

## **BAB III**

### **TEKTONIKA YANG HIDUP DALAM PERTUMBUHAN RUMAH SUBSIDI**

#### **3.1 Pengantar**

Bab ini membahas bagaimana prinsip arsitektur tambal sulam terejawantah dalam konteks perumahan subsidi di Semarang. Melalui pengamatan lapangan, wawancara penghuni, pembedahan tektonik melalui diagram exploding, dan simulasi pertumbuhan selama beberapa fase waktu, bab ini menguraikan pola-pola renovasi, strategi, dan taktik yang dilakukan penghuni dalam menumbuhkan rumahnya. Analisis pada bab ini menjadi dasar untuk merumuskan kriteria perancangan fisik pada Bab IV.

#### **3.2 Membaca Praktik di Rowosari melalui Lensa Arsitektur Tambal Sulam**

Subbab ini memosisikan fenomena di Perumahan Rowosari Megah Asri 2 sebagai proses transformasi arsitektur yang berlangsung melalui praktik modifikasi bangunan oleh penghuni. Dengan menggunakan perspektif tektonika dan *open building system*, analisis diarahkan untuk memahami bagaimana relasi antara material, sistem struktur, ekspresi arsitektur, dan arah pertumbuhan hunian saling membentuk dalam proses perubahan tersebut. Pembacaan ini bertujuan untuk mengungkap keterkaitan antar elemen tersebut sekaligus menunjukkan bahwa intervensi penghuni berperan dalam membentuk arsitektur sebagai sistem yang berkembang secara bertahap dan terbuka.

##### **3.2.1 Dinamika Pertumbuhan Hunian di Rowosari**

Perumahan Subsidi Rowosari Megah Asri 2, yang berlokasi di Kota Semarang, Kecamatan Tembalang, merupakan salah satu kawasan hunian yang dibangun dan diperuntukkan untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Kawasan ini dirancang sebagai perumahan berbiaya rendah yang ditujukan bagi keluarga muda dan pekerja dengan penghasilan tetap, sehingga desain bangunannya mengikuti standar minimal yang telah ditetapkan oleh developer dan pemerintah. Pasar menentukan komposisi tata letak karena kelangkaan lahan,

setidaknya di lokasi yang strategis dan permintaan pasar yang tinggi membuat penjualan lebih mudah, sehingga banyak developer tidak berinvestasi dalam inovasi. Ketidakfleksibelan juga memungkinkan pasar real estat terus menghasilkan uang karena keusangan memaksa penduduk pindah ke lokasi lain ketika ruang tinggal mereka saat ini tidak lagi memenuhi kebutuhan mereka (De Paris & Lopes, 2018).

Luasan bangunan kecil, kavling yang sangat terbatas, serta spesifikasi material yang menekankan efisiensi biaya. Tipikal unit rumah pada kawasan ini berukuran  $\pm 27 \text{ m}^2$  dengan dua kamar, ditempatkan pada kavling sekitar  $60\text{--}72 \text{ m}^2$ .

Dengan kondisi ini, penghuni pada dasarnya memasuki rumah yang bersifat sangat dasar—rumah inti dengan potensi tumbuh yang tinggi, tetapi tidak dirancang secara eksplisit sebagai rumah tumbuh.

Karakter fisik kawasan ini memperlihatkan pola kavling yang rapat, jalan lingkungan yang tidak begitu lebar, dan ruang terbuka yang minim. Developer memberikan konfigurasi awal berupa bangunan tunggal yang difokuskan di satu sisi kavling bagian belakang sehingga masih terdapat sisa lahan yang difungsikan untuk carport dan taman, konfigurasi tersebut sekaligus bertujuan untuk menggugurkan kewajiban pemenuhan aturan KDB dan GSB, namun di bagian belakang juga masih tersisa tanah kosong di belakang ruangan utama atau ruang multifungsi dengan ukuran  $2,5\text{m} \times 3\text{m}$ . Meski tampak kecil, sisa lahan inilah yang kemudian menjadi ruang negosiasi utama bagi penghuni untuk menumbuhkan rumahnya. Dengan keterbatasan finansial dan kebutuhan keluarga yang terus berkembang, ruang-ruang inilah yang kemudian diolah melalui berbagai cara: ditutup dengan dinding, di pasang atap ringan agar berubah menjadi ruang dalam, dijadikan sebagai ruangan untuk pemenuhan kebutuhan domestik atau dijadikan area servis tambahan. Kondisi kavling yang padat menjadikan setiap penambahan ruang harus dinegosiasikan dengan teliti terhadap batas kavling, akses cahaya, dan kebutuhan ventilasi.

Kondisi topografi kawasan Perumahan ini cenderung datar, namun letaknya berada di area cekungan, dan kondisinya rawan banjir yang asalnya dari limpasan sungai yang mengalirkan air dari kawasan kab.semarang ke arah laut, kasus banjir besar pernah terjadi di tahun 2023, meskipun tidak semua kawasan perumahan terendam banjir, namun turut memberikan tekanan ekologis bagi penghuni.



Gambar 3. 1 Foto udara kawasan perumahan

Sumber : Google map, 2025

Pemilihan Perumahan Subsidi Rowosari sebagai studi kasus didasarkan pada dua alasan utama. Pertama, kawasan ini menunjukkan dinamika pertumbuhan yang sangat intens dan dapat diamati secara jelas dalam skala waktu yang relatif pendek. Banyak unit yang telah mengalami modifikasi signifikan hanya dalam 1–5 tahun sejak dihuni, sehingga kawasan ini memberikan “laboratorium alami” untuk mengamati proses tumbuhnya rumah dalam kondisi nyata. Kedua, karakter sosial penghuninya—yang didominasi keluarga muda, pekerja formal, pekerja informal dan pelaku UMKM, sehingga menciptakan variasi kebutuhan domestik yang sangat kaya. Kombinasi antara keterbatasan ruang, intensitas kebutuhan, dan dinamika ekonomi menjadikan kawasan ini cocok untuk menelusuri bagaimana arsitektur tambal sulam bekerja dalam konteks perumahan berbiaya rendah.

Karena menurut (Atmodiwirjo et al., 2025) kondisi sosial-ekonomi masyarakat menimbulkan perbedaan dalam cara mereka memanfaatkan ruang dan melakukan intervensi terhadap lingkungan tempat tinggalnya, sehingga dengan melihat Perumahan Rowosari Megah Asri 2 sebagai medan hidup tempat renovasi, improvisasi, dan adaptasi terjadi terus-menerus, sub-bab ini memberikan dasar empiris bagi pembacaan tektonika yang hidup pada bab-bab berikutnya. Kawasan ini tidak hanya menjadi lokasi penelitian, tetapi juga

menjadi representasi dari bagaimana rumah subsidi mengalami evolusi yang tidak direncanakan, tumbuh dari bawah, dan dibentuk oleh strategi serta taktik penghuni dalam menjawab perubahan kehidupan sehari-hari.

### **3.2.2 Hasil Wawancara Penghuni: Aspirasi, Strategi, dan Keterbatasan**

Wawancara dengan beberapa penghuni Perumahan Subsidi Rowosari, di antaranya Bu Cici, Bu Prapti, dan Pak Ihsan mengungkap dinamika yang cukup seragam mengenai cara mereka memahami rumah subsidi sebagai ruang hidup yang harus terus beradaptasi dengan perkembangan keluarga, kondisi ekonomi, dan lingkungan sekitar. Meskipun berasal dari latar belakang ekonomi-sosial yang berbeda, para penghuni cenderung memaknai rumah subsidi bukan sebagai produk arsitektur yang utuh dan final, melainkan sebagai “rumah awal” yang sejak awal diharapkan dapat berubah mengikuti kebutuhan mereka. Rumah ini tidak dipahami sebagai tujuan akhir, tetapi sebagai tahap awal menuju kondisi tinggal yang lebih ideal di masa depan.

Para narasumber menjelaskan bahwa saat pertama kali menempati rumah, mereka sudah memiliki bayangan tentang apa yang akan diubah. Namun, rencana tersebut tidak pernah hadir sebagai “masterplan” yang jelas—lebih berupa daftar keinginan yang muncul seiring waktu. Keinginan untuk memperluas dapur, menambah kamar, atau menutup teras, misalnya, seringkali telah terpikir sejak awal, namun pelaksanaannya selalu sangat bergantung pada situasi finansial keluarga pada saat itu. Dengan kata lain, strategi jangka panjang selalu ada, tetapi posisinya lemah dan fleksibel. Ketika kondisi ekonomi tidak memungkinkan, strategi tersebut tertunda; ketika ada kebutuhan mendesak—dan ini sering terjadi—maka rencana jangka panjang digantikan oleh tindakan cepat dan improvisatif.

Dalam praktiknya, penghuni lebih banyak mengandalkan taktik sehari-hari dibanding strategi yang terencana. Taktik-taktik ini muncul dari kebutuhan mendesak, seperti menutup sisa tanah belakang dengan dinding dan atap sebagai upaya pemenuhan kebutuhan akan privasi dan keamanan sekaligus dapat dimanfaatkan sebagai pemenuhan kebutuhan ruang berupa dapur dan ruang cuci, membuat tanki penyimpanan air untuk menjaga ketersediaan pasokan air untuk kebutuhan domestik, memasang canopy dan pagar untuk melindungi rumah dari cuaca, sekaligus untuk menjaga privasi dan keamanan.

Berdasarkan wawancara dengan penghuni rumah subsidi di Rowosari, ditemukan bahwa kebutuhan domestik dan keamanan menjadi pemicu utama perubahan awal. Bu Cici menegaskan bahwa *“dapur penting karena biar....ibu-ibu masak biasa...itukan penting”*. *“Kalau tandon air, penting walaupun sebagus apapun rumah nek ndak ada air ndak bisa. Tandon air saya dua, ada di atas dan bawah.”* Bu Prapti juga mengungkapkan hal yang sama tentang perubahan yang diutamakan dalam rumahnya adalah pemenuhan domestik *“Pertama kali yang terpikir menambah dapur, walaupun dapurnya ala-ala. Bahkan Pak Ihsan pun Juga mengungkapkan hal pertama yang terpikir untuk ditambahkan adalah dapur yang proper, karena dia beranggapan dengan dapur yang proper bisa menjaga higienitas, dan rumah bisa terlihat rapi.*

Selain kebutuhan dasar, kekurangan konstruksi rumah stok dari developer juga mendorong modifikasi. Bu Prapti menyampaikan bahwa saat dia pertama kali menempati rumah ini langsung terpikir untuk memperbaiki bagian rumah yang sudah rusak karena pekerjaan developer yang kurang baik *“mbetulan...yang retak-retak, awalnya serabut-serabut lama-lama membesar, ternyata berjenjang, beberapa waktu kemudian misalnya kayak gitu lagi perbaiki lagi, bahkan ada beberapa yang lebih dari sekali (perbaikannya) contohnya disini (sambil menunjuk area dinding yang telah di perbaiki)”*, Bu Cici juga berpendapat sama dengan Bu Prapti tentang kekhawatirannya terhadap kualitas bangunan rumahnya dan berpikiran untuk melakukan renovasi perbaikan rumah kedepannya *“Aslinya tuh temboknya mas...kan mungkin subsidi ya, jadi kurang kuat gitu lho...”*

Para narasumber menunjukkan pola yang sama dalam membangun ruang yang lebih privat dan aman. Hal ini tampak pada penutupan area depan: *“Depan ditutup, fungsinya sebagai ruang tamu dan garasi, Syukur-syukur kalau ada rejeki”* (Bu Cici), atau Penambahan dinding pagar samping yang berbatasan dengan tetangga, dan pintu gerbang yang bertujuan untuk meningkatkan privasi dan rasa aman. *“Paling penting keamanan sih, keamanan waktu didalam rumah kemudian kenyamanan”*(Bu Prapti).

Pak. Ihsan Mengungkapkan penambahan dinding depan dan pagar bertujuan untuk menjaga anaknya yang masih balita agar tidak bisa keluar tanpa pengawasan orang tua, selain itu pemanfaatan taman sebagai ruang tamu

membuat ruang Tengah bisa dimanfaatkan sebagai ruang keluarga yang tidak takut privasinya terganggu saat tiba-tiba harus menerima tamu.

Beberapa penghuni merasa kurang puas terhadap renovasi yang mereka lakukan di bagian atap dapur, mereka merasa atap dapur hasil renovasi mereka kurang sesuai dengan keinginan mereka, dua responden menyatakan ingin merenovasi ulang bagian dapur dan meninggikan atap dapur mereka. Bu Cici mengungkapkan *“kepengen naikke belakang (atap), biar air hujannya satu jalur gitu lho”*. Sedangkan Bu Prapti mengeluhkan dapurnya panas saat di gunakan untuk memasak *“peninggian (atap) dapur...atapnya terlalu pendek....selama ini memasak kayak di oven gitu, panas, sumuk”* .

Menariknya, kedua penghuni juga menyebut adanya batas psikologis pertumbuhan: ketika renovasi membutuhkan biaya besar, mereka memilih membeli rumah baru daripada meneruskan pertumbuhan rumah yang sekarang. Bu Cici menyebut: *“kalau ada rejeki, lebih milih beli rumah lagi daripada renov besar”*, sementara Bu Prapti mengungkapkan: *“kalau harus renovasi besar-besaran, saya lebih milih beli rumah baru”*.

Namun pernyataan ini lebih menggambarkan aspirasi ideal dibandingkan keputusan konkret. Dalam banyak kasus di lapangan, penghuni tetap melakukan renovasi besar secara bertahap ketika kebutuhan meningkat, bahkan ketika mereka sebelumnya meyakini bahwa mereka “akan pindah saja kalau punya uang.” Hal ini menunjukkan bahwa strategi penghuni bersifat cair—lebih merupakan orientasi jangka panjang yang dapat berubah ketika tekanan kehidupan sehari-hari semakin kuat.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pertumbuhan rumah subsidi berlangsung melalui serangkaian tindakan kecil yang bersifat taktis—seperti menambah dapur, menutup area depan (taman dan carport), memperbaiki bagian-bagian yang rusak, atau membuat dinding tambahan—yang dilakukan sebagai respons langsung terhadap kebutuhan domestik, kenyamanan, privasi, dan kondisi teknis bangunan yang tidak ideal. Pola ini sejalan dengan konsep taktik menurut de Certeau, yaitu praktik adaptif yang muncul karena penghuni tidak mengendalikan struktur awal rumah yang ditentukan developer. Di sisi lain, aspirasi jangka panjang seperti rencana menambah lantai atau membeli rumah baru berfungsi sebagai strategi, meskipun sifatnya longgar dan sering berubah mengikuti keadaan ekonomi. Interaksi antara taktik sehari-hari dan strategi

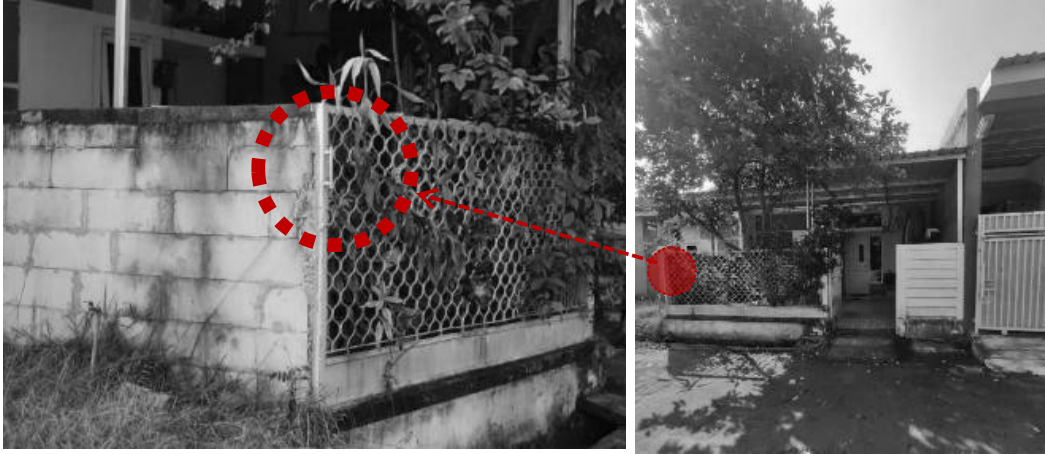
jangka panjang inilah yang membentuk tektonika yang hidup: sebuah proses konstruksi bertahap yang tidak dirancang sejak awal, tetapi berkembang melalui improvisasi, negosiasi, dan kebutuhan yang terus berubah. Dengan demikian, arsitektur tambal sulam tidak hanya menghasilkan perubahan fisik, tetapi juga menciptakan riwayat pertumbuhan yang merekam bagaimana manusia, ruang, dan material saling membentuk dari waktu ke waktu.

### **3.2.3 Pembedahan Tektonik Tambal Sulam pada Rumah Subsidi yang Bertumbuh**

Untuk memahami bagaimana praktik tambal sulam bekerja dalam ranah arsitektural, diperlukan pembedahan terhadap cara kerja tektonika yang melatarbelakanginya. Tektonika, dalam konteks ini, tidak lagi dipahami sebagai pencapaian estetika formal yang utuh, melainkan sebagai negosiasi terus-menerus antara keterbatasan yang dihadapi penghuni dan kreativitas yang lahir dari situasi tersebut. Sub-bab ini mengawali pembedahan dengan menelusuri bagaimana negosiasi terjadi antara keterbatasan dan kreativitas yang menjadi fondasi lahirnya ekspresi tektonik dalam praktik tambal sulam di rumah subsidi.

#### **3.2.3.1 Tektonika dalam Praktik Tambal Sulam Lahir dari Ketegangan Antara Keterbatasan dan Kreativitas**

Tektonika dalam arsitektur tambal sulam hadir sebagai narasi spasial dan konstruktif yang unik, lahir dari persilangan antara keterbatasan dan kreativitas. Pada konteks rumah subsidi, ekspresi tektonik tidak lagi tampil dalam bentuk komposisi estetis yang utuh sebagaimana karya arsitek profesional, melainkan berupa rangkaian modifikasi pragmatis yang dilakukan penghuni secara bertahap. Tambahan ruang kerap dibangun dengan teknik sederhana atau semi-permanen, menggunakan material yang tersedia secara lokal—bahkan tak jarang material bekas—dan dirancang untuk menjawab kebutuhan yang muncul secara mendesak.

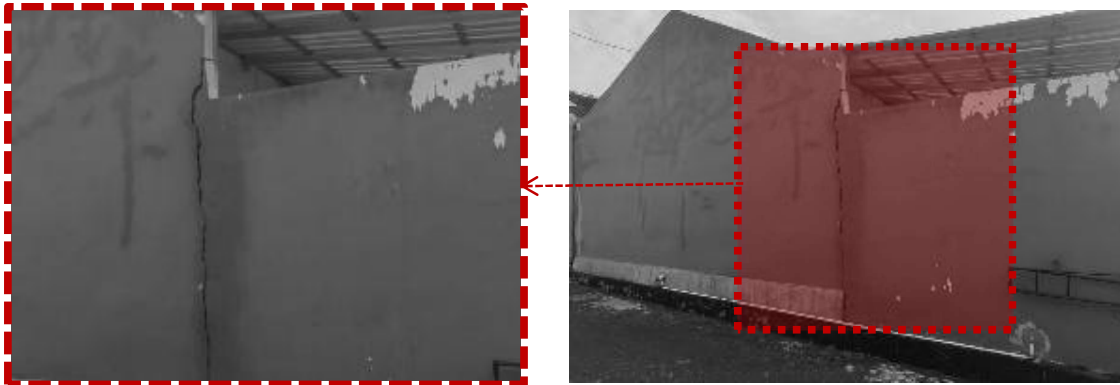


**Gambar 3. 2** Pemanfaatan material berupa pagar bekas terlihat dalam foto di atas bisa diidentifikasi di handel pintu yang posisinya tidak di tempat yang seharusnya, Sambungan antara beton dan pagar besi yang tidak rapi bukan kegagalan, tapi strategi material : menyiasati keterbatasan dengan prinsip ‘cukup-aman’.

**Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025**

Bentuk ekspresi serupa juga dapat ditemukan pada hunian-hunian informal di kawasan padat, seperti rumah petak, permukiman deret yang tumbuh tanpa perencanaan, hingga unit-unit rumah susun yang mengalami adaptasi pasca-huni. Di tempat-tempat ini, kita bisa melihat bagaimana penghuni mengatur ulang pembagian ruang, mengubah selasar menjadi dapur, atau menambahkan elemen struktural seperti konsol untuk tempat jemuran. Modifikasi-modifikasi tersebut menunjukkan kesadaran akan struktur yang ada, meski tidak sepenuhnya mengikuti aturan desain awal. Dalam ruang-ruang yang bersifat informal ini, hadir strategi adaptasi yang dibentuk oleh fleksibilitas, kepraktisan, negosiasi antar pengguna, serta improvisasi konstruktif—sebuah respons berkelanjutan terhadap dinamika kebutuhan hidup yang terus berubah (Ahmed, 2020)

Namun demikian, penting untuk mengakui bahwa tidak semua praktik tambal sulam secara otomatis membawa nilai arsitektural yang positif. Pada banyak kasus, modifikasi yang dilakukan tanpa perencanaan struktural atau pemahaman teknis yang memadai dapat menimbulkan permasalahan serius, mulai dari risiko runtuhnya bangunan, kerusakan lingkungan visual, hingga lahirnya hunian yang tidak sehat.



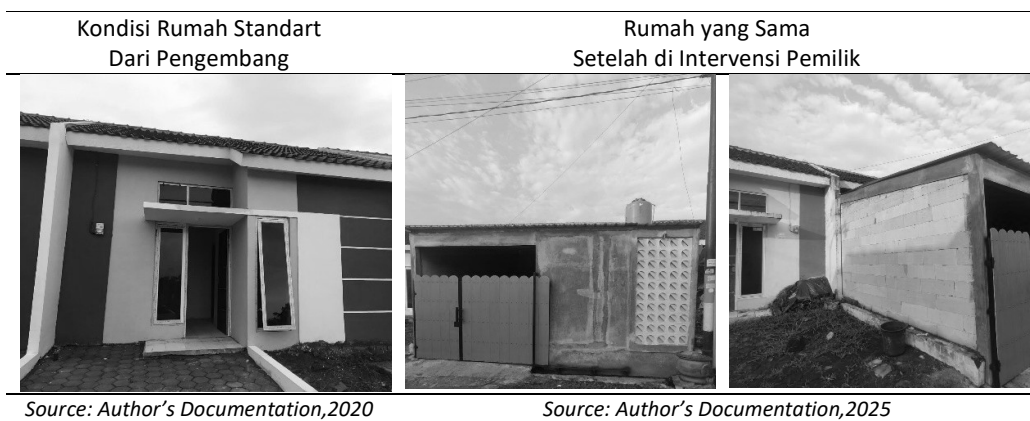
**Gambar 3. 3** Retak struktur pada sambungan antara bangunan asli dengan bangunan tambahan, yang disebabkan oleh kesalahan konstruksi

**Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025**

Dalam situasi ini, tambal sulam bukan lagi bentuk ekspresi kreatif, melainkan gejala dari sistem yang gagal menyediakan ruang tumbuh yang aman dan layak. Oleh sebab itu, pembacaan terhadap praktik ini perlu dilakukan secara kritis dan kontekstual—tidak terjebak dalam glorifikasi improvisasi, namun tetap membuka ruang untuk transformasi desain ke depan.

### **3.2.3.2 Strategi Spasial di Balik Ketidakteraturan Membuka Pembacaan Ulang atas Estetik Tambal Sulam**

Praktik tambal sulam merupakan strategi adaptif penghuni di perumahan subsidi, rumah subsidi sendiri dirancang sebagai solusi hunian murah dengan spesifikasi minimum, namun tidak jarang justru menuntut adaptasi ruang oleh penghuninya. Hasil observasi menunjukkan bahwa hampir seluruh unit rumah di perumahan Rowosari Megah Asri 2 yang diamati menunjukkan terjadinya pertumbuhan ruang, baik pada sisi depan, belakang, maupun samping bangunan utama.



**Gambar 3. 4** Perbandingan rumah asli dan rumah yang telah mengalami modifikasi oleh penghuni

**Sumber : Penulis, 2025**

Selaras dengan temuan (Silfia Mona Aryani et al., 2017) Pengembangan rumah cenderung mempertahankan zonasi yang ada, memperluas area semi publik dan area servis, serta memprioritaskan pembangunan di area belakang rumah, serta rendahnya prioritas untuk pengembangan vertikal. Pada Obyek pengamatan di temukan Pemanfaatan Area belakang yang umumnya dimanfaatkan sebagai dapur atau ruang servis tambahan, sedangkan area depan sering kali berubah menjadi ruang usaha, tempat menerima tamu, hingga penanda identitas rumah. Pertumbuhan ini berlangsung secara bertahap, bergantung pada kondisi ekonomi dan kebutuhan keluarga masing-masing.



**Gambar 3. 5** Macam – macam tampilan modifikasi area depan rumah subsidi yang dilakukan oleh penghuninya sendiri, ataupun dengan bantuan tukang lokal

**Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025**

Secara material, ditemukan penggunaan kombinasi antara material baru dan bekas. Bata ringan, Baja Ringan, Galvalume, kayu, besi hollow, dan roster menjadi material yang dominan digunakan. Teknik konstruksi cenderung sederhana dan bersifat improvisatif, menunjukkan bahwa penghuni mengandalkan keterampilan tukang lokal dan pengalaman pribadi.



**Gambar 3. 6** Rumah yang sudah mengalami modifikasi dengan strategi tambal sulam di bagian depan dan belakang, namun masih terlihat pembeda antara bangunan inti dan bangunan tambahan

**Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025**

Arsitektur tambal sulam sering kali dianggap sebagai bentuk arsitektur informal yang tidak patuh pada kaidah desain formal. Namun dalam kajian-kajian terbaru, seperti yang dikemukakan oleh (De Paris & Lopes, 2018) , praktik ini dapat dipahami sebagai bentuk ekspresi sosial yang mencerminkan kemampuan adaptasi dan kreativitas pengguna dalam memodifikasi ruang sesuai kebutuhan. Wujud tektonika dan ragam akulturasi dalam arsitektur rumah tinggal mencerminkan keberagaman bentuk dan identitas yang lahir dari pertemuan berbagai pengaruh budaya. Arsitektur ini merepresentasikan hasil dari proses percampuran dan adaptasi, di mana bentuk-bentuk bangunan berkembang berdasarkan nilai lokal, kebutuhan fungsional, serta konteks sosial dan historis yang terus berubah (Fauzy, 2017). Tambal sulam bukan sekadar estetika acak, tetapi sebuah strategi spasial yang reflektif terhadap realitas ekonomi, keterbatasan lahan, dan nilai-nilai budaya lokal. Dalam konteks ini, arsitektur tambal sulam menjadi relevan untuk dibaca melalui lensa tektonika dan sistem terbuka.

### **3.2.3.3 Evolusi Sambungan sebagai Jejak Waktu**

Sambungan merupakan elemen kunci dalam membaca tektonika rumah tumbuh. Pada rumah-rumah subsidi yang mengalami proses tambal sulam, sambungan tidak hanya berfungsi sebagai pengikat konstruksi, tetapi juga sebagai arsip material yang memperlihatkan kronologi pertumbuhan rumah. Melalui hasil pembedahan visual pada empat rumah, terlihat bahwa sambungan selalu menjadi

titik transisi ketika dua fase konstruksi bertemu: fase ketika penghuni membutuhkan solusi cepat, dan fase ketika mereka mulai memiliki kapasitas ekonomi atau strategi jangka panjang yang lebih stabil.

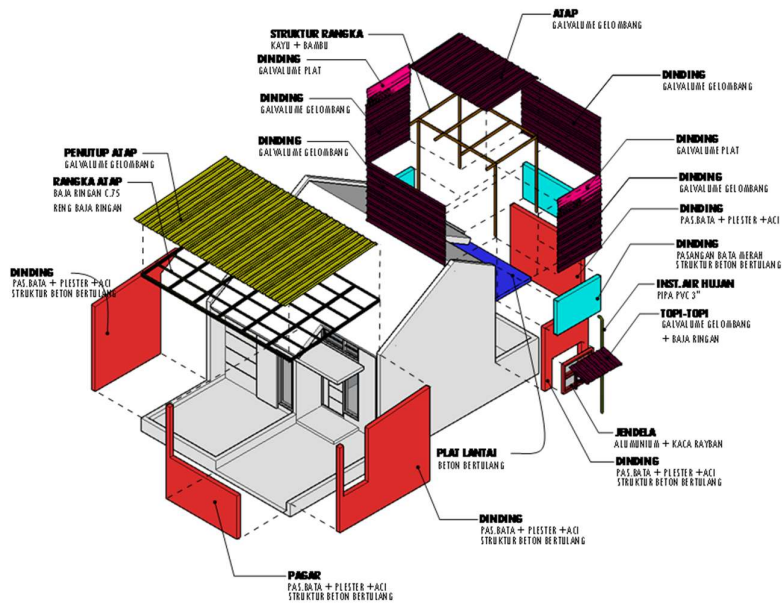
Pada fase awal pertumbuhan, sambungan umumnya bersifat improvisatif. Elemen seperti baja ringan tipis, potongan kayu sisa, atau L-bracket murah banyak digunakan sebagai penguat sementara. Sambungan-sambungan ini bekerja sebagai “taktik konstruktif”—tindakan cepat untuk menyelesaikan masalah mendesak, seperti panas berlebih, kebocoran, atau rembesan dinding dari rumah tetangga. Taktik sambungan ini selaras dengan konsep de Certeau: sambungan muncul sebagai tindakan oportunistik dalam ruang yang tidak dirancang untuk menerima tambahan.

Seiring waktu, sambungan berubah menjadi lebih stabil dan permanen. Kolom baru ditanam, balok tambahan dirangkai, dinding baru dibangun dengan pasangan bata yang mandiri, dan sambungan atap diperkuat dengan struktur yang lebih kuat. Proses ini menandai transisi dari taktik menuju strategi—penanda bahwa penghuni mulai memikirkan jangka panjang dan menstabilkan struktur. Dengan begitu, evolusi sambungan bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga menunjukkan perkembangan kapasitas sosial-ekonomi dan strategi ruang penghuni.

Evolusi sambungan ini memperlihatkan bahwa tektonika tidak statis. Ia hidup, berubah, dan menyimpan memori tentang ritme kehidupan penghuninya: kapan dana tersedia, kapan kebutuhan mendesak muncul, kapan struktur butuh diperkuat, dan kapan penghuni mulai memantapkan keputusan ruang. Dalam konteks ini, sambungan bekerja sebagai jejak waktu—penanda kapan rumah berubah, dan mengapa perubahan itu terjadi.

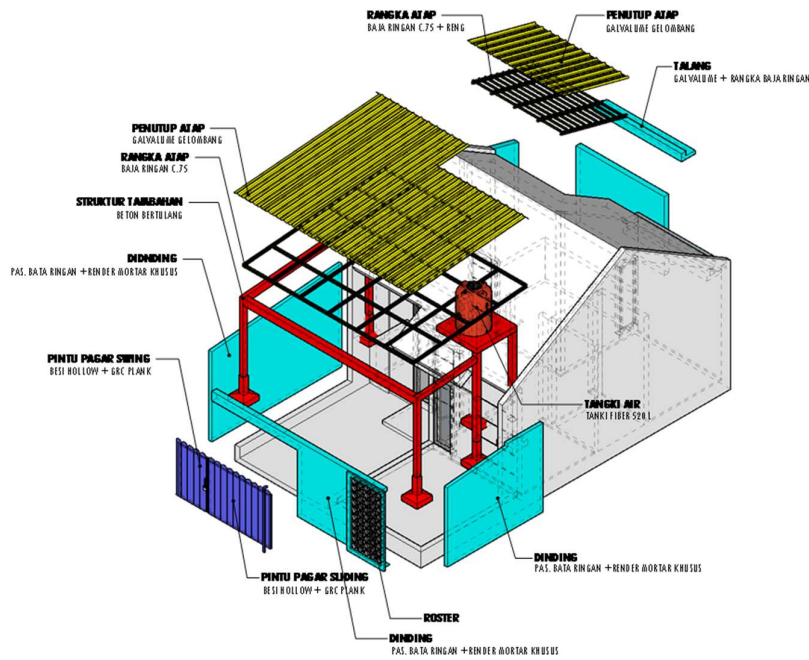
### **3.2.4 Pola Dominan Pertumbuhan Berdasarkan Exploded Diagram**

Dari enam exploded diagram rumah yang dianalisis, terlihat pola pertumbuhan yang konsisten meskipun setiap rumah memiliki urutan yang berbeda. Pertumbuhan rumah subsidi cenderung mengikuti irama yang dapat dibaca secara makro, yakni dimulai dari ruang-ruang yang paling vital untuk keberlangsungan hidup, menambah privasi dan keamanan, kemudian bergerak menuju ruang kenyamanan, dan berakhir pada ruang representasi atau aktualisasi diri.



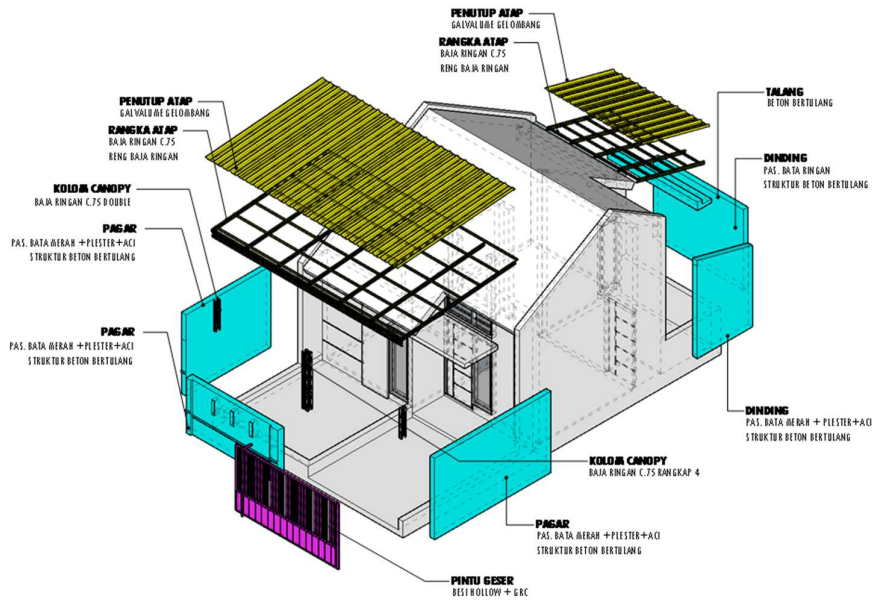
Gambar 3. 7 Eksplooding diagram yang menunjukkan bangunan inti dan komponen- komponennya pada rumah D2-15

Sumber : Penulis, 2025



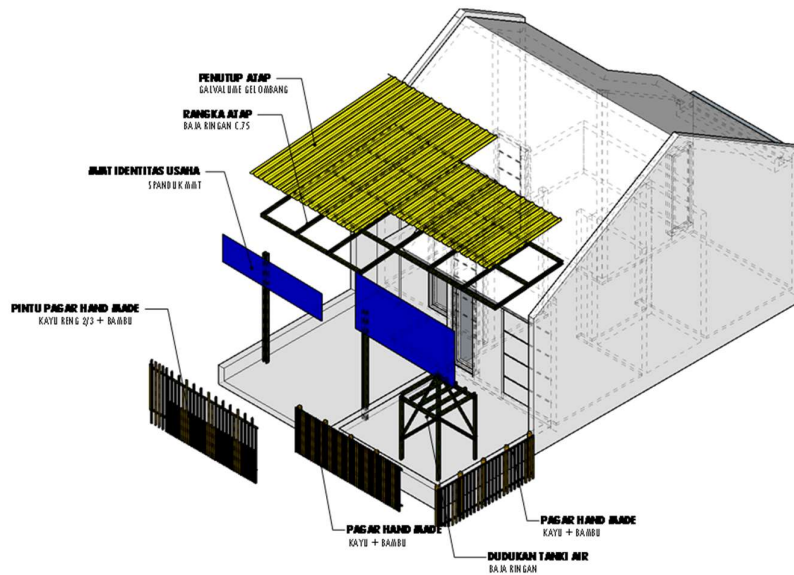
Gambar 3. 8 Eksplooding diagram yang menunjukkan bangunan inti dan komponen- komponennya pada rumah F1-8

Sumber : Penulis, 2025



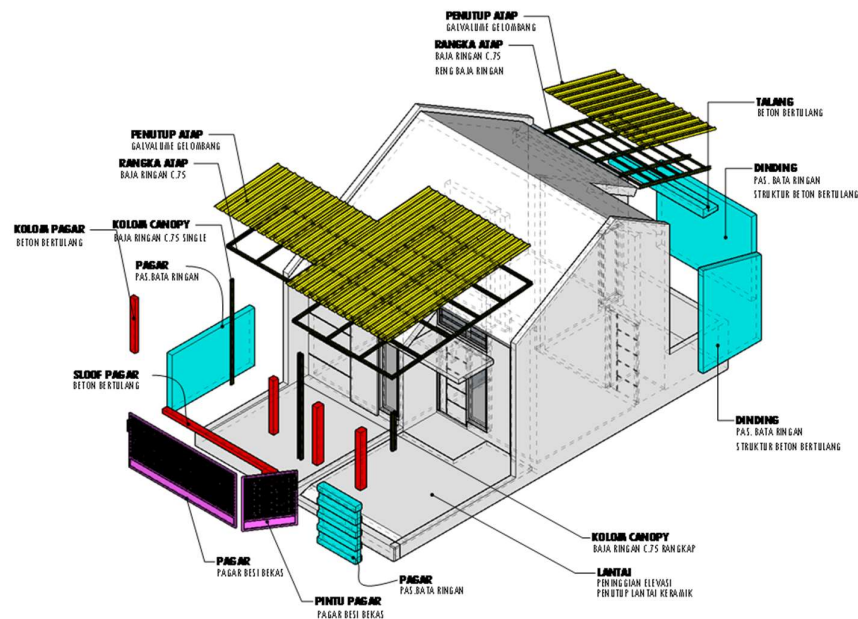
Gambar 3. 9 Eksploding diagram yang menunjukkan bangunan inti dan komponen- komponen tambahannya pada rumah E2-1

Sumber : Penulis, 2025



Gambar 3. 10 Eksploding diagram yang menunjukkan bangunan inti dan komponen- komponen tambahannya pada rumah F1-6

Sumber : Penulis, 2025



Gambar 3. 11 Eksplooding diagram yang menunjukkan bangunan inti dan komponen- komponennya pada rumah E3-10

Sumber : Penulis, 2025

### Pola-pola pertumbuhan dominan yang ditemukan antara lain:

#### 1. Pertumbuhan berawal dari ruang servis (dapur, cuci, air).

Dapur adalah ruang domestik yang paling krusial untuk kehidupan sehari-hari, sehingga menjadi titik mula pertumbuhan. Karena di rumah stok produk developer tidak menyediakan ruangan untuk dapur sehingga hampir seluruh penghuni meletakkan dapur sebagai prioritas pertama ketika melakukan renovasi pada rumah mereka.

#### 2. Tahap berikutnya adalah adaptasi iklim dan kebutuhan kenyamanan.

Banyak penghuni menambahkan kanopi, peneduh, untuk mengatasi panas dan hujan. Ini adalah respons langsung terhadap kondisi iklim yang tidak terakomodasi dengan baik oleh rumah stok developer.

#### 3. Mempertegas teritori, menambah privasi dan keamanan

Penambahan dinding pagar di area depan rumah yang berbatasan dengan tetangga kanan, dan kiri rumah merupakan strategi untuk mempertegas batas wilayah, menjaga privasi, serta menambah keamanan rumah, dengan membatasi akses masuk rumah hanya dengan lewat depan. Selain itu penambahan ruang

dapur di belakang juga memberi dampak penutupan akses dari belakang rumah, sehingga privasi dan keamanan lebih terjaga.

#### **4. Pertumbuhan menuju ruang sosial di area depan rumah.**

Area taman dan carport yang didindingnya sudah tertutup, dan beratap canopy menjadi ruang tertutup di area depan sehingga banyak yang menginterpertasikan ulang ruangan tersebut menjadi ruang sosial atau ruang tamu. Hal ini menunjukkan kebutuhan representasi sosial dan privasi.

#### **5. Penambahan ruang privat menjadi tahap lanjutan.**

Kamar tambahan muncul setelah kebutuhan dasar dan sosial stabil atau benar-benar mendesak, dari beberapa rumah yang diamati baru sedikit rumah yang sampai ke tahap ini dikarenakan beberapa alasan : 1). Keterbatasan lahan membuat penambahan kamar paling ideal dilakukan dengan penambahan lantai 2, menjadikan proses penambahan kamar perlu pengorbanan berupa waktu, tenaga, dan kenyamanan yang terganggu pada masa konstruksi membuat pemilik rumah menunda melakukan penambahan kamar tidur, 2). Banyak rumah di huni oleh pasangan muda dengan anak yang masih kecil-kecil jadi dirasa kebutuhan kamar tidur tambahan belum menjadi kebutuhan yang mendesak bagi mereka.

### **3.3 Eksperimen Desain Berbasis Skenario Kehidupan**

Bagian ini bertujuan untuk mensimulasikan pertumbuhan rumah subsidi yang dilakukan terhadap empat responden dengan latar belakang berbeda: arsitek lepas, staf developer, visual artist, dan pemilik rumah subsidi. Simulasi dilakukan berdasarkan skenario kehidupan 15 tahun pertama, yang dibagi ke dalam lima fase. Setiap fase merekam perubahan kebutuhan domestik, dinamika sosial-ekonomi, serta adaptasi terhadap kondisi lingkungan. Hasil simulasi kemudian dipetakan sebagai diagram pertumbuhan (FASE 1–5) yang menggambarkan arah intervensi, strategi ruang, dan sifat tektonika yang muncul.

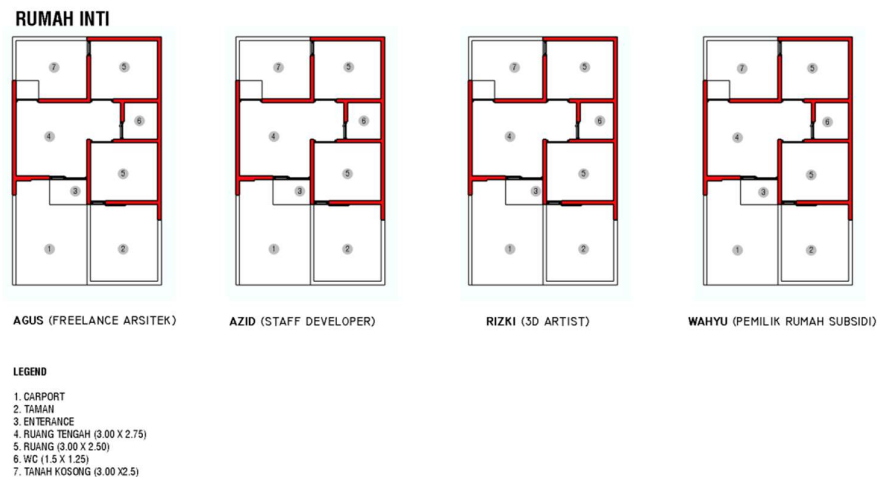
Simulasi ini penting karena memperlihatkan bagaimana rumah subsidi berkembang melalui proses improvisasi penghuni, serupa—dan sekaligus berbeda—dengan fenomena arsitektur tambal sulam yang diamati di lapangan. Tidak hanya menunjukkan apa yang berubah, tetapi mengapa perubahan dilakukan serta bagaimana strategi dan taktik penghuni direalisasikan dalam bentuk fisik.

### 3.3.1 Metode Simulasi Skenario Kehidupan

Simulasi dilakukan menggunakan pendekatan *scenario-based incremental design*, di mana tiap responden diberikan:

- Denah rumah inti dari developer
- Batasan lahan aktual
- Skenario kehidupan 15 tahun (lahir anak, kebutuhan ruang, mobil, banjir, perawatan bangunan, usaha rumahan, dsb.),
- Informasi biaya dan kemampuan ekonomi yang naik–turun.

Responden diminta mengambil keputusan renovasi pada tiap fase berdasarkan kebutuhan, kondisi, dan prioritas yang mereka anggap realistis.



Gambar 3. 12 Diagram perbandingan layout rumah awal dengan kondisi yang sama antar responden

Sumber : Penulis, 2025

### 3.3.2 Analisis Setiap Fase Simulasi

#### 3.3.2.1 Fase 1 (Tahun 1–3)

Merupakan tahap ketika seluruh responden menunjukkan kecenderungan yang sama: mereka memprioritaskan pemenuhan kebutuhan domestik dasar yang tidak disediakan oleh developer, seperti dapur, area cuci, atau ruang servis. Pada fase ini, pertumbuhan fisik rumah hampir selalu bergerak ke arah belakang karena area tersebut menyediakan sisa lahan paling fleksibel untuk dimodifikasi tanpa mengganggu aktivitas harian. Tambahan ruang dilakukan secara cepat, pragmatis, dan sederhana, sering kali dengan sambungan langsung pada struktur eksisting dan improvisasi material yang tersedia. Karakter tektonika yang

muncul adalah tektonika adaptif—bukan diarahkan oleh estetika atau rencana jangka panjang, tetapi oleh urgensi kebutuhan sehari-hari. Tambal sulam pada fase ini sepenuhnya merupakan respons spontan terhadap kebutuhan paling mendasar.

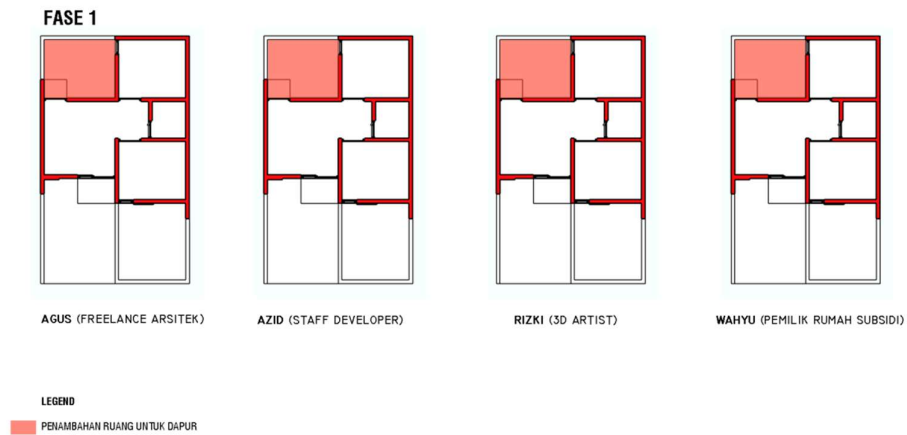
#### FASE 1 (Tahun 1-3) Awal Kehidupan Rumah

**Skenario :** Penghuni baru menempati rumah subsidi tipe dasar. Anak pertama lahir. Penghasilan terbatas, kebutuhan ruang mendesak seperti dapur, dan area cuci jemur belum tersedia di rumah ini.

Aspek yang Diamati	Agus, (Freelance Arsitek)	Azid, (Staff Developer )	Rizki, (3D Artist)	Wahyu, (Pemilik rumah subsidi)
<b>Arah pertumbuhan</b>	Sisa tanah belakang	Sisa tanah belakang	Sisa tanah belakang	Sisa tanah belakang
<b>Jenis perubahan / strategi</b>	Penambahan dapur dan tempat cuci	Meninggikan pagar belakang, buat kanopi dan dapur mini	Pengembangan ruang cuci jemur dan dapur yang belum tersedia	Menutup tembok belakang, membuat dapur minimalis
<b>Material digunakan</b>	beton, besi, cat	Bata ringan, beton, baja ringan, kalsiboard, galvalum	Menyesuaikan material eksisting (karena material rumah subsidi dianggap material yang murah), dan penambahan sanitair	Bata ringan, baja ringan, galvalume, beton
<b>Jenis sambungan / improvisasi</b>	Dinding struktur lama dengan meja beton struktur baru	menempel dengan eksisting	Sambungan antara ruang dapur (sambungan konvensional) bata bertemu bata	Menempel dengan dinding lama
<b>Motivasi perubahan</b>	kebutuhan ruang yang bertambah	Memenuhi kebutuhan domestik seperti memasak	Kebutuhan ruang cuci dan dapur adalah kebutuhan yang mendesak, untuk meningkatkan kualitas hidup dan kenyamanan keluarga	Karena belum ada dapur
<b>Karakter tektonika muncul</b>	adaptif	adaptif	adaptif	adaptif

**Tabel 3. 1** Matriks Respons Pertumbuhan Hunian terhadap Skenario Kehidupan Fase 1

**Sumber : Penulis, 2025**



**Gambar 3. 13** Diagram perubahan spasial hunian Fase 1

Sumber : Penulis, 2025

### 3.3.2.2 Fase 2 (Tahun 4–6)

Memperlihatkan pergeseran fokus penghuni dari kebutuhan domestik menuju kebutuhan privasi dan keamanan. Pertumbuhan fisik mulai menyentuh area depan rumah, ditandai dengan pemasangan pagar, gerbang, kanopi, atau penebalan batas antar properti. Intervensi ini mengungkap kebutuhan penghuni untuk memperkuat kontrol terhadap ruang transisi—terutama area yang bersentuhan langsung dengan jalan dan lingkungan sekitar. Meski sambungan yang dilakukan masih sederhana dan teknisnya belum terstandarkan, muncul indikasi bahwa penghuni mulai membangun struktur tambahan yang lebih stabil dan lebih terencana dibanding fase pertama. Tektonika pada fase ini dapat dibaca sebagai pragmatis: bentuk dan detail lebih mengikuti fungsi dan proteksi, bukan pertimbangan estetika.

#### FASE 2 (Tahun 4–6) – Ekspansi Awal

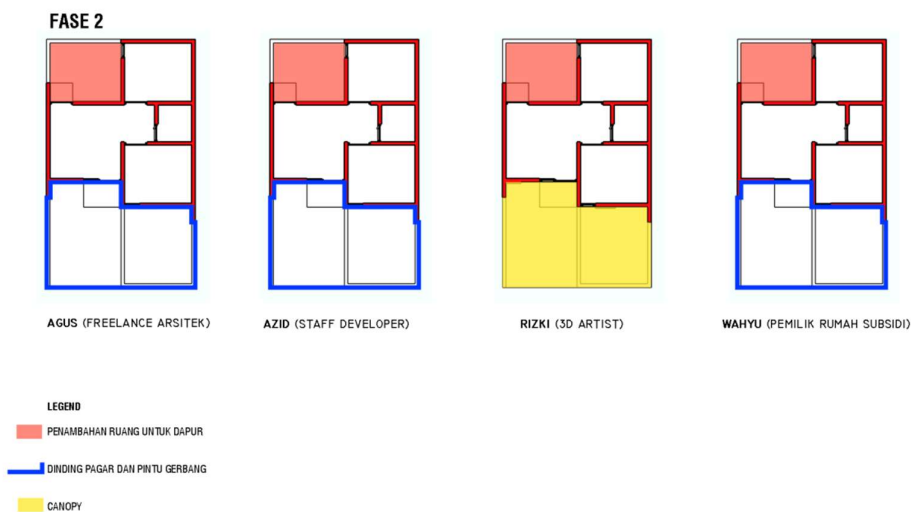
**Skenario :** Anak kedua lahir, Orang tua sering datang dari luar kota untuk menengok cucunya. Kebutuhan ruang meningkat (ruang hidup maupun ruang untuk meletakkan berbagai barang), ekonomi sedikit membaik. mengatasi beberapa permasalahan yang timbul akibat cuaca, misal panas ketika siang, dan tempas saat hujan.

Aspek yang Diamati	Agus, (Freelance Arsitek)	Azid, (Staff Developer)	Rizki, (3D Artist)	Wahyu, (Pemilik rumah subsidi)
<b>Arah pertumbuhan</b>	Area depan rumah	Area depan rumah	Area depan rumah	Area depan rumah
<b>Jenis perubahan / strategi</b>	penambahan pagar	membuat pagar garasi	penambahan canopy, teras, dan ruang duduk	membuat tembok di sisa batas rumah, area samping kanan dan kiri, membuat pagar dan gerbang di depan rumah

<b>Material digunakan</b>	bata ringan, beton bertulang, cat	galvanis, dan kayu solid	mengikuti standar lokal	bata ringan, beton, besi
<b>Jenis sambungan / improvisasi</b>	penambahan struktur baru di area depan	membuat kolom baru untuk pagar	Penyambungan atap teras dengan canopy	menyambung dengan struktur lama
<b>Motivasi perubahan</b>	keamanan dan privasi	Untuk keamanan	Untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan. mengakomodir kebutuhan perluasan ruang	keamanan dan privasi
<b>Karakter tektonika muncul</b>	Pragmatis	Pragmatis	pragmatis	pragmatis

Tabel 3. 2 Matriks Respons Pertumbuhan Hunian terhadap Skenario Kehidupan Fase 2

Sumber : Penulis, 2025



Gambar 3. 14 Diagram perubahan spasial hunian Fase 2

Sumber : Penulis, 2025

### 3.3.2.3 Fase 3 (Tahun 7–9)

Ditandai oleh meningkatnya kompleksitas adaptasi ruang, terutama terhadap cuaca dan kondisi fisik bangunan. Pada fase ini, responden mulai menambahkan kanopi carport, memperbaiki struktur atap, dan menata ulang drainase untuk menghadapi hujan deras atau genangan air. Jika pada fase sebelumnya pertumbuhan lebih bersifat menambah ruang, fase ketiga menandai pergeseran

menuju upaya meningkatkan performa rumah itu sendiri. Renovasi tidak lagi hanya untuk menambah fungsi, tetapi untuk memperbaiki, memperkuat, dan membuat rumah lebih tahan terhadap lingkungan. Karakter tektonika yang muncul adalah tektonika regeneratif—bangunan mulai memperbaiki dirinya, meskipun tetap melalui proses improvisasi dan trial-and-error penghuni.

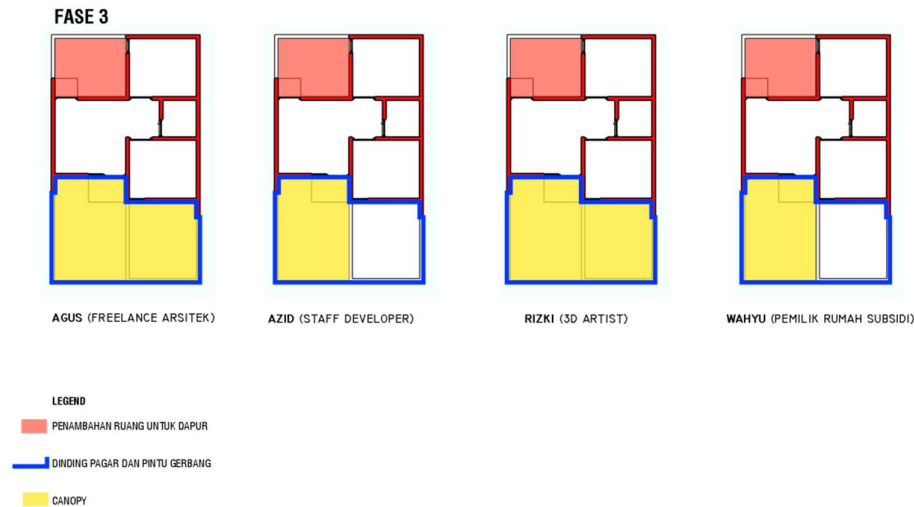
### FASE 3 (Tahun 7–9) – Adaptasi Struktural

**Skenario :** Keluarga membeli kendaraan roda empat, halaman tergenang air saat hujan, ekonomi fluktuatif, bangunan eksisting mulai butuh perawatan.

<b>Aspek yang Diamati</b>	<b>Agus, (Freelance Arsitek)</b>	<b>Azid, (Staff Developer )</b>	<b>Rizki, (3D Artist)</b>	<b>Wahyu, (Pemilik rumah subsidi)</b>
<b>Arah pertumbuhan</b>	Area depan rumah	Area depan rumah	regenerasi	Area carport dan dapur (area depan dan belakang rumah)
<b>Jenis perubahan / strategi</b>	Penambahan kanopi dan Ruang tamu semi outdoor	membuat kanopi depan	Perbaiki bangunan eksisting, perbaikan drainase halaman depan	penambahan canopy carport, pemasangan keramik carport, dan area dapur
<b>Material digunakan</b>	besi hollow, bata ringan, beton, keramik, plafon gypsum	galvanis dan atap upvc	mengikuti standar lokal	baja ringan, galvalume, keramik
<b>Jenis sambungan / improvisasi</b>	Struktur lama menyambung dengan struktur baru	menempel di dinding depan dengan cara di baut	memperbarui dan memperbaiki elemen yang rusak	Keramik baru menumpang pada lantai acian eksisting, canopy baru menempel pada struktur lama
<b>Motivasi perubahan</b>	Melindungi mobil dari cuaca panas dan hujan, kebutuhan privasi	untuk tempat/ parkir mobil	melindungi mobil dari genangan air yang terjadi akibat banjir	melindungi dari hujan, untuk estetika, dan kenyamanan
<b>Karakter tektonika muncul</b>	Dinamis	Reaktif	Regeneratif	reaktif dan dekoratif

Tabel 3. 3 Matriks Respons Pertumbuhan Hunian terhadap Skenario Kehidupan Fase 3

Sumber : Penulis, 2025



Gambar 3. 15 Diagram perubahan spasial hunian Fase 3

Sumber : Penulis, 2025

### 3.3.2.4 Fase 4 (Tahun 10–12)

Merupakan tahap ketika dinamika sosial-ekonomi keluarga mulai memberi pengaruh langsung pada pertumbuhan fisik rumah. Dengan bertambahnya usia anak atau munculnya kebutuhan usaha rumahan, responden mulai menambahkan ruang dengan fungsi khusus seperti kamar tambahan, halaman yang ditutup menjadi ruang tamu, atau area usaha kecil. Pada fase ini, pola pertumbuhan mulai bercabang: sebagian responden memperluas secara horizontal, sementara yang lain mulai bereksperimen dengan penambahan struktur vertikal. Keputusan renovasi pada fase ini bersifat strategis, namun implementasinya tetap taktis, mengingat keterbatasan biaya dan kemampuan teknis. Tektonika yang terbentuk pada tahap ini adalah perpaduan antara perencanaan jangka panjang dan improvisasi jangka pendek.

#### FASE 4 (Tahun 10–12) – Dinamika Sosial-Ekonomi

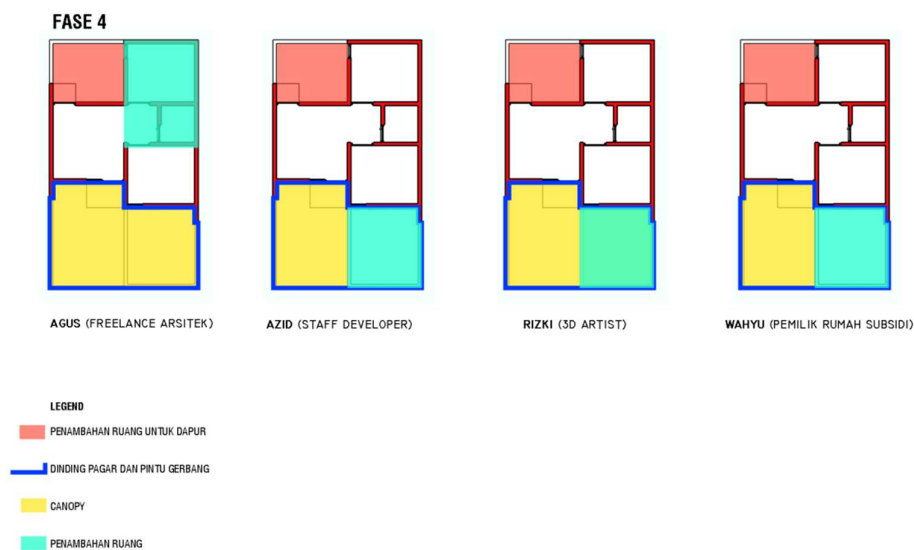
**Skenario :** Anak-anak tumbuh remaja. Salah satu penghuni membuka usaha kecil di rumah. Lingkungan semakin padat.

Aspek yang Diamati	Agus, (Freelance Arsitek)	Azid, (Staff Developer)	Rizki, (3D Artist)	Wahyu, (Pemilik rumah subsidi)
Arah pertumbuhan	Vertikal	Area depan rumah (area taman)	horizontal	Area depan rumah (area taman)
Jenis perubahan / strategi	penambahan kamar tidur dan kamar mandi	membuat ruang usaha	Pengembangan ruang usaha kecil, dan penambahan fasilitas	penambahan ruang usaha kecil

			untuk kenyamanan dan keamanan (seperti pasang CCTV)	
<b>Material digunakan</b>	beton bertulang, bata ringan, keramik, plafond gypsum	bata ringan, kramik, alumunium, kaca, baja ringan, spandek, wpc	mengikuti standar lokal	bata ringan, beton bertulang
<b>Jenis sambungan / improvisasi</b>	struktur lama disambung struktur baru	membuat ruang dengan struktur terpisah	sambungan instalasi MEP untuk ruang usaha dan CCTV	membuat struktur baru untuk kios dengan struktur siap untuk dua lantai ( menggunakan atap dag beton)
<b>Motivasi perubahan</b>	kebutuhan ruang bertambah	buat ruang usaha untuk kebutuhan ekonomi	Kebutuhan untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan serta pengembangan usaha	untuk kegiatan usaha
<b>Karakter tektonika muncul</b>	Improvisasi	Pragmatis	Pragmatis	pragmatis

Tabel 3. 4 Matriks Respons Pertumbuhan Hunian terhadap Skenario Kehidupan Fase 4

Sumber : Penulis, 2025



Gambar 3. 16 Diagram perubahan spasial hunian Fase 4

Sumber : Penulis, 2025

### 3.3.2.5 Fase 5 (Tahun 13–15)

Memperlihatkan upaya konsolidasi rumah agar mampu menghadapi tekanan jangka panjang, seperti banjir besar atau kelemahan struktur eksisting. Pada fase ini, penghuni mulai melakukan intervensi yang lebih drastis seperti meninggikan lantai, melakukan perkuatan struktur, mengganti komponen yang rapuh, atau merombak sebagian elemen lama untuk menciptakan ruang yang lebih stabil. Pertumbuhan tidak lagi hanya berkembang ke arah horizontal, tetapi menyentuh dimensi transformasi: rumah mulai "menegaskan ulang" dirinya melalui pembaruan fisik yang signifikan. Pada titik ini, beberapa responden menyatakan keinginan jangka panjang untuk pindah rumah jika memiliki dana besar—namun renovasi yang mereka lakukan justru menunjukkan bahwa rumah masih dianggap bernilai untuk dipertahankan. Tektonikanya berubah menjadi tektonika resiliensi, suatu bentuk pertumbuhan yang tidak lagi sekadar menambah, tetapi menjaga keberlanjutan rumah.

#### FASE 5 (Tahun 13–15) Regenerasi dan Ketahanan

**Skenario :** Terjadi banjir besar. Struktur lama mulai rapuh. Anak pertama kuliah dan ruang mulai dikurangi kembali.

Aspek yang Diamati	Agus, (Freelance Arsitek)	Azid, (Staff Developer )	Rizki, (3D Artist)	Wahyu, (Pemilik rumah subsidi)
<b>Arah pertumbuhan</b>	Vertikal	Vertikal	Regeneratif	Di area dalam rumah
<b>Jenis perubahan / strategi</b>	peninggian lantai dan pengurangan fungsi ruang lt.1	tambah lantai	perbaiki dan perkuatan struktur bangunan	peninggian lantai dengan urugan setinggi 40cm, penggantian keramik lantai baru, menyambungan instalasi plumbing baru
<b>Material digunakan</b>	beton bertulang, keramik lantai	Beton, bata ringan, baja ringan, spandek	material yang benar-benar berkualitas	tanah urug, keramik, beton, pipa pvc
<b>Jenis sambungan / improvisasi</b>	struktur lama dan struktur baru	membuat struktur baru	regenerasi struktur / komponen bangunan	menimpa lantai lama dengan peninggian lantai

<b>Motivasi perubahan</b>	Rumah terdampak banjir	Untuk bertahan ketika ada banjir	untuk meningkatkan keamanan struktural bangunan	meningkatkan elevasi rumah, untuk menjaga air tidak masuk kedalam rumah
<b>Karakter tektonika muncul</b>	Eksperimen vertikal	Eksperimen vertikal	Eksperimen struktural	Eksperimen antisipasi banjir

Tabel 3. 5 Matriks Respons Pertumbuhan Hunian terhadap Skenario Kehidupan Fase 5

Sumber : Penulis, 2025



Gambar 3. 17 Diagram perubahan spasial hunian Fase 5

Sumber : Penulis, 2025

Secara keseluruhan, kelima fase ini memperlihatkan bahwa pertumbuhan rumah subsidi tidak pernah bersifat linear. Setiap fase merefleksikan negosiasi antara kebutuhan keluarga, kondisi ekonomi, ancaman lingkungan, serta improvisasi penghuni. Rumah tumbuh menjadi organisme spasial yang hidup—bertambah, berubah, memperbaiki diri, dan beradaptasi sepanjang perjalanan waktu keluarga penghuninya.

### 3.3.3 Pola Umum Pertumbuhan dari Simulasi

Dari hasil simulasi terhadap empat responden, terlihat bahwa rumah tumbuh pada hunian subsidi berkembang melalui sebuah hirarki kebutuhan yang berulang, namun tidak pernah benar-benar linear. Pada fase awal, kebutuhan domestik

menjadi pendorong utama, terutama untuk menghadirkan dapur, area cuci, atau ruang servis yang tidak disediakan oleh developer. Memasuki fase selanjutnya, kebutuhan akan keamanan, privasi, dan penegasan batas mendorong penataan area depan rumah melalui pemasangan pagar, kanopi, dan elemen protektif lainnya. Ketika situasi lingkungan dan cuaca mulai menekan—seperti hujan deras, panas ekstrem, atau genangan air—prioritas beralih menuju adaptasi iklim dan perbaikan performa struktur, sehingga penghuni melakukan perbaikan atap, penguatan dinding, atau penambahan drainase. Pada fase berikutnya, kebutuhan penambahan ruang muncul sebagai respons terhadap pertumbuhan keluarga dan dinamika pekerjaan, termasuk kehadiran ruang usaha rumah tangga, kamar baru, atau area penyimpanan. Fase akhir memperlihatkan kecenderungan menuju resiliensi dan regenerasi, ketika penghuni mulai memperkuat struktur, melakukan renovasi besar, atau meninggikan bangunan sebagai antisipasi terhadap risiko jangka panjang seperti banjir atau kerusakan material.

Meskipun terlihat seperti sebuah urutan logis, seluruh fase ini tidak berlangsung secara teratur atau berurutan. Kenaikan kebutuhan tidak mengikuti pola fase demi fase, melainkan muncul secara oportunistik sesuai kondisi ekonomi yang fluktuatif, kejadian bencana yang tak terduga, serta prioritas domestik yang terus bergeser. Dalam banyak kasus, penghuni langsung melakukan tindakan fase ketiga—misalnya memperbaiki atap—tanpa terlebih dahulu menyelesaikan kebutuhan fase kedua, atau malah melakukan penambahan ruang usaha sebelum ruang domestik benar-benar memadai. Ketidakteraturan inilah yang memperlihatkan bahwa pertumbuhan rumah tidak didasarkan pada rencana atau masterplan yang stabil, melainkan pada taktik penghuni yang mengambil peluang sesuai situasi. Dengan demikian, rumah tumbuh pada konteks hunian subsidi bukanlah sistem desain yang tertutup dan terprediksi, melainkan sebuah *open-ended system*—sistem terbuka yang bersifat cair, tidak selesai, dan selalu dapat beradaptasi terhadap perubahan, tekanan, maupun kesempatan. Hirarki kebutuhan tersebut bukanlah aturan baku, melainkan pola laten yang muncul dari pengalaman hidup, improvisasi, dan strategi bertahan keluarga dengan sumber daya yang terbatas.

### 3.3.4 Indikasi Batas Pertumbuhan

Hasil simulasi memperlihatkan bahwa rumah subsidi dapat mengalami pertumbuhan berulang hingga titik tertentu sebelum akhirnya memasuki kondisi yang dapat disebut sebagai “batas pertumbuhan”. Batas ini mulai tampak ketika ruang tapak hampir sepenuhnya terisi oleh ekspansi horizontal, sehingga tidak banyak lagi ruang tersisa untuk pengembangan tanpa menimbulkan konflik dengan fungsi utama rumah. Selain keterbatasan lahan, batas pertumbuhan juga muncul ketika struktur awal yang dirancang untuk rumah inti tidak lagi mampu mendukung beban tambahan ke arah ekspansi vertikal. Pada fase ini, penghuni sering kali menghadapi dilema antara melanjutkan renovasi besar yang memerlukan penguatan struktur secara menyeluruh atau menahan ekspansi karena tingginya biaya dan risiko konstruksi. Di saat yang sama, kebutuhan keluarga—baik terkait privasi, ruang usaha, atau adaptasi terhadap bencana—sering kali berkembang lebih cepat daripada kemampuan fisik rumah untuk meresponsnya. Meskipun demikian, batas pertumbuhan ini tidak bersifat final; penghuni secara pragmatis selalu mencari cara untuk “menegosiasikan ulang” keterbatasan tersebut, misalnya dengan meninggikan lantai untuk menghindari banjir, mengganti kolom sementara dengan struktur permanen, atau perlahan-lahan menguatkan elemen eksisting agar mampu menampung renovasi lanjutan di masa depan.

Dengan demikian, batas tumbuh bukanlah kondisi statis yang ditentukan sepenuhnya oleh wujud fisik bangunan, melainkan kondisi dinamis yang dipengaruhi oleh kemampuan ekonomi, energi, dan prioritas waktu penghuni. Pertumbuhan dapat berhenti sementara, melambat, atau bahkan aktif kembali bergantung pada kondisi rumah tangga yang terus berubah. Temuan ini menegaskan bahwa dalam konteks arsitektur tambal sulam, batas pertumbuhan tidak pernah bersifat absolut; ia selalu terbuka untuk diperbarui dan dinegosiasikan oleh penghuni, selama masih ada kebutuhan, sumber daya, dan peluang untuk melakukan intervensi ruang.

### **3.3.5 Sintesis: Implikasi Simulasi terhadap Perumusan Kriteria Perancangan Fisik**

Sintesis dari simulasi menunjukkan bahwa pertumbuhan rumah subsidi berlangsung melalui interaksi yang kompleks antara strategi jangka panjang dan taktik sehari-hari penghuni, yang secara bersama-sama membentuk karakter tektonika yang hidup dalam hunian tambal sulam. Setiap fase simulasi menyingkap bagaimana penghuni terus menavigasi antara kebutuhan dasar, keterbatasan lahan, tekanan ekonomi, serta adaptasi terhadap lingkungan, sehingga pertumbuhan yang dihasilkan tidak pernah linear tetapi mengikuti logika peluang dan urgensi. Dari pola ini, terbaca bahwa rumah tumbuh memiliki arah perkembangan yang relatif dapat diprediksi—dimulai dari domestik, bergerak ke privasi dan perlindungan, kemudian menuju perbaikan performa, ekspansi ruang, hingga konsolidasi struktur—namun urutannya selalu cair dan bergantung pada situasi temporal penghuni. Di sisi lain, faktor pemicu perubahan fisik rumah, seperti hadirnya anak, fluktuasi ekonomi, kebutuhan membuka usaha, atau kejadian banjir, memperlihatkan bahwa intervensi desain tidak dapat dipahami hanya sebagai tindakan teknis, tetapi sebagai respon sosial yang melekat pada kehidupan domestik. Temuan ini memperjelas spektrum keputusan yang diambil penghuni, mulai dari yang bersifat improvisatif hingga strategis, dan spektrum inilah yang membentuk pola tektonika bertahap dalam rumah tumbuh.

### **3.4 Sintesis Temuan: Pola Pertumbuhan, Strategi Penghuni, dan Implikasi Tektonika Hidup**

Sintesis ini merangkum temuan utama dari tiga sumber data: (1) wawancara mendalam dengan penghuni, (2) observasi lapangan di Perumahan Subsidi Rowosari, dan (3) simulasi pertumbuhan rumah pada empat responden. Ketiga sumber tersebut saling melengkapi hingga membentuk pemahaman yang utuh tentang bagaimana rumah tumbuh muncul, bekerja, dan berevolusi dalam konteks sosial-ekonomi penghuni. Pemahaman terpadu ini tidak hanya memperlihatkan pola pertumbuhan yang selama ini berlangsung secara intuitif, tetapi juga mengungkap tacit knowledge yang menggerakkan keputusan renovasi mereka. Dari sinilah dasar bagi penyusunan sebuah metode desain partisipatif mulai terbentuk—sebuah kerangka yang merumuskan bagaimana arsitek dan

penghuni dapat bersama-sama mengarahkan proses pertumbuhan rumah secara lebih sadar dan terstruktur.

### **3.4.1 Pola Pertumbuhan: Konsistensi di Balik Ketidakteraturan**

Meskipun pertumbuhan rumah tampak acak, improvisatif, dan sangat kontekstual terhadap kondisi tiap penghuni, analisis menunjukkan adanya pola berulang yang relatif konsisten.

#### **3.4.1.1 Pertumbuhan dimulai dari kebutuhan domestik paling mendasar.**

Baik hasil wawancara maupun simulasi menunjukkan bahwa 3–5 tahun pertama adalah fase pemenuhan kebutuhan dasar: ruang cuci, tempat jemur, gudang, maupun perbaikan kualitas ruang yang dianggap tidak layak. Pada tahap ini, pertumbuhan belum menyentuh struktur besar; sifatnya aditif dan ringan.

#### **3.4.1.2 Fase berikutnya bergerak ke isu privasi dan keamanan.**

Penambahan pagar, dinding samping, atau penambahan ruang tamu di depan muncul hampir di semua data. Kebutuhan ini diperkuat oleh dinamika keluarga: kondisi ekonomi, bertambahnya anggota keluarga, atau kehadiran tamu.

#### **3.4.1.3 Penambahan ruang (ekspansi vertikal) baru terjadi setelah fase stabil.**

Hasil simulasi memperlihatkan bahwa ekspansi besar biasanya muncul setelah tahun ke-10, ketika lahan untuk ekspansi horizontal sudah tidak tersedia, penghuni merasa kondisi ekonomi mulai stabil, kebutuhan ruang sudah diperkirakan sebelumnya dan sudah melakukan ancang-ancang untuk penambahan ruang secara vertikal dengan mempersiapkan struktur bawah agar mampu untuk menopang lantai 2. Wawancara menguatkan hal tersebut: pemilik rumah cenderung “menahan diri” sebelum melakukan renovasi besar, bahkan mengungkapkan lebih baik membeli rumah lagi daripada harus melakukan renovasi besar-besaran.

#### **3.4.1.4 Pertumbuhan selalu bersifat bertahap, bukan langsung.**

Baik dalam praktik nyata maupun simulasi, pertumbuhan bisa terjadi dalam beberapa momentum besar. Atau renovasi terpecah menjadi tahapan Renovasi dengan biaya yang kecil, dan waktu yang singkat, namun terjadi lebih sering, daripada renovasi dengan beberapa momentum besar.

Temuan ini menegaskan bahwa rumah tumbuh bukan sekadar morfologi, melainkan ritme kehidupan—pertumbuhan rumah mengikuti pertumbuhan manusia di dalamnya.

### 3.4.2 Batas Pertumbuhan: Kapan Rumah Berhenti Tumbuh?

Data menunjukkan bahwa “titik jenuh” pertumbuhan tidak terjadi secara seragam. Namun kecenderungannya dapat dibaca:

- **Rumah berhenti tumbuh ketika penghuni berhenti berubah.**  
Ketika jumlah anggota keluarga stabil, ekonomi stagnan, atau anak-anak mulai mandiri, ritme pertumbuhan melambat.
- **Rumah berhenti tumbuh ketika biaya renovasi tidak lagi sebanding dengan nilai rumah.**  
Saat renovasi besar menjadi lebih mahal dari membeli rumah baru, penghuni mulai merencanakan pindah—meski keputusan itu tidak selalu terjadi.
- **Rumah berhenti tumbuh jika struktur asli tidak lagi memungkinkan ekspansi.**  
Beberapa rumah sudah mencapai batas utilitas lahan, batas struktural, atau batas kenyamanan.

### 3.5 Desain Partisipatif dalam Rumah Tumbuh: Penghuni sebagai Co-Designer dalam Tektonika yang Hidup

Analisis pada bagian sebelumnya memperlihatkan bahwa pertumbuhan rumah subsidi tidak mengikuti pola baku, melainkan membentuk ritme yang diproduksi oleh strategi dan taktik penghuni dalam merespons kebutuhan hidup yang terus berubah. Pola pertumbuhan yang tampak tidak teratur tersebut justru menyiratkan adanya proses pengambilan keputusan yang berlangsung secara aktif dan berkelanjutan. Pada titik inilah terdapat kebutuhan untuk memahami bahwa arsitektur tambal sulam di Perumahan Subsidi Rowosari bukan sekadar konstruksi fisik, melainkan sebuah proses desain yang dijalankan oleh penghuni. Dengan demikian, konsep desain partisipatif menjadi lensa yang relevan untuk membaca bagaimana tektonika yang hidup terbentuk dari interaksi penghuni dengan rumahnya.

### **3.5.1 Penghuni sebagai Co-Designer: Membaca Rumah Tumbuh melalui Perspektif Open Building**

Habraken (1962) melalui konsep Open Building menyatakan bahwa penghuni harus memiliki kapasitas untuk mengadaptasi dan memodifikasi tempat tinggalnya, sementara arsitek dan developer hanya menyediakan “support” atau struktur dasar. Fenomena rumah tumbuh di Rowosari memperlihatkan prinsip tersebut secara penuh: rumah subsidi sebagai “support” minimal—lantai, dinding utama, struktur dasar—dan sisanya berkembang berdasarkan keputusan penghuni. Wawancara menunjukkan bahwa sejak awal, penghuni membawa “rencana” yang tidak terdokumentasi namun mengarahkan proses renovasi. Bu Prapti, misalnya, menggambarkan bahwa privasi adalah prioritas, sementara Bu Cici lebih memikirkan kenyamanan keluarga, dan Pak Ihsan sangat memperhatikan kerapian dan higienitas dapur. Walaupun rencana awal bersifat samar, ia menjadi embrio dari sebuah proses desain partisipatif yang berjalan bertahap. Dalam konteks ini, penghuni tidak hanya menempati rumah, tetapi mengambil alih peran perancang—mengatur sambungan, menambah ruang, memodifikasi struktur, bahkan mengubah karakter visual rumah.

### **3.5.2 Strategi, Taktik, dan Partisipasi: Desain sebagai Praktik Sehari-hari**

Pertumbuhan rumah di perumahan Rowosari Megah Asri 2 dapat dipahami melalui kerangka strategi dan taktik sebagaimana dijelaskan oleh de Certeau dalam (Değerlendirmesi et al., 2021). Strategi merujuk pada orientasi jangka panjang penghuni—aspirasi mengenai penambahan ruang, peningkatan kenyamanan, atau rencana usaha—yang membentuk horizon tujuan tentang bagaimana rumah ideal mereka seharusnya berkembang. Namun strategi ini tidak pernah terwujud secara linear, karena dibatasi oleh kondisi ekonomi, ruang, dan waktu.

Sebaliknya, perubahan ruang lebih banyak diwujudkan melalui taktik, yaitu tindakan improvisatif yang diambil penghuni dalam merespons kebutuhan langsung seperti menutup teras saat musim hujan, menambah struktur sementara untuk menopang atap tambahan, atau memanfaatkan material bekas untuk membuat ruang sementara. Taktik bekerja dalam konteks keterbatasan dan bersifat oportunistik, namun tetap merujuk pada arah strategis yang lebih besar meskipun tidak sepenuhnya mencerminkan rencana awal.

Dinamika pertumbuhan rumah subsidi dapat dipahami melalui relasi antara strategi dan taktik sebagaimana dijelaskan oleh de Certeau. Strategi berfungsi sebagai struktur awal yang ditetapkan oleh pihak berotoritas—developer—yang membingkai kemungkinan penggunaan ruang melalui bentuk unit yang seragam dan terbatas. Namun struktur strategis ini tidak menentukan sepenuhnya karena praktik sehari-hari penghuni menghasilkan serangkaian taktik yang bersifat adaptif, oportunistik, dan temporal. Menurut de Certeau (1984) bahwa taktik adalah kegiatan yang ada berdasarkan waktu dan situasi, dalam (Harani et al., 2023) Taktik inilah yang mengisi celah-celah struktur formal, memungkinkan penghuni menegosiasikan ruang melalui keputusan kecil yang berulang dan tidak selalu terencana.

Dalam konteks ini, pertumbuhan rumah tidak lagi dipahami sebagai penyimpangan dari desain awal, tetapi sebagai bentuk *agency* penghuni dalam menafsirkan dan mengolah ruang yang mereka tempati. Pertumbuhan yang terjadi secara tambal sulam justru mencerminkan proses desain yang berjalan dari bawah, di mana tindakan taktis penghuni secara bertahap membentuk konfigurasi ruang yang baru. Dengan demikian, rumah tumbuh merupakan hasil dari dialektika antara batas strategis dan intervensi taktis, yang bersama-sama membangun karakter tektonika yang hidup dalam arsitektur perumahan subsidi.

### **3.5.3 Desain Partisipatif sebagai Dasar Tektonika yang Hidup**

Hasil dari wawancara dan simulasi pertumbuhan rumah yang diberikan kepada responden menunjukkan bahwa proses desain tidak berhenti pada kondisi ruang eksisting, tetapi berlanjut sebagai proyeksi masa depan yang bersifat partisipatif. Meskipun seluruh responden memiliki rumah yang seragam, setiap individu menghasilkan keputusan desain yang berbeda—mencerminkan prioritas, tafsir kebutuhan, dan strategi hidup yang tidak seragam. Perbedaan orientasi ini—mulai dari penambahan ruang usaha, pencarian privasi, perluasan area keluarga, hingga penataan ulang struktur—menegaskan bahwa bentuk akhir rumah tumbuh merupakan hasil divergensi partisipatif, bukan keluaran dari satu sistem desain terpusat.

Variasi keputusan ini memperlihatkan bahwa pertumbuhan rumah berlangsung melalui mekanisme bottom-up, di mana penghuni mengisi celah struktural dengan serangkaian keputusan taktis yang bersifat temporal namun berulang.

Keputusan tersebut berakar pada tacit knowledge—pengetahuan diam yang dibentuk oleh pengalaman hidup. Pengetahuan ini disebut tacit karena 'mungkin tidak dinyatakan atau diungkapkan secara terbuka'. Meskipun tindakan seseorang mencerminkan pengetahuan mereka, mereka seringkali 'sulit untuk mengartikulasikan apa yang mereka ketahui'" (Hedlund, 2019), keterampilan sehari-hari, dan pemahaman intuitif penghuni terhadap rumahnya. Dalam pengertian ini, partisipasi tidak dipahami sebagai sesi co-design formal, melainkan sebagai praktik ruang yang berlangsung terus-menerus melalui modifikasi kecil yang dilakukan penghuni dari waktu ke waktu. Intervensi seperti perubahan material, penyesuaian ruang, modifikasi sambungan, atau penguatan struktur kemudian membentuk jejak temporal yang dapat dibaca sebagai tektonika yang hidup: tektonika yang tumbuh melalui negosiasi antara batas struktural dan pengetahuan domestik penghuni.

Dengan demikian, rumah tumbuh tidak dapat dipandang sebagai improvisasi yang acak, tetapi sebagai ekspresi agensi penghuni dalam merespons kondisi domestik, sosial, dan ekonomi yang terus berubah. Tektonika yang hidup muncul dari mekanisme partisipatif berbasis tacit knowledge ini—sebuah proses di mana rumah berkembang bukan karena rencana desain yang linear, melainkan karena penghuni secara aktif menafsirkan, merawat, dan membentuk ruangnya sendiri. Oleh sebab itu, desain partisipatif menjadi fondasi konseptual sekaligus arah pengembangan metode desain dalam penelitian ini, yakni metode yang merumuskan bagaimana arsitek dapat bekerja bersama pengetahuan penghuni untuk mengarahkan evolusi rumah secara lebih sadar dan terstruktur.