifungsi ruang (pemanfaatan ruang dengan fungsi ganda),
 - 3) Sirkulasi ruang (pergerakan pengguna yang efisien dan tidak berlebihan),
- d) Sintesis konsep desain efisien berbasis arsitektur hijau

3. Metode penentuan Lokasi

Lokasi penelitian ditentukan berdasarkan keberadaan bangunan eksisting yang mengalami keterbatasan ruang akibat bentuk tapak yang tidak optimal serta adanya perkembangan kebutuhan penghuni dari waktu ke waktu. Kondisi tersebut

menyebabkan ruang-ruang dalam bangunan tidak lagi mampu mengakomodasi aktivitas penghuni secara efisien. Oleh karena itu, dilakukan strategi perancangan ulang (redesign) yang berfokus pada optimalisasi pemanfaatan ruang, dan kualitas visual, dengan mempertimbangkan prinsip arsitektur hijau (Ulinata & Fisabilillah, 2021). hunian.



Gambar 4. Kondisi eksisting
(sumber: Dokumentasi Peneliti, 2025)

4. Metode pengumpulan data dan analisis Data

Pengumpulan data diambil dari :

1. Wawancara dengan arsitek pembimbing.
wawancara ini dilakukan dengan menyusun sejumlah pertanyaan yang bertujuan untuk menggali informasi mengenai kebutuhan ruang pada NZ house dan penerapan elemen arsitektur kontemporer pada rumah tinggal.
2. Studi pustaka (literatur review)
Tahap ini dilakukan dengan mengkaji berbagai literatur, artikel ilmiah, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan konteks perancangan NZ House. Studi pustaka mencakup tiga fokus utama:
 - a. Pendekatan arsitektur kontemporer, yang menekankan fleksibilitas bentuk, efisiensi ruang, dan ekspresi material dalam konteks hunian modern(Rahmat Setiawan & Ulinnuha Khoirul Rizal, 2025).
 - b. Konsep compact house dan modular design, yang mendukung efisiensi tata ruang pada lahan terbatas (Melati et al., 2024; Rahmat Setiawan & Ulinnuha Khoirul Rizal, 2025; Sujarwo & Yetti, 2020).
 - c. Penerapan prinsip arsitektur hijau, yang berfokus pada efisiensi energi, pencahayaan alami, dan kenyamanan termal bangunan (Ni'matusaumi & Martiningrum, 2023; Ulinata & Fisabilillah, 2021).

Hasil studi pustaka digunakan untuk membangun kerangka konseptual desain NZ House, sebagai dasar analisis efisiensi tata ruang dan penerapan nilai keberlanjutan.

3. Observasi tapak dan dokumentasi Visual
Melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi lahan, orientasi matahari, arah angin, dan pola sirkulasi di sekitar lokasi penelitian. Data lapangan berupa foto, sketsa, dan peta digunakan untuk menganalisis potensi serta hambatan fisik
4. Hasil analisis diperoleh melalui observasi lokasi dan pengumpulan data lalu mengimpretasi data yang diperoleh tersebut menjadi sebuah konsep perancangan.

HASIL PENELITIAN

A. Lokasi perancangan

Perancangan *rumah tinggal* ini berlokasi di Taman Widya Asri, Kota Serang, Banten, dengan luas lahan sekitar $\pm 222,14 \text{ m}^2$. Kawasan ini merupakan lingkungan *perumahan padat penduduk* yang memiliki keterbatasan ruang terbuka. Kondisi tersebut menjadikan proyek NZ House sebagai studi yang relevan untuk mengkaji bagaimana strategi *efisiensi tata ruang* dapat diterapkan pada lahan terbatas dan berbentuk tidak beraturan.

B. Gambaran umum

Rumah tinggal dua lantai ini dirancang dengan tujuan utama menciptakan hunian yang efisien, nyaman, dan adaptif terhadap bentuk lahan segitiga. Penerapan efektivitas pada sudut lancip dan efisiensi ruang menjadi fokus utama perancangan, agar setiap area dapat berfungsi optimal tanpa menimbulkan ruang sisa yang tidak produktif. Strategi ini diterapkan untuk mencapai keseimbangan antara kenyamanan penghuni, efisiensi ruang, dan kualitas visual ruang yang sesuai dengan fungsi masing-masing area.



Gambar 5. Tampak awal bangunan NZ House
(Sumber : Dokumentasi Peneliti 2025)



Gambar 6. Tampak depan bangunan awal
(sumber : Dokumentasi Peneliti 2025)

Pada NZ House Widya Asri yang terdiri dari dua lantai, penataan ruangnya disusun berdasarkan hierarki zona agar alur aktivitas dan tingkat privasi penghuni tetap terjaga. Zona publik merupakan area dengan akses terbuka bagi penghuni maupun tamu. Pada rumah ini, zona publik mencakup teras, seating area pada outdoor space yang dipenuhi elemen tanaman, serta musholla semi-open yang tetap memberikan kesan tenang namun masih mudah dijangkau dari area utama. Berikutnya adalah zona semi-publik yang menjadi ruang interaksi utama antara penghuni dan tamu yang sudah diterima. Area seperti *living room* di lantai satu termasuk dalam zona ini, karena tetap memungkinkan terjadinya aktivitas bersama, namun dengan kontrol akses yang lebih baik menuju area privat. Zona privat ditempatkan seluruhnya di lantai dua untuk menjaga kenyamanan dan privasi penghuni. Area ini meliputi kamar utama yang dilengkapi *walk-in closet* serta kamar mandi dalam dengan bathtub, serta tiga kamar anak, dua untuk perempuan dan satu kamar dengan konsep netral yang memiliki 2 kamar mandi sharing. Pada lantai ini juga terdapat ruang gym dan balkon yang hanya digunakan oleh penghuni rumah. Sementara itu, zona servis berfungsi sebagai pendukung aktivitas domestik sehari-hari. Ruang-ruang yang termasuk dalam zona ini antara lain dapur

APPROXIMATION

1. Plush Interior
2. Kitchen
3. Garage Area Outdoor
4. Terrace
5. Porch
6. Hallway
7. Living Hall
8. Dining Room
9. Living Room
10. Shower Room
11. Dining Room
12. Dining Hall
13. Dining Room
14. Area Laundry
15. Dining Hall
16. Dining Hall
17. Dining Hall

102.00 m²

(continued from p. 2035)

Doel: N7: Het ontwikkelen van een...

Zona publik ditempatkan di lantai dasar dengan keterbukaan visual yang luas, sedangkan zona privat ditempatkan di lantai atas untuk meningkatkan privasi penghuni. Transisi antara zona publik, semi-publik, dan privat dirancang melalui area sirkulasi yang halus dan tidak kaku. Strategi ini mendukung prinsip *arsitektur kontemporer*, di mana fleksibilitas tata ruang menjadi salah satu ciri utama desain modern yang responsif terhadap konteks dan fungsi ruang (Rahmat Setiawan & Ulinuha Khoirul Rizal, 2025).

3. Kenyamanan Penghuni

Kenyamanan penghuni adalah kondisi di mana ruang hunian mampu mendukung aktivitas fisik dan psikologis penghuni secara optimal. Kenyamanan penghuni tidak hanya dipengaruhi oleh luas ruang, tetapi juga oleh tata ruang, pencahayaan alami, penghawaan, tingkat privasi, serta kualitas suasana ruang. Dalam NZ House, kenyamanan penghuni menjadi tujuan akhir dari penerapan efisiensi ruang dan zonasi yang tepat.

PEMBAHASAN

Efisiensi ruang pada NZ House

Efisiensi ruang merupakan prinsip utama dalam perancangan NZ House yang berdiri di atas lahan berbentuk segitiga dengan sudut lancip. Bentuk tapak seperti ini berpotensi menghasilkan ruang sisa yang tidak fungsional apabila tidak diolah dengan tepat. Untuk mengatasi hal tersebut, perancangan NZ House menerapkan strategi efisiensi ruang dengan memastikan setiap bagian lahan memiliki fungsi yang jelas dan mendukung aktivitas penghuni. Pemanfaatan area lancip menjadi contoh nyata penerapan efisiensi ruang. Area yang secara umum sulit dimanfaatkan diolah menjadi taman kecil dan kolam ikan yang berfungsi sebagai elemen relaksasi sekaligus peningkatan kualitas visual dan penghawaan alami. Dengan demikian, ruang yang berpotensi menjadi ruang mati justru memberikan nilai tambah bagi hunian. Efisiensi ruang juga diwujudkan melalui penerapan

ruang multifungsi serta pengurangan area sirkulasi yang berlebihan. Ruang-ruang dengan fungsi saling berkaitan ditempatkan saling berdekatan, seperti area dapur, laundry, kamar ART, dan toilet luar yang dikelompokkan dalam zona servis. Sementara itu, zona publik ditempatkan di area depan, dan zona privat difokuskan di lantai dua. Penataan ini tidak hanya mendukung efisiensi ruang, tetapi juga menjaga tingkat privasi penghuni. Selain itu, pemanfaatan ruang vertikal memungkinkan distribusi fungsi berdasarkan tingkat privasi. Lantai satu difokuskan pada aktivitas publik dan servis, sedangkan lantai dua menjadi area privat. Strategi ini membuat kebutuhan ruang dapat terpenuhi tanpa perlu memperluas bangunan secara horizontal. Secara keseluruhan, penerapan efisiensi ruang pada NZ House menunjukkan bahwa keterbatasan lahan dan bentuk tapak yang tidak beraturan tetap dapat menghasilkan hunian yang fungsional, nyaman, dan estetik melalui strategi desain yang tepat.

Hubungan Efisiensi Ruang terhadap kenyamanan Penghuni

Zonasi ruang pada NZ House dirancang untuk mendukung efisiensi ruang sekaligus menjaga kenyamanan penghuni. Pembagian zona publik, semi privat, privat, dan servis dilakukan secara jelas sehingga alur aktivitas menjadi teratur dan tidak saling mengganggu. Zonasi diterapkan baik secara horizontal di lantai satu maupun secara vertikal di lantai dua, sehingga sirkulasi tetap ringkas tanpa memerlukan koridor yang panjang.

Dampak Efisiensi Ruang terhadap Kenyamanan penghuni

Efisiensi ruang pada NZ House tidak hanya menekan penggunaan lahan, tetapi juga meningkatkan kenyamanan penghuni. Tata ruang yang kompak membuat perpindahan aktivitas menjadi lebih mudah dan terarah. Bukaan alami pada beberapa ruang turut meningkatkan pencahayaan dan penghawaan sehingga menciptakan suasana ruang yang lebih sehat, lega, dan tetap privat. Dengan demikian, efisiensi ruang terbukti mendukung terciptanya kualitas hunian yang optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan NZ House pada tapak berbentuk segitiga menunjukkan bahwa keterbatasan bentuk lahan tidak selalu menjadi hambatan dalam menghasilkan hunian yang fungsional dan nyaman. Melalui penerapan prinsip efisiensi tata ruang, area lancip yang semula berpotensi menjadi ruang sisa berhasil diolah menjadi ruang yang bernilai fungsi dan estetika, antara lain berupa taman dan kolam ikan yang berperan sebagai elemen relaksasi serta penunjang kualitas visual.

Selain itu, respon terhadap site dilakukan dengan mempertimbangkan orientasi tapak, bukaan, dan hubungan ruang dalam–luar, sehingga mampu menghadirkan pencahayaan dan penghawaan alami yang baik. Hal ini berdampak pada meningkatnya kenyamanan visual dan termal penghuni. Secara keseluruhan, penerapan efisiensi tata ruang pada tapak segitiga melalui optimalisasi area lancip membuktikan bahwa desain yang adaptif, kontekstual, dan kontemporer mampu menghasilkan hunian yang kompak, efisien, dan memiliki kualitas ruang yang tinggi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis perancangan *NZ House*, maka saran-saran berikut disampaikan kepada para arsitek, pengembang perumahan, serta instansi pemerintah bidang permukiman dan tata ruang, beberapa saran diantaranya:

Pengembangan pada berbagai tipe tapak Perlu dilakukan pengujian konsep efisiensi ruang pada bentuk tapak tidak beraturan lainnya.

Pendalaman aspek keberlanjutan Ke depan, konsep efisiensi tata ruang dapat dikombinasikan dengan strategi desain berkelanjutan, seperti pemanfaatan material ramah lingkungan dan pengelolaan energi bangunan secara pasif.

Integrasi modular Pengembangan konsep modular disarankan agar proses lebih cepat, fleksibel, dan mudah beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan ruang penghuni.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, R. (2017). Perumahan Compact House di Iklim Tropis Kota Pontianak. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, 5(1), 41–52.
- Melati, P., Pinassang, J. L., & Suwarlan, S. A. (2024). Analisis Hunian Vertikal Dengan Konsep Arsitektur Modular Sebagai Solusi Keterbatasan Lahan Di Kota Batam. *JAD: Journal of Architectural Design and Development*, 5(1), 89–99. <https://doi.org/10.37253/jad.v5i1.9283>
- Ni'matusaumi, N., & Martiningrum, I. (2023). Studi Desain Prototype Compact House untuk Lahan Terbatas di Wilayah Perkotaan. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 11(2). <https://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jma/article/view/2264>
- Rahmat Setiawan, & Ulinnuha Khoirul Rizal. (2025). Penerapan Konsep Arsitektur Vitruvius dalam Desain Kontemporer Fasad Rumah Tempat Tinggal. *Konstruksi: Publikasi Ilmu Teknik, Perencanaan Tata Ruang Dan Teknik Sipil*, 3(4), 190–198. <https://doi.org/10.61132/konstruksi.v3i4.1137>
- Sujarwo, W., & Yetti, A. E. (2020). Perancangan Hunian Kost Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis Pada Lahan Menyudut. *Journal of Architecture Student*, 1(2), 60–69.
- Syahrozi, Mardika, I. K., Adji, F. F., & Sangalang, I. (2024). Kajian Konsep Compact House Dalam Arsitektur Sebagai Solusi Perancangan Pada Lahan Terbatas. *ALIBI-Jurnal Arsitektur Dan Lingkungan Binaan*, 1(2), 14–19.
- Ulinata, & Fisabilillah, J. (2021). Perancangan Rumah Tinggal Dua Lantai Dengan Konsep Hemat Energi Melalui Pendekatan Arsitektur Tropis. *Jurnal Arsitektur ALUR*, 4(2), 33–40.