

## KONSEP RUMAH TUMBUH IDEAL PADA LAHAN SEMPIT DI BALI

I Made Juniastra <sup>1</sup>, I Made Agus Mahendra <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Study Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mahendradatta, Bali, Indonesia.

<sup>2</sup> Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Denpasar, Bali, Indonesia.

Email : juniastra@gmail.com <sup>1</sup>, madeagusmahendra@isi-dps.ac.id <sup>2</sup>

**Abstrak** – Kondisi kepadatan penduduk di bali saat ini sangat tinggi, mencapai sekitar 793-798 jiwa/km<sup>2</sup> pada tahun 2024-2025. Menjadikannya salah satu wilayah terpadat di indonesia. Pertumbuhan pesat ini disebabkan oleh urbanisasi dan pertumbuhan pariwisata dengan tingkat konsentrasi di kota-kota di Bali. Kepadatan penduduk yang tinggi tersebut secara signifikan menurunkan kemampuan masyarakat untuk memiliki rumah yang layak huni akibat keterbatasan lahan karena melonjaknya harga properti. Kebutuhan lahan yang melampaui ketersediaan lahan memicu kompetisi tinggi, memaksa masyarakat beradaptasi dengan hunian padat atau tidak layak secara fasilitas lingkungan. Masyarakat bali yang sebelumnya mempunyai ciri khas hunian dengan arsitektur tradisional bali dimana rumah dengan bangunan yang terpisah-pisah dengan adanya natah (open space) ditengah dan sanggah di hulu menjadi sangat sulit untuk diwujudkan. Kenaikan harga tanah di bali rata-rata 7-15% per-tahun dan dengan biaya pembangunan yang terus naik setiap tahun semakin sulit dijangkau oleh masyarakat umum yang berpenghasilan upah minimum regional. Oleh karena itu solusi rumah tumbuh mutlak menjadi solusi masa depan. Hunian tumbuh adalah konsep hunian fleksibel yang dibangun bertahap sesuai kebutuhan dan anggaran yang memungkinkan penambahan ruang ke arah vertikal atau horizontal tanpa merombak total struktur dasar.

**Kata Kunci** : Rumah Tumbuh; Arsitektur Tradisional Bali.

**Abstrac** - Bali's current population density is extremely high, reaching approximately 793-798 people per square kilometer by 2024-2025, making it one of the most densely populated regions in Indonesia. This rapid growth is driven by urbanization and tourism growth, concentrated in Bali's cities. This high population density significantly reduces the ability of people to own decent homes due to limited land availability due to soaring property prices. The demand for land exceeds availability, triggering intense competition, forcing people to adapt to densely populated or inadequate housing in terms of environmental facilities. Balinese society, which previously characterized traditional Balinese architecture, with houses consisting of separate buildings with a natah (open space) in the middle and a sanggah (slang) upstream, has become very difficult to realize. Land prices in Bali increase by an average of 7-15% per year, and with construction costs continuing to rise every year, it is increasingly difficult for the general public earning the regional minimum wage to afford. Therefore, the growing housing solution is absolutely the solution for the future. Growing housing is a flexible housing concept that is built in stages according to needs and budget, allowing for the addition of space vertically or horizontally without completely renovating the basic structure.

**Keywords** : House of Grows; Traditional Balinese Architecture.

### PENDAHULUAN

Rumah merupakan kebutuhan primer selain sandang dan pangan. Masyarakat biasanya memenuhi kebutuhan rumah dengan beberapa cara, diantaranya dengan membeli rumah lama lalu melakukan renovasi sesuai kebutuhan, atau membeli tanah kosong lalu membangunnya sendiri /di borongkan secara bertahap. Dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk berbanding lurus dengan peningkatan kebutuhan akan rumah tinggal. Semakin lama ketersediaan lahan

untuk perumahan juga semakin terbatas dengan harga yang semakin mahal. Namun hal tersebut tidak dibarengi dengan peningkatan penghasilan dan kemampuan membeli rumah yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan dari masyarakat.

Kondisi keterbatasan dana untuk memiliki hunian sesuai keinginan dan tuntutan penghuni menjadi fenomena lazim kedepannya. Keinginan akan hunian yang ideal di bali dengan konsep arsitektur tradisional bali terbentur pada harga tanah yang semakin

mahal, harga material bangunan yang terus meningkat, ongkos tukang yang semakin tinggi. Dengan wawasan masyarakat yang tidak terlalu paham dengan desain tata ruang dan bangunan yang baik dan sehat membuat banyak desain rumah yang sekedar asal bangun dan tidak sesuai dengan standar kualitas bangunan berdasar aspek kesehatan, kenyamanan, keamanan bangunan. Penyediaan rumah juga semestinya dapat mengakomodasi kebutuhan penghuni akan pertimbangan pertambahan jumlah penghuni rumah atau pertambahan dan perluasan ruang dan fasilitas.

Upaya-upaya nyata harus segera dilakukan untuk mengimbangi urbanisasi dan perkembangan wilayah sekaligus memberi arah agar perkembangan wilayah membawa makna yang baik untuk masa depan. Solusi konsep rumah tumbuh digunakan sebagai pendekatan berkelanjutan sebagai solusi untuk mewujudkan kebutuhan rumah bagi masyarakat yang efisien dan terjangkau dengan tetap memperhatikan keamanan, kesehatan, dan kenyamanan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan analisa dengan memahami fenomena dan etnografi melalui gambaran holistik atau visual culture diikuti dengan memperbanyak pemahaman mendalam pada kondisi eksisting rumah-rumah masyarakat bali.

### Data Primer

1. Study lapangan atau observasi langsung dengan datang dan melihat sebagai melihat, mengamati, mendengarkan, dan memperhatikan secara langsung, kemudian hasil pengamatan direkam dalam bentuk catatan atau dengan alat bantu lainnya.

### Data Sekunder

1. Study literatur berupa artikel jurnal perancangan tentang rumah tumbuh, buku teori yang berkaitan dengan standar-standar kebutuhan ruang dan kenyamanan gerak, dan sumber resmi dari internet.
2. Study perbandingan yaitu study untuk konsep bangunan dengan batasan-batasan:

- Sesuai dengan kebutuhan bangunan yang berguna untuk memberi atau mendukung kenyamanan hunian optimal dan paripurna.
- Sesuai dengan penekanan yang ditentukan yaitu pada fasad bangunan menggunakan gaya arsitektur modern dan tata ruang dalam.

Data bersifat naratif dan deskriptif. Dan data dapat berupa dokumen pribadi, catatan lapangan, dan review kepustakaan baik dari studi literature maupun komparatif yang sesuai dengan kondisi eksisting. Data-data tersebut kemudian diolah dan dianalisis, proses ini terus berlanjut hingga menghasilkan pemecahan dari permasalahan.

## TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Zainal (Dewi, 2007) rumah tumbuh adalah suatu cara yang tepat bagi mereka yang berpenghasilan kecil dan berminat untuk membangun rumahnya sendiri secara berangsur atau bertahap. Beberapa prinsip rumah tumbuh ialah sebagai berikut:

- Perencanaan denah, struktur, pondasi, dan saluran air rumah tumbuh sudah dipikirkan sejak awal.
- Berorientasi masa depan untuk kemungkinan penambahan anggota keluarga dan peningkatan kebutuhan ruang.
- Walau rumah tumbuh seolah-olah rumah yang belum selesai, namun tampak bangunan harus dirancang dengan estesis.
- Tahapan pembangunan tidak mengganggu bangunan yang sudah ada.

## Rumah Hunian

Rumah adalah suatu bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan penghuninya, dan aset bagi pemiliknya (Peraturan Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2021). Saat ini rumah tidak hanya sekedar hunian untuk tinggal bersama keluarga, namun menjadi identitas pemiliknya sehingga pemilik rumah khususnya generasi Milenial memiliki keinginan desain yang sesuai dengan kepribadian mereka.

Menurut National Affordable Housing Program (NAHP) (2021), dalam menentukan apakah rumah yang memenuhi standar layak huni maka terdapat 4 indikator yang harus terpenuhi antara lain:

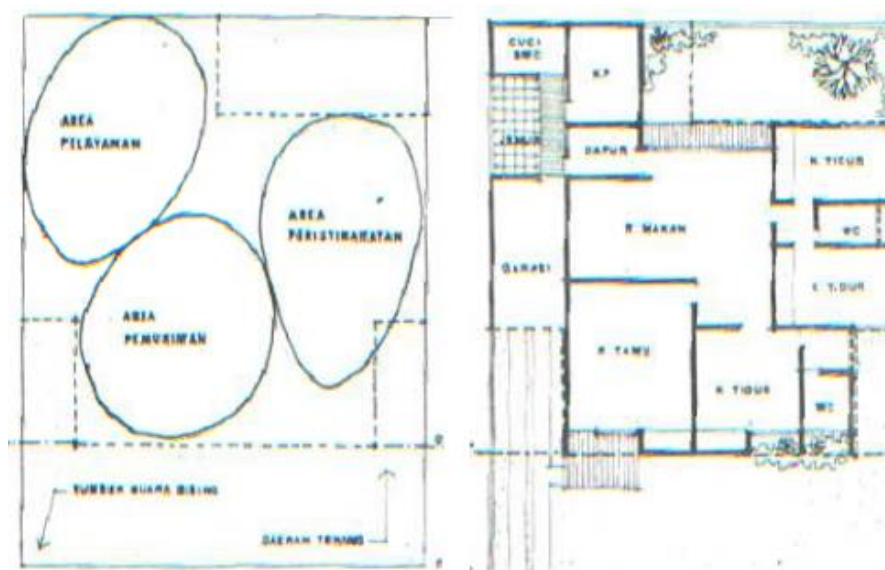
1. Ketahanan dan keselamatan bangunan. Bangunan harus memenuhi standar kualitas dan kebutuhan komponen struktur yang mencakup pondasi, sloof, kolom, balok dan rangka atap. Selanjutnya komponen non-struktur yang mencakup lantai, dinding, kusen dan daun pintu serta jendela dan penutup atap.
2. Ruang yang cukup. Hal ini mencakup pemenuhan kebutuhan ruang gerak minimum per orang untuk menciptakan kenyamanan hunian. Pada penentuannya juga harus mempertimbangkan lahan yang tersedia.
3. Akses sanitasi yang layak. Hal ini meliputi sarana sanitasi yang mencakup kebutuhan penghuni seperti septic tank, cuci kakus, saluran pembuangan limbah dan lainnya. Sarana ini baik yang terletak di dalam rumah, halaman, atau yang bersifat komunal dengan jarak yang dapat dijangkau.
4. Akses air minum layak. Menyediakan akses terhadap air minum yang mudah dijangkau oleh seluruh anggota keluarga.

Selain faktor tersebut, rumah yang ideal juga harus memenuhi persyaratan pencahayaan dan penghawaan yang baik. Rumah hendaknya memenuhi kebutuhan ruang-ruang utama yaitu: teras depan, ruang tamu, ruang keluarga, ruang tidur, dapur, ruang makan, KM/WC, area servis cuci jemur pakaian. Untuk jumlahnya menyesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan masyarakat. Dan untuk tata letaknya menyesuaikan dengan ukuran, bentuk, potensi site dan jumlah anggota keluarga.

### Perencanaan ruang rumah tinggal

Penyusunan ruang pada rumah tinggal dapat dilakukan dengan beberapa tahapan (suro Wiyono, 2002) yaitu:

1. pengelompokan ruang sejenis. Ruang-ruang dikelompokkan sesuai dengan kelompoknya apakah masuk kelompok area bermukim beristirahat atau area pelayanan pengelompokan dimaksudkan untuk memperkirakan luas masing-masing area yang dibutuhkan, sehingga mudah pengaturannya pada site.
2. Pemilihan tata letak bangunan. Tata letak bangunan disesuaikan dengan persyaratan ruang terhadap kondisi site misalkan ruang yang perlu ketenangan diletakkan jauh dari lalu lintas jalan, kamar tidur memerlukan pencahayaan alami dan lain-lain.



**Gambar 1.** Pengelompokan ruang sejenis

**Sumber:** Surowiyono, 2002

### Rumah Tumbuh

Rumah tumbuh dapat diartikan sebagai rumah yang mengalami pengembangan dari rumah ukuran kecil menjadi rumah yang lebih besar (Agusniansyah, 2013). Berdasarkan penjelasan dan permasalahan yang ada, dalam perancangan desain harus memperhatikan beberapa hal berikut:

1. Menentukan arah pengembangan. Pengembangan dapat secara vertikal maupun horizontal.
2. Rencana pembangunan yang matang. Perencanaan ini secara keseluruhan baik secara kebutuhan ruang, anggaran, hingga struktur.
3. Skala prioritas Pembangunan. Hal ini mengacu pada Pembangunan ruangan mana yang didahulukan. Tentunya harus mengutamakan ruang-ruang prioritas pada tahap awal pembangunan lalu untuk ruang lainnya dapat menyesuaikan.
4. Rencana anggaran. Anggaran harus diperhitungkan secara detail baik untuk saat ini maupun saat akan dilakukan pengembangan nantinya.

Perencanaan kebutuhan dan desain rumah lebih awal dapat membantu proses pembangunan, sehingga dalam pengembangannya menjadi lebih terukur dan terarah. Selain itu, hal ini dapat menjadi cara yang tepat dan meringankan generasi kedepan dengan berpenghasilan sebatas UMK untuk membangun rumah secara bertahap.

Konsep dasar rumah tumbuh adalah hunian yang dirancang untuk dibangun secara bertahap. Artinya, rumah ini bisa diperluas atau ditingkatkan di masa depan tanpa harus merombak struktur utama. Konsep ini sangat berguna bagi mereka yang memiliki lahan terbatas atau anggaran yang belum mencukupi untuk membangun rumah impian sekaligus.

Rumah tumbuh dipilih dengan beberapa pertimbangan:

1. **Fleksibilitas Jangka Panjang:** Rumah tumbuh memberikan fleksibilitas bagi pemilik hunian untuk mengadaptasi hunian mereka sesuai dengan perubahan

kebutuhan keluarga. misalnya, menambah kamar tidur saat keluarga bertambah atau membuat ruang kerja saat mulai bekerja dari rumah.

2. **Manajemen Biaya yang Efisien:** Dengan membangun rumah secara bertahap, pemilik rumah dapat mengelola anggaran dengan lebih baik, menghindari pengeluaran besar dalam satu waktu.
3. **Investasi yang Menguntungkan:** Rumah tumbuh memiliki potensi untuk meningkatkan nilai properti karena adanya ruang untuk pengembangan lebih lanjut.
4. **Desain yang Dapat Disesuaikan:** Pemilik rumah dapat merancang dan menyesuaikan rumah mereka sesuai dengan tren dan kebutuhan yang berkembang.

Jenis-Jenis rumah tumbuh yaitu,

1. **Vertikal:** Hunian yang dirancang untuk berkembang ke atas. Pondasi dan struktur utama dibuat kuat untuk menambah lantai di masa depan. Cocok untuk lahan terbatas.
2. **Horizontal:** Hunian yang dirancang untuk berkembang ke samping. Memerlukan lahan yang lebih luas. Penambahan ruang dilakukan secara horizontal.

Prinsip-Prinsip Membangun Rumah Tumbuh

1. **Perencanaan Matang:** Perencanaan awal sangat penting. Pastikan pondasi dan struktur utama rumah cukup kuat untuk mendukung penambahan ruang di masa depan.
2. **Material yang Tepat:** Gunakan material yang tahan lama dan mudah ditemukan. Hal ini penting untuk memastikan ketersediaan material saat melakukan perluasan.
3. **Konsultasi dengan Profesional:** Gunakan jasa arsitek dan kontraktor profesional untuk memastikan fondasi hunian dirancang dan dibangun dengan baik.
4. **Detail Teknis:** Perhatikan detail teknis seperti aliran air, pemasangan pipa, dan instalasi listrik agar memudahkan proses perluasan di masa depan.



**Gambar 2.** Contoh model rumah tumbuh horizontal

Sumber: idedenahrumah.com



**Gambar 3.** Contoh model rumah tumbuh vertikal

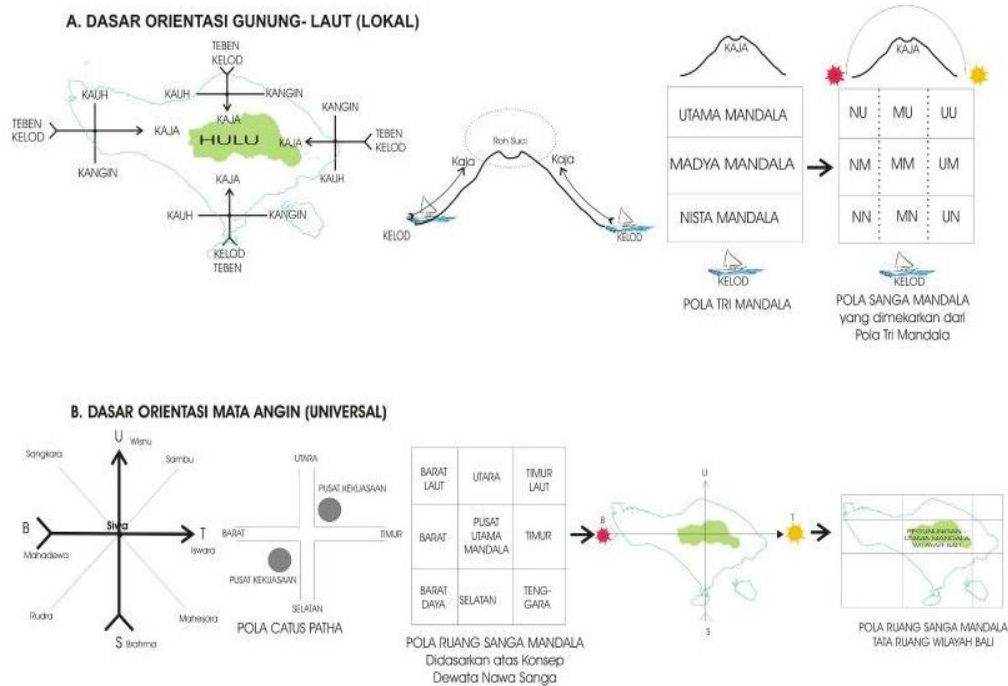
Sumber: deagamdesign.com

### Tinjauan Arsitektur Tradisional Bali

Melihat ruang lingkup tema Arsitektur Tradisional Bali yang begitu luas karena tidak hanya menyangkut aspek fisik (sekala), sosial dan budaya, tetapi juga menyangkut aspek Non fisik (niskala), psikologi dan spiritual, maka perlu diberi batasan pada perencanaan bangunan pada lahan sempit.

Pembatasan yang bias dilakukan adalah hanya pada penerapan konsep-konsep perwujudan

fisik Arsitektur Tradisional Bali, tidak sampai pada penerapan detail penentuan ukuran (Asta Kosala-kosali, Asta Wara, dan Pengurip). Konsep perwujudan fisik Arsitektur Tradisional Bali yang diterapkan terutama konsep tata ruang dan tata bangunan. Diantara konsep yang diterapkan, umumnya digunakan adalah Tri Angga sebagai ungkapan tata nilai, Sanga Mandala sebagai penggunaan zoning dalam suatu site. Termasuk ke dalam konsepsi perwujudan fisik Arsitektur Tradisional Bali.



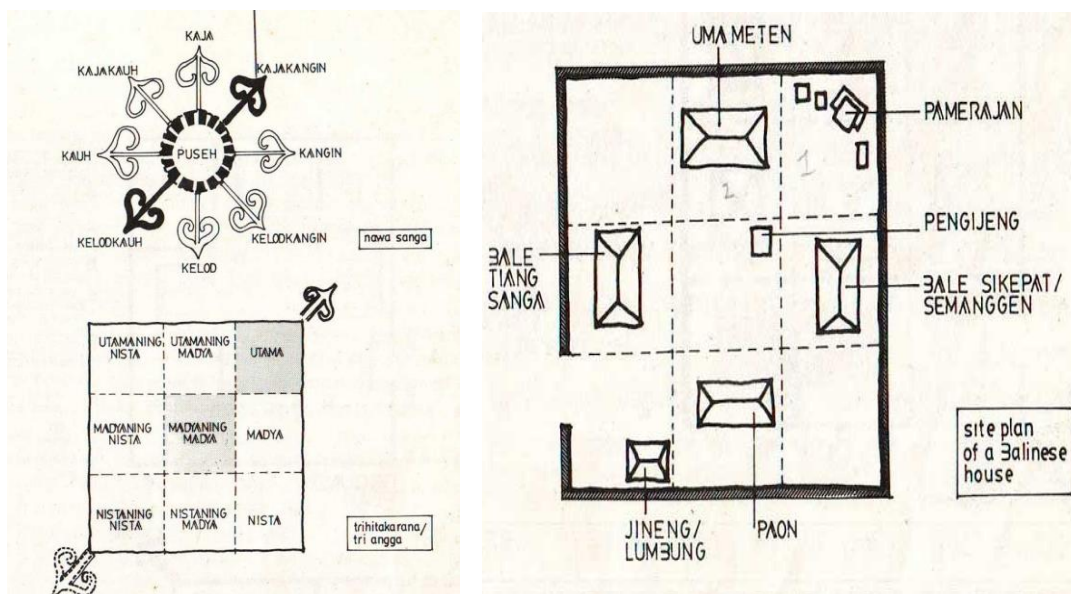
**Gambar 4.** Sistem orientasi sumbu dan pola ruang wilayah rumah tradisional Bali

**Sumber:** Internet, 2024

### Pola Tata Ruang

Konsep zoning satuan lingkungan berlaku pola Tri Mandala, sebagai cerminan Tri Angga (kepala, badan, kaki) dalam diri manusia atau miniatur Tri Loka (Swah, Bhuah, Bhur loka) selaku tubuh alam semesta, yang terdiri dari Utama Mandala, Madya Mandala, Nista Mandala.

Sumbu sekunder membujur pada arah timur-barat dimana timur sebagai arah utama, arah matahari terbit sebagai sumber kehidupan sehingga terbentuk struktur 9 kawasan (Sanga Mandala) sebagai wujud keseimbangan alam.



**Gambar 5.** Nawa sanga dan tri hita karana rumah tradisional Bali

**Sumber:** Internet, 2024



### Tata Letak Bangunan

Ruang atau bangunan sesuai dengan nilai-nilai fungsinya secara kualitatif diletakkan pada kawasan-kawasan (Tri Mandala) yang memiliki nilai yang selaras.

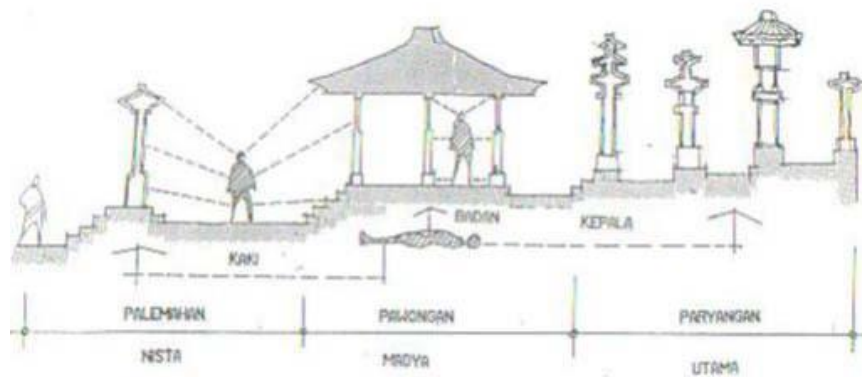
Ruang atau bangunan yang memiliki nilai utama seperti tempat suci ditempatkan di daerah utama. Ruang atau bangunan yang memiliki nilai madya, seperti bangunan untuk kegiatan pokok sehari-hari diletakkan di daerah madya. Sedangkan bangunan-bangunan yang memiliki nilai-nilai nista seperti bangunan

penunjang dan servis diletakkan di daerah nista.

Natah sebagai pusat keseimbangan komposisi tata letak menjadi poros keseimbangan yang asimetris, sehingga memberi kesan dinamis.

### Tata Bangunan

Secara vertikal bangunan tradisional mencerminkan sosok tubuh manusia yang memiliki bagian-bagian kepala berbentuk atap, badan berbentuk dinding atau tiang, dan kaki berbentuk lantai atau pondasi atau platform yang memiliki ciri-ciri identitas Bali.



**Gambar 6.** Konsep tri angga dalam wujud fisik rumah tinggal

**Sumber:** Budiarjo (1986) dan Sulistyawati (1989) Internet, 2014

Penyelarasan bangunan dengan lingkungannya diwujudkan dengan pemilihan bahan-bahan alami setempat yang umumnya ditampilkan karakter alamiahnya. Penyelarasan penghuni dengan bangunannya melalui penerapan yang didasarkan atas satuan-satuan anatomi tubuh manusia, dengan pemilihan ukuran atau hitungan yang sesuai. Karakter atau inti dari bentuk yang ditampilkan didasarkan atas penerapan simbol-simbol fungsi yang benar dan pengungkapan teknis bangunan secara jujur dan logis.

### Tinjauan Arsitektur Modern

Secara umum ciri arsitektur modern dapat dilihat dari bentuknya yang asimetris, atap datar, bentuk kotak, sudut lengkung dan halus.

Adapun hal yang menonjol pada arsitektur modern memang adalah bentuk, ukuran, dan bahan yang digunakan untuk membangun rumah tersebut. Pada umumnya arsitektur modern memiliki ornamen yang minim. Rumah modern seringkali didekorasi dengan ornamen garis horizontal, garis vertikal, dan garis diagonal sederhana. Rumah dengan gaya arsitektur modern didominasi eksterior jendela berukuran lebar dan tinggi. List plang beton pada rumah modern didapati memanjang dengan kanopi yang menjorok ke depan. Adapun untuk interior rumah dilengkapi dengan ornamen sederhana dengan plafon bertingkat dan void di ruangan yang menambah kesan ruangan yang luas.



**Gambar 7.** Model Tampilan Rumah Tumbuh

**Sumber:** dekoruma.com, 2025

Ruang-ruang pada rumah modern didapati saling terhubung satu sama lain tanpa sekat pembatas. Ruang-ruang di dalam rumah hanya dibatasi oleh interior yang tidak permanen. Ruangan pun transparan, menggunakan dinding kaca sebagai pembatas.

Bahan bangunan yang sering digunakan untuk rumah modern adalah stainless steel finishing polished, kaca berwarna atau tinted glass, aluminium anodized. Bahan-bahan yang digunakan tersebut merupakan bahan yang mencirikan rumah modern di awal berkembangnya gaya arsitektur modern di Indonesia.

Dalam arsitektur modern bentuk, fungsi dan konstruksi harus tampak satu kesatuan dan muncul menjadi bentuk yang khusus dan kita selalu mengharapkan solusi yang tepat agar menghasilkan bentuk yang spesifik antara gabungan ketiganya.

## PEMBAHASAN

### Rumah Tumbuh

Rumah tumbuh sebagaimana membangun rumah pada umumnya juga membutuhkan dana yang begitu besar dan waktu yang lama. Pembangunan rumah tumbuh wajib melakukan perencanaan secara matang mengenai tiap tahap pertumbuhannya agar tidak ada kesalahan fatal di masa depan.

1. perencanaan bentuk akhir arsitektur dan struktur yang matang  
Rencana bentuk akhir dari rumah tersebut harus sudah tergambar di awal

pembangunan. Baik dari segi desain, maupun konsep vertikal atau horizontal. Hal tersebut memiliki hubungan dengan ukuran luas tanah yang akan dibeli dan juga persiapan struktur bangunan. Apabila ingin membangun rumah tingkat, strukturnya harus dibuat kuat khusus untuk bangunan bertingkat, supaya bangunan siap menopang beban lantai di atasnya dengan sempurna tanpa harus dibongkar besar-besaran. Sementara untuk bentuk akhir rumah tumbuh horizontal memanjang, tentunya harus mempersiapkan lahan yang lebih luas.

2. menentukan tata ruang prioritas tahap awal pembangunan

Ruangan yang hendaknya dibangun pertama kali adalah kamar tidur, kamar mandi, dapur, ruang makan, dan ruang keluarga. Selanjutnya, bisa tentukan ruangan mana yang menjadi prioritas. Misalnya untuk ruang tamu cukup penting. Tapi jika jarang menerima tamu di rumah, lebih baik dahulukan pembangunan ruang kerja apabila kamu bekerja dari rumah atau kamar tidur anak jika mereka sudah beranjak remaja.

3. hindari perubahan atau pembongkaran struktur bangunan

Proses pembangunan rumah biasa saja sudah cukup melelahkan dan lama. Apalagi rumah tumbuh yang pembangunannya jauh lebih lama. Demikian juga fungsi struktur adalah untuk rangka bangunan, jadi tidak bias dibongkar dengan sembarangan karena mempengaruhi kekuatan dan kestabilan bangunan. Dengan perencanaan



yang matang diawal maka hal tersebut bias diantisipasi.

4. perhatikan regulasi

Pada saat menambah luas bangunan rumah ke atas maupun ke samping, perlu mencermati regulasi pemerintah setempat. Jangan sampai tidak bisa memperluas bangunan karena terhalang regulasi DAS (Daerah Aliran Sungai), sempadan mata air, sempadan bangunan, dan peraturan lainnya.

5. Estetika tampilan bangunan

Rumah tumbuh bisa selesai dalam waktu belasan atau bahkan puluhan tahun. Dalam rentang waktu yang panjang ini, bukan tidak mungkin material yang digunakan pada bangunan awal sudah tidak diproduksi atau memiliki tampilan warna serta desain yang berbeda. Oleh karena itu buatlah fasad yang sederhana tapi menarik. Kemudian andalkan material-material yang sifatnya umum dan berkualitas tinggi. Alternatif lainnya adalah dengan membedakan aksen pada setiap bagian bangunan baru. Misalnya bangunan awal dicat putih bersih, lalu bagian bangunan berikutnya dilapisi batu alam. Tapi pastikan aksen dan material tersebut memiliki visual selaras.

### Penerapan arsitektur tradisional bali

Dengan melihat konsep Arsitektur Tradisional Bali diatas dan digabungkan dengan Arsitektur Modern dan konsep bangunan tumbuh, maka terdapat beberapa point-point penyatuan sehingga terwujud bangunan tumbuh yang modern dengan nuansa khas Bali.

Konsep Sanga Mandala akan digunakan dalam penataan ruang dan pola susunan ruang, kalau lebih disederhanakan akan menjadi Tri Mandala dimaksud tiga wilayah dalam tata letak bangunan. Ada wilayah untuk tempat bangunan suci bernilai utama (Utama Mandala) diletakkan pada daerah kaje kangin pada utamaning utama. Pada bangunan di lahan sempit letaknya disesuaikan bisa di lantai dasar atau di lantai atas dengan syarat harus pada ruang yang paling atas atau tidak ada ruang lagi tepat diatas sanggah pemerajan. Demikian juga tempat pelinggih penunggun karang bisa diletakkan di depan ataupun dibelakang

tergantung peletakan masa bangunan dan tidak boleh ada ruang tepat diatas pelinggih.

Untuk tempat tinggal, bekerja, hingga menyimpan barang (Madya Mandala). Ruang-ruang yang dibutuhkan untuk tempat tinggal umumnya antara lain: ruang tamu, ruang keluarga, ruang tidur, ruang makan, dapur, ruang kerja/ kantor. Ruang keluarga disini difungsikan sebagai natah diletakkan di tengah bangunan. Tangga sebaiknya diletakkan dekat dengan ruang keluarga (natah) dan di lantai atas juga dekat dengan ruang keluarga atas (foyer) sehingga natah terkesan menyambung. Ruang tidur utama untuk kepala keluarga sebaiknya diletakkan di posisi kaje kangin bangunan atau di utamaning madya. Kalau memerlukan km/wc didalam ruang tidur sebaiknya di letakkan pada area nista dari ruang tidur yaitu di barat atau kelod ruang tidur, dan antara ruang tidur dengan km/wc sebaiknya diberikan ruang perantara yang bisa digunakan untuk ruang lemari atau ruang ganti, sehingga pintu km/wc tidak terlihat langsung dari posisi tidur.

Untuk dapur sebaiknya diletakkan pada sisi kelod dan kompor juga diletakkan di sisi kelod, sehingga yang memasak menghadap ke selatan. Ini bertujuan untuk menghormati Dewa Brahma sebagai Dewanya Api dengan Sthana di arah selatan. Diatas dapur/ kompor agar tidak dipergunakan sebagai ruang tidur atau tidak untuk ruang yang membutuhkan ketenangan karena akan menyebabkan panas tidur diatas api. Diatas dapur juga tidak boleh dipergunakan untuk ruang km/wc karena identik dengan air yang bisa memadamkan api. Selain itu juga karena km/wc adalah daerah kotor sehingga tidak cocok diletakkan diatas dapur sebagai tempat suci. Km/wc juga tidak cocok diletakkan diatas tempat tidur karena tempat tidur adalah tempat beristirahat mengembalikan kebugaran badan sehingga tidak cocok berada di bawah kekotoran km/wc yang bisa membuat perasaan tidak nyaman. Km/wc sebaiknya ditempatkan satu zone antara km/wc di lantai dasar dengan km/wc di lantai atas sehingga satu zona vertikal yang memudahkan perawatan plumbing.

Untuk menempatkan jenis bangunan / ruang servis KM/WC dan gudang (Nista Mandala) di bagian nistaning nista bangunan kalau memungkinkan. Kalau tidak memungkinkan km/wc bisa ditempatkan di area nista dari suatu ruang, boleh di sisi selatan atau di sisi barat.

Konsep Tri Angga akan diterapkan pada bentuk dan penampilan bangunan dengan membandingkan bentuk tubuh manusia yang terdiri dari kepala, badan, dan kaki. Konsep ini akan di transformasikan ke dalam wujud bentuk dan tampilan bangunan yang juga mempunyai unsur kepala, badan, dan kaki. Unsur kepala adalah atap dari bangunan dalam hal ini agar memakai atap dengan bentuk limasan dengan kemiringan sudut tertentu yang proporsi dengan tinggi dan lebar bangunan. Unsur badan dari bangunan adalah tempat beraktifitas manusia/penghuni. Untuk dapur sebaiknya diletakkan di lantai dasar bangunan. Dan perwujudan dari kaki adalah dari bataran/lantai bangunan diatas tanah ke bawah termasuk pondasi. Area ini boleh diurug dengan tanah dan boleh juga di buat ruang bawah tanah/ basement karena tidak terlihat dari tampilan luar. Penyelarasan tampilan bangunan dengan karakter lingkungan bali diwujudkan dengan pemilihan bahan-bahan alami setempat disertai dengan tempelan material bernuansa alam yang umumnya ditampilkan karakter alamiahnya.

Konsep Arsitektur Bali Cangkem Kodok akan dipakai pada pintu masuk maupun keluar dari bangunan, yang secara nyata adalah berupa ruang perantara antara ruang luar dengan ruang dalam bangunan berupa area teras depan. (Juniastira, 2016)

## KESIMPULAN

1. Transformasi yang ditawarkan untuk rumah tumbuh di Bali pada lahan sempit yaitu dengan konsep rumah tumbuh secara horizontal maupun ke arah vertikal sesuai dengan prioritas kebutuhan ruang.
2. Desain yang matang tentang rencana akhir bentuk bangunan baik struktur maupun arsitektur tata ruang, baik di tahap awal pembangunan sampai tahap pengembangan bangunan sampai finishing.

3. Diusahakan dalam tahap pengembangan jangan sampai merubah struktur bangunan, karena bisa berpengaruh pada keseimbangan dan kekuatan bangunan, dan juga pembengkakan biaya yang besar.
4. Penyelarasan bangunan dengan lingkungan Bali diwujudkan dengan pemilihan bahan-bahan alami setempat disertai dengan tempelan material bernuansa alam yang umumnya ditampilkan karakter alamiahnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Glebet I Nyoman,dkk. 1986. Arsitektur Tradisional Daerah Bali. Denpasar: Depdikbud Propinsi Bali.
- Saraswati, A.A. Ayu Oka. 2004. Dua Matra Harmoni Arsitektur Bali. Denpasar: Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Daerah Bali.
- Suardana, I Nyoman Gde. 2011. Figur-Figur Arsitektur Bali. Denpasar: Your Inspiration Inc.
- Juniastira I Made. 2016. Implementasi Nilai-Nilai Arsitektur Tradisional Bali Pada Bangunan Di Lahan Sempit. Prosiding Seminar Nasional Tradisi dalam Perubahan: Arsitektur Lokal dan Rancangan Lingkungan Terbangun - Bali, 3 November 2016.
- Mochamad Isyraqi Farid, dkk. 2024. <http://siar.ums.ac.id>.
- Surowiyono,TW. 2002. Dasar Perencanaan Rumah Tinggal. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Nursyarif Agusniansyah, dkk. 2016. Konsep Pengolahan Desain Rumah Tumbuh. Modul Vol 16 no 1 januari juni 2016.
- Raihan, dkk. 2020. Penerapan Konsep Rumah Tumbuh Pada Teknologi Struktur Risha (Rumah Instan Sederhana Sehat). Seminar Nasional Avoer XII 2020.
- Dewi, N.K.A. dan Swanendri, NM. 2007. Rancangan rumah Tumbuh Tipe KPR BTN di Kota Denpasar, Proceeding PESAT, Universitas Gunadarma, Denpasar.
- Direktorat Jenderal Pembiayaan Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan. 2021. Dirjen Pi: Pemerintah Berkomitmen Mendorong Generasi Milenial Miliki Rumah.

Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah Nomor: 403/KPTS/M/2002. Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat.

National Affordable Housing Program (NAHP). (2021). 4 INDIKATOR RUMAH LAYAK HUNI. diakses pada 21 Januari 2024, dari <http://nahp.pu.go.id/publikasi/artikel/4-indikator-rumah-layak-huni>

[http://kosmologidanmitologiarsitekturbali.blogspot.co.id/2012\\_05\\_01\\_archive.html](http://kosmologidanmitologiarsitekturbali.blogspot.co.id/2012_05_01_archive.html).

[http://nyakizza.blogspot.co.id/2013/07/harmonisasi-kehidupan-dalam-konsep-tata\\_6753.html](http://nyakizza.blogspot.co.id/2013/07/harmonisasi-kehidupan-dalam-konsep-tata_6753.html).

<https://bsaland.co.id/rumah-tumbuh-solusi-cerdas-untuk-hunian-fleksibel/>

<https://m.dekoruma.com/artikel/172369/properti-rumah-tumbuh>