OPEN ACCESS

JPK

Jurnal Pengembangan Kota (2025)
Volume 13 No. 1 (39–55)
Tersedia online di:
http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpk
DOI:10.14710/jpk.13.1.39-55

PENGENDALIAN TRANSFORMASI BENTUK RUMAH DI PERUMAHAN KORPRI PRAJAMUKTI, KOTA SALATIGA

S Sunarti*, Nany Yuliastuti, Wido Prananing Tyas, Kharunia Putri
Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota,
Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Indonesia

Abstrak. Transformasi bentuk rumah merupakan fenomena umum pada perumahan subsidi, termasuk di Perumahan KORPRI Prajamukti, Kota Salatiga. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengendalian transformasi rumah agar tetap sesuai regulasi dan standar yang berlaku. Metode yang digunakan adalah *mixed method,* dengan pendekatan kuantitatif untuk mengklasifikasikan transformasi melalui analisis spasial dan pembobotan, serta pendekatan kualitatif untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi melalui observasi, wawancara mendalam, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan 85,75% unit rumah mengalami transformasi, terdiri dari 6,75% transformasi ringan, 66,5% transformasi sedang, dan 12,5% transformasi total. Pengendalian dilakukan secara bertingkat dan kontekstual: pedoman teknis sederhana untuk transformasi ringan, pengaturan intensitas bangunan dan mekanisme perizinan terpantau untuk transformasi sedang, serta pengendalian ketat dan selektif yang mencakup evaluasi fungsi hunian, KDB, alokasi ruang terbuka, fasad, elemen visual, serta kualitas ventilasi dan pencahayaan alami untuk transformasi total. Pendekatan berbasis kelembagaan lokal dan partisipasi masyarakat terbukti penting untuk menjaga keseimbangan antara fleksibilitas adaptasi hunian dan kepentingan kolektif kawasan. Temuan ini menegaskan bahwa pengendalian transformasi rumah bukan untuk membatasi hak penghuni, tetapi untuk memastikan transformasi mendukung peningkatan kualitas hidup tanpa mengorbankan keteraturan, kualitas lingkungan, dan keberlanjutan perumahan subsidi.

Kata Kunci: Pengendalian; Transformasi Bentuk Rumah; Perumahan Subsidi

[Title: CONTROL OF HOUSE FORM TRANSFORMATION AT KORPRI PRAJAMUKTI HOUSING, SALATIGA CITY]. *House form transformation is a common phenomenon in subsidized housing, including KORPRI Prajamukti Housing in Salatiga City. This study aims to analyze the control of house form transformations to ensure compliance with regulations and standards. A mixed-methods approach was used, combining quantitative analysis to classify transformations through spatial analysis and weighting, and qualitative methods to identify influencing factors through observation, in-depth interviews, and document analysis. The results show that 85.75% of housing units underwent transformation: 6.75% minor, 66.5% moderate, and 12.5% extensive. Control measures should be tiered and contextual: simple technical guidelines for minor transformations, building intensity regulation and monitored permits for moderate transformations, and strict selective control covering housing function evaluation, building coverage ratio, open space allocation, façade, visual elements, as well as natural ventilation and lighting for extensive transformations. Local institutional approaches and community participation are essential to balance housing adaptability and collective interests. The findings emphasize that controlling house transformations is not intended to limit residents' rights but to ensure transformations enhance residents' quality of life without compromising order, environmental quality, and the sustainability of subsidized housing areas.*

Keyword: *Control; House Form Transformation; Subsidized Housing*

Cara Mengutip: Sunarti, S., Yuliastuti, Nany., Tyas, Wido Prananing., & Putri, Kharunia. (2025). PENGENDALIAN TRANSFORMASI BENTUK RUMAH DI PERUMAHAN KORPRI PRAJAMUKTI, KOTA SALATIGA. **Jurnal Pengembangan Kota**. Vol 13 (1): 39-55. DOI: 10.14710/jpk.13.1.39-55

1. PENDAHULUAN

Transformasi bentuk rumah merupakan fenomena global yang sering terjadi dalam konteks pembangunan perumahan, khususnya pada perumahan terencana yang ditujukan bagi kelompok berpenghasilan rendah hingga menengah (Lafi, Alkhalifa, & Jiwane, 2023; Saraiva, Serra, & Furtado, 2019). Dalam konteks global, transformasi bentuk rumah pasca-huni dipahami sebagai respons adaptif terhadap dinamika sosial, ekonomi, pertumbuhan keluarga, serta keterbatasan lahan perkotaan (Alagbe & Aduwo, 2016; Avogo, Wedam, & Opoku, 2017; Khalifa, 2015). Berbagai kajian menunjukkan bahwa transformasi bentuk rumah tidak dapat dipisahkan dari proses keberlanjutan perumahan, karena mencerminkan upaya penghuni menyesuaikan ruang tinggalnya dengan kebutuhan jangka panjang yang tidak sepenuhnya terakomodasi pada desain awal perumahan (Dayaratne & Kellett, 2008; Obeidat, Abed, & Gharaibeh, 2022; Ozer & Jacoby, 2024).

Salah satu bentuk perumahan terencana yang paling rentan mengalami dinamika transformasi pasca-huni adalah perumahan subsidi. Perumahan subsidi dirancang sebagai instrumen kebijakan untuk memenuhi kebutuhan hunian layak bagi masyarakat berpenghasilan rendah hingga menengah dengan standar desain, luasan, dan spesifikasi bangunan yang relatif seragam (Aryani, Mulyadi, & Wahyuningsih, 2015). Seiring waktu, hunian tersebut tidak bersifat statis, melainkan mengalami perubahan fisik sebagai respons terhadap dinamika sosial, ekonomi, dan kebutuhan ruang penghuninya (Dayaratne & Kellett, 2008; Jiwane, 2021). Fenomena transformasi bentuk rumah ini umum terjadi dan pada prinsipnya diperbolehkan, bahkan sering dipandang sebagai indikator peningkatan kesejahteraan masyarakat (Aryani et al., 2015). Dalam banyak kasus, transformasi rumah mencerminkan keberhasilan kebijakan perumahan dalam menciptakan stabilitas hunian dan peningkatan kapasitas ekonomi penghuni.

Meskipun demikian, transformasi bentuk rumah yang berlangsung tanpa arahan dan pengendalian berpotensi menimbulkan permasalahan tata ruang dan lingkungan (Onyango & Olima, 2015). Pada kawasan perumahan dengan keterbatasan luasan kavling, ekspansi bangunan sering kali dilakukan dengan memanfaatkan ruang terbuka privat, taman kecil, maupun area Garis Sempadan Bangunan (GSB). Kondisi ini dapat berdampak pada berkurangnya ruang terbuka hijau, menurunnya kualitas lingkungan perumahan, serta terjadinya ketidakteraturan bentuk dan massa bangunan (Yuliastuti & Sukmawati, 2016). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa transformasi rumah tidak hanya berdampak pada unit hunian secara individual, tetapi juga dapat mempengaruhi kualitas kawasan perumahan secara keseluruhan.

Dalam konteks Indonesia, permasalahan ini menjadi semakin relevan mengingat perumahan subsidi merupakan bentuk dominan penyediaan hunian terjangkau di wilayah perkotaan. Dalam kerangka kebijakan perumahan dan permukiman di Indonesia, perhatian regulasi masih cenderung terfokus pada tahap perencanaan dan pembangunan awal. Dinamika perubahan fisik rumah setelah dihuni belum diatur secara komprehensif, baik melalui pedoman teknis transformasi rumah, pengendalian pemanfaatan lahan kavling, maupun mekanisme pengawasan lingkungan perumahan. Kondisi tersebut menyebabkan transformasi rumah berkembang secara sporadis berdasarkan keputusan individual penghuni, tanpa kerangka pengendalian kawasan yang jelas.

Perumahan KORPRI Prajamukti di Kota Salatiga merupakan salah satu contoh perumahan subsidi yang telah mengalami dinamika transformasi rumah secara signifikan. Perumahan tersebut merupakan salah satu *pilot project* di Indonesia dalam penyediaan rumah murah bersubsidi bagi pegawai negeri sipil (Nugroho & Marsoyo, 2022).

ISSN 2337-7062 © 2025 by Author
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). – lihat halaman depan

*Email: sunarti@pwk.undip.ac.id

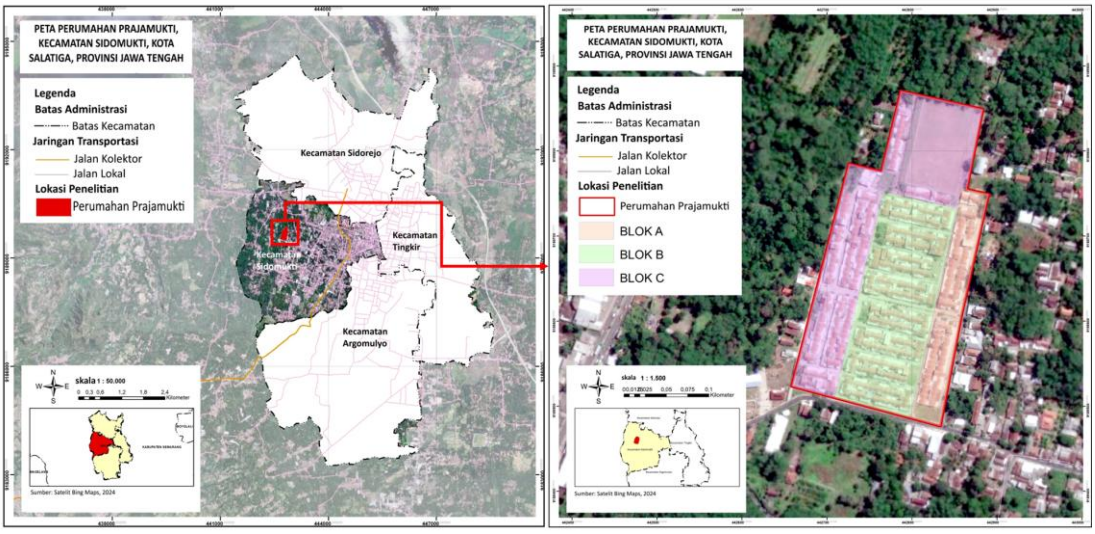
Submitted 12 February 2025, accepted 30 July 2025

Dibangun dengan luasan kavling yang terbatas dan pola hunian yang relatif seragam pada tahap awal, kawasan ini telah dihuni dalam jangka waktu yang cukup panjang sehingga memungkinkan terjadinya berbagai bentuk transformasi fisik rumah. Kondisi tersebut menjadikan Perumahan KORPRI Prajamukti sebagai lokasi yang relevan untuk mengkaji fenomena transformasi rumah secara empiris, sekaligus menelaah implikasinya terhadap kualitas lingkungan perumahan.

Penelitian terdahulu tentang transformasi bentuk rumah berfokus pada mengkaji bentuk atau pola transformasi yang terjadi (Aryani & Wahyuningsih, 2015; Avogo et al., 2017; Sestiyani & Sariffuddin, 2015); Faktor-faktor yang mempengaruhi hingga dampak transformasi bentuk rumah (Yuliastuti & Sukmawati, 2016). Sebagian besar kajian masih berfokus pada aspek deskriptif bentuk dan faktor transformasi bentuk rumah, tanpa secara mendalam mengaitkannya dengan kebutuhan pengendalian transformasi bentuk rumah. Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian transformasi bentuk rumah pada Perumahan KORPRI Prajamukti, Kota Salatiga. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis dalam memperkaya pemahaman mengenai dinamika transformasi rumah subsidi pasca-huni, serta menjadi masukan bagi perumusan kebijakan pengendalian transformasi perumahan yang lebih berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Fokus lokasi penelitian ini yaitu pada Perumahan KORPRI Prajamukti yang terletak di Kelurahan Kecandran, Kecamatan Sidomukti, Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Perumahan KORPRI Prajamukti merupakan program penyediaan perumahan murah oleh pemerintah yang dikhususkan bagi pegawai negeri sipil anggota KORPRI. Perumahan KORPRI dibangun secara bertahap dari tahun 2013 hingga tahun 2014, yang berdasarkan perjanjian Nomor 236/29/DPK Salatiga/III/2013 dan mulai ditempati pada tahun 2015. Luas perumahan tersebut yaitu 59.207 m^2 yang terdiri dari 31.420 m^2 untuk bangunan rumah dan 27.787 m^2 untuk fasilitas umum dan sosial. Perumahan KORPRI Prajamukti memiliki jumlah rumah sebanyak 400 unit dengan tipe 36/72 m^2. Perumahan tersebut memiliki 3 Blok dan 3 RT yaitu Blok A RT 4/ RW 4; Blok B RT 5/ RW 4; dan Blok C RT 6/ RW 4 (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Konstelasi Perumahan Prajamukti

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method*, yaitu pendekatan yang mengintegrasikan metode kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang diteliti (Brocklesby, 2023). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan tingkat transformasi bentuk rumah di Perumahan KORPRI

Prajamukti, Kota Salatiga. Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya transformasi bentuk rumah serta untuk menelaah dampak transformasi bentuk rumah.

Penelitian ini mengintegrasikan penelitian arsip dengan metode studi kasus, dengan proses pengumpulan data melalui pemeriksaan kondisi masa lalu dan masa kini (Assyakurrohim, Ikhram, Sirodj, & Afgani, 2023; Yin, 2018). Analisis dilakukan dengan menelaah perubahan bentuk rumah berdasarkan desain awal perumahan dan kondisi aktual di lapangan, serta mengaitkannya dengan ketentuan perencanaan dan peraturan bangunan yang relevan (Assyakurrohim et al., 2023; Yin, 2018).

Pengumpulan data dilakukan melalui telaah dokumen, observasi lapangan, dan wawancara mendalam. Telaah dokumen digunakan untuk mengidentifikasi standar, kebijakan, dan ketentuan yang berkaitan dengan transformasi bentuk rumah pada perumahan subsidi, serta untuk memahami implikasi transformasi terhadap aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dengan cara mengamati, membandingkan, dan mendokumentasikan perbedaan antara desain awal rumah dan kondisi rumah yang telah mengalami transformasi. Hasil observasi divisualisasikan dan digambar ulang menggunakan perangkat lunak *AutoCAD* dan *SketchUp* untuk memperoleh gambaran contoh transformasi bentuk rumah secara lebih akurat.

Tabel 1. Informan yang Dilibatkan dalam *In-dept Interview*

No	Informan	Jumlah Informan	Kode Informan	
1	Masyarakat Perumahan KORPRI Prajamukti Kota Salatiga	40 Kepala Keluarga (KK)	CM *(Community Member)*	*In-dept Interview (I)*
2	Tokoh masyarakat Perumahan KORPRI Prajamukti Kota Salatiga	3 orang	CS *(Community Stakeholder)*	

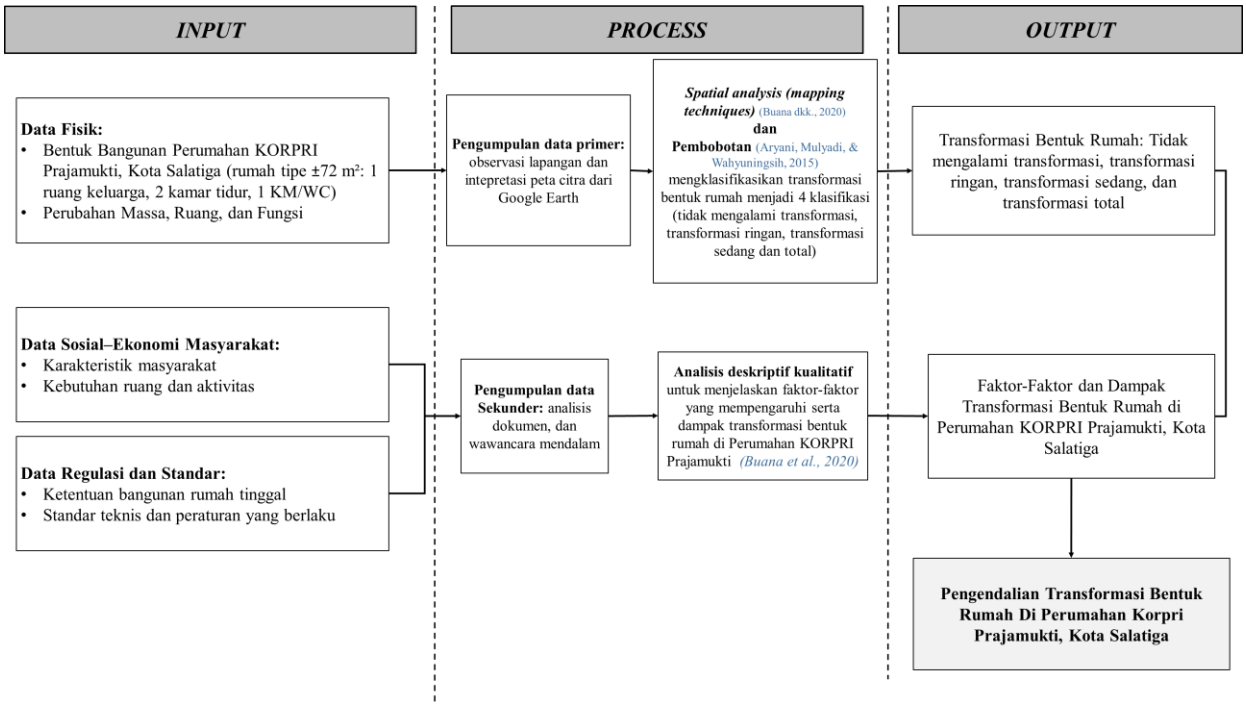
Wawancara mendalam kepada masyarakat perumahan dilakukan menggunakan teknik *snowball sampling* hingga mencapai titik kejenuhan data. Teknik ini digunakan untuk menjaring variasi pengalaman dan bentuk transformasi rumah yang dilakukan oleh penghuni, sehingga informasi yang diperoleh dapat mewakili kondisi aktual di seluruh kawasan penelitian. Sementara itu, wawancara dengan tokoh masyarakat dilakukan secara purposif, dengan melibatkan seluruh ketua RT di Perumahan KORPRI Prajamukti. Pemilihan seluruh tokoh masyarakat sebagai informan bertujuan untuk memperoleh pandangan menyeluruh mengenai dinamika transformasi rumah, kondisi sosial lingkungan, serta praktik pengendalian yang berkembang di tingkat masyarakat. Hasil wawancara digunakan untuk memverifikasi data hasil observasi lapangan, dan telaah dokumen (Alfansyur & Mariyani, 2020; Assyakurrohim et al., 2023; Saadah, Prasetiyo, & Rahmayati, 2022; Torrance, 2012).

Seluruh informan yang terlibat dalam penelitian ini menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi dan memberikan informasi. Hasil wawancara disajikan menggunakan sistem kode informan untuk menjaga kerahasiaan identitas, dengan format kode jenis wawancara dan kategori informan (misalnya: I/CM untuk wawancara mendalam dengan masyarakat perumahan) (lihat Tabel 1).

Tabel 2. Bentuk Transformasi di Perumahan KORPRI Prajamukti

Bentuk Transformasi	Keterangan	Bobot	Klasifikasi
Tidak mengalami transformasi	Tidak terdapat transformasi pada bentuk rumah/bentuk rumah masih tetap seperti desain awal dibangun	1	**Tidak Mengalami Transformasi**
Mengembangkan bagian	Membangun tanah sisa di belakang rumah		**Transformasi Ringan**

Bentuk Transformasi	Keterangan	Bobot	Klasifikasi
belakang rumah	untuk menambah ruang/ memperluas ruang yang sudah ada	2	
Mengembangkan bagian depan rumah	• Mengubah fungsi taman depan rumah untuk memperluas teras dan garasi • Penambahan kanopi • Penambahan pagar		
Menambah/memperluas ruang secara signifikan tanpa mengubah total fasad dan struktur awal bangunan	Penambahan/ perluasan yang dilakukan baik secara vertikal/ kedepan/ kebelakang dengan signifikan tanpa mengubah fasad dan struktur awal bangunan	3	**Transformasi Sedang**
Pembangunan Total	Membongkar total rumah dan mengubah seluruh bentuk struktur bangunan awal bangunan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan penghuni rumah	4	**Transformasi Total**



Gambar 2. Bagan Metode Analisis

Setelah proses pengumpulan data, analisis dilakukan melalui analisis deskriptif, analisis spasial *(mapping techniques),* dan pembobotan. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan karakteristik transformasi rumah, faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi, serta kesesuaian perubahan bentuk rumah terhadap standar yang berlaku (Buana, Wirawibawa, & Agusintadewi, 2020). Analisis spasial dilakukan untuk memetakan sebaran dan intensitas transformasi rumah di kawasan penelitian berdasarkan interpretasi citra *Google Earth* yang dikombinasikan dengan hasil observasi lapangan. Pembobotan digunakan untuk mengukur tingkat transformasi bentuk rumah dengan asumsi bahwa semakin besar perubahan fisik yang terjadi, semakin tinggi bobot transformasinya (Aryani & Wahyuningsih, 2015) (lihat Tabel 2). Berdasarkan skema pembobotan yang disusun, transformasi bentuk rumah diklasifikasikan ke dalam empat kategori, yaitu: (1) desain asli (belum atau tidak mengalami transformasi), (2) transformasi ringan, (3) transformasi sedang,

dan (4) transformasi total (lihat Tabel 2). Transformasi pada bagian depan dan belakang rumah diberikan bobot yang sama dan dikelompokkan dalam kategori transformasi ringan, dengan pertimbangan kedua bentuk pengembangan tersebut umumnya dilakukan secara bersamaan. Proses identifikasi transformasi bentuk rumah dilihat dari kurun waktu tahun 2015 hingga tahun 2021. Kerangka analisis dapat dilihat pada Gambar 2.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Bentuk dan Pola Transformasi Rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti

Perumahan KORPRI Prajamukti direncanakan sebagai perumahan subsidi dengan konsep "*rumah inti tumbuh"*, di mana unit rumah awal disediakan dalam bentuk dasar yang seragam dan memungkinkan pengembangan secara bertahap. Pada tahap perencanaan, setiap unit rumah memiliki konfigurasi ruang, luasan bangunan, serta ruang terbuka privat yang relatif sama. Pola ini mencerminkan asumsi bahwa pengembangan rumah akan berlangsung secara bertahap dan terkendali sesuai dengan kebutuhan penghuni.

Dalam perkembangannya, kebutuhan ruang hunian mengalami perubahan seiring bertambahnya jumlah anggota keluarga, perubahan aktivitas domestik, serta peningkatan tuntutan kenyamanan dan keamanan. Kondisi tersebut mendorong penghuni melakukan transformasi bentuk rumah sebagai bentuk adaptasi terhadap kebutuhan aktual setiap penghuni. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa transformasi bentuk rumah merupakan fenomena dominan di Perumahan KORPRI Prajamukti. Berdasarkan observasi lapangan dan interpretasi citra *Google Earth* pada periode 2015–2021, sebanyak 85,75% unit rumah telah mengalami transformasi dalam berbagai tingkat. Temuan ini sesuai dengan pernyataan Dayaratne and Kellett (2008); Jiwane (2021); dan Aryani et al. (2015) yang menyatakan bahwa perumahan subsidi dengan konsep "*Rumah Inti Tumbuh*" bersifat dinamis dan akan terus berkembang mengikuti kebutuhan ruang, aktivitas, serta kondisi sosial ekonomi penghuninya.

Berdasarkan hasil analisis pembobotan yang dilakukan terhadap perubahan fisik bangunan rumah, yang diperoleh dari interpretasi citra *Google Earth* dan diverifikasi melalui observasi lapangan, transformasi bentuk rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti diklasifikasikan ke dalam empat kategori, yaitu tidak mengalami transformasi, transformasi ringan, transformasi sedang, dan transformasi total. Klasifikasi ini disusun dengan mempertimbangkan tingkat perubahan bentuk, massa, dan pengembangan bangunan dalam rentang waktu tahun 2015–2021. Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa sebesar 14,5% unit rumah masih mempertahankan desain asli, 6,75% mengalami transformasi ringan, 66,5% termasuk dalam kategori transformasi sedang, dan 12,5% mengalami transformasi total (lihat Gambar 3).



Gambar 3. Jenis Transformasi Bentuk Rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti, Kota Salatiga

Transformasi ringan umumnya dilakukan melalui pemanfaatan lahan sisa di bagian belakang rumah untuk penambahan ruang servis, seperti dapur dan kamar mandi, serta perubahan fungsi taman depan menjadi teras tertutup, *carport* semi-terbuka, atau ruang penunjang lainnya. Pada tahap ini, penghuni juga mulai menambahkan elemen fisik seperti kanopi, pagar, dan dinding pembatas yang lebih tinggi

(lihat Gambar 4). Transformasi tersebut mencerminkan kebutuhan akan keamanan dan privasi, sebagaimana disampaikan oleh salah satu informan:

"Masyarakat memperluas rumah, salah satunya untuk memberikan rasa aman dengan meninggikan dinding pembatas dan pagar, karena kondisi perumahan cenderung sepi pada siang hari." (I/CS)

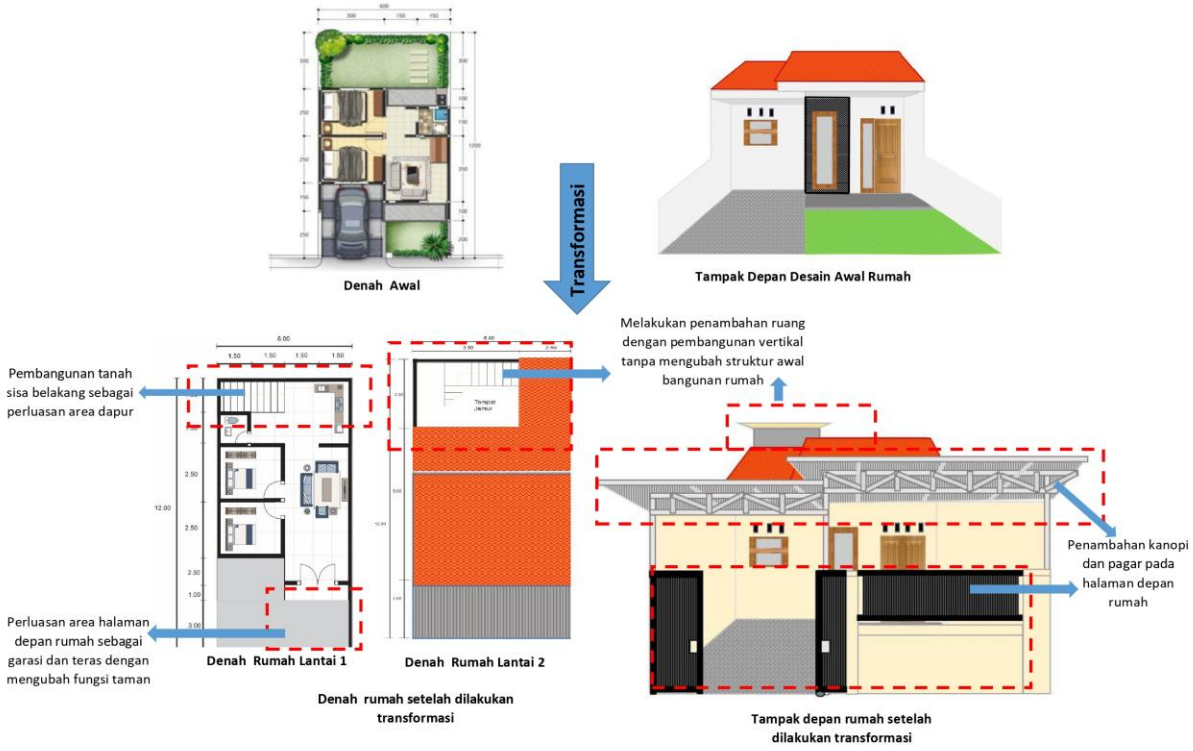
Transformasi sedang merupakan pola yang paling dominan, ditemukan pada 266 unit rumah atau sekitar 66,5% dari total unit rumah yang ada. Pola ini ditandai dengan penambahan ruang secara horizontal maupun vertikal yang cukup intensif, baik ke depan maupun ke belakang, namun masih mempertahankan struktur utama bangunan awal. Pada tahap ini, sebagian besar unit rumah telah memaksimalkan pemanfaatan lahan kavling, sehingga ruang terbuka privat semakin terbatas (lihat Gambar 5).

Sementara itu, transformasi total ditemukan pada sekitar 12,5% atau 50 unit rumah. Transformasi ini ditandai dengan perubahan menyeluruh terhadap fasad, tata ruang, dan struktur bangunan, termasuk pembangunan rumah bertingkat dan pengalihan fungsi sebagian ruang menjadi ruang usaha (lihat Gambar 6 dan Gambar 7). Pola transformasi total menunjukkan bahwa perubahan rumah tidak hanya didorong oleh kebutuhan ruang, tetapi juga oleh gaya hidup serta kondisi sosial ekonomi penghuni, sebagaimana dikemukakan oleh Mirmoghtadaee (2009).

Perbedaan tingkat dan pola transformasi tersebut menunjukkan bahwa perubahan rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti berlangsung secara bertahap dan adaptif. Namun, intensitas pengembangan yang semakin tinggi, terutama pada transformasi sedang dan total, mulai menunjukkan kecenderungan pengurangan ruang terbuka privat, ketidakteraturan bentuk dan massa bangunan. Secara keseluruhan, distribusi tingkat transformasi tersebut menunjukkan adanya variasi perubahan yang tinggi dalam satu kawasan perumahan yang direncanakan secara seragam. Kondisi ini mengindikasikan kesenjangan antara desain awal perumahan subsidi dan kebutuhan aktual penghuni dalam jangka panjang, serta menjadi dasar penting bagi pembahasan lebih lanjut mengenai dampak dan pengendalian transformasi bentuk rumah pada lingkungan perumahan.



Gambar 4. Contoh Bentuk Transformasi Ringan di Perumahan KORPRI Prajamukti, Kota Salatiga



Gambar 5. Contoh Bentuk Transformasi Sedang di Perumahan KORPRI Prajamukti, Kota Salatiga



Gambar 6. Contoh Bentuk Transformasi Total di Perumahan KORPRI Prajamukti, Kota Salatiga



Gambar 7. Contoh Bentuk Transformasi Total di Perumahan KORPRI Prajamukti, Kota Salatiga

3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Transformasi Bentuk Rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti

Transformasi bentuk rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal yang saling berkelindan. Hasil observasi lapangan dan wawancara menunjukkan bahwa transformasi tidak terjadi secara acak, melainkan merupakan respons rasional penghuni terhadap keterbatasan desain awal rumah subsidi serta dinamika sosial ekonomi rumah tangga.

Faktor utama yang mendorong transformasi adalah kebutuhan ruang yang terus meningkat. Desain awal rumah inti tumbuh dengan luasan terbatas belum mampu mengakomodasi perkembangan jumlah anggota keluarga dan bertambahnya aktivitas domestik. Kondisi tersebut mendorong penghuni untuk melakukan perluasan ruang, terutama pada fungsi-fungsi dasar seperti kamar tidur, dapur, ruang keluarga, dan kamar mandi. Selain penambahan ruang utama, transformasi juga dilakukan melalui pemanfaatan halaman depan dan sisa lahan di bagian belakang rumah, serta penambahan elemen penunjang seperti kanopi dan pagar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sunarti, Syahbana, and Manaf (2019), yang menyatakan bahwa pertumbuhan keluarga dan meningkatnya variasi aktivitas rumah tangga menjadi pemicu utama transformasi hunian pada perumahan berpenghasilan rendah. Hasil wawancara dengan informan juga menguatkan temuan tersebut, sebagaimana disampaikan berikut:

"Rata-rata masyarakat di Perumahan KORPRI Prajamukti melakukan transformasi rumah untuk

penambahan kamar karena bertambahnya jumlah anggota keluarga. Selain itu, minimnya luasan ruang pada desain awal rumah membuat penghuni melakukan perluasan dapur, kamar mandi, teras, dan garasi." (I/CS)

"*Hampir semua unit rumah di perumahan KORPRI yang telah ditempati, langsung dilakukan penambahan kanopi dan pemberian pagar rumah" -I/CS*

Keterbatasan luasan kavling turut memperkuat kecenderungan transformasi horizontal yang memanfaatkan lahan sisa di bagian depan dan belakang rumah. Pada banyak unit, ruang terbuka privat secara bertahap dikonversi menjadi ruang terbangun, karena dianggap sebagai satu-satunya alternatif yang memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan ruang tanpa berpindah tempat tinggal. Fenomena ini selaras dengan temuan Memarian and Niazkar (2014) serta Isnin, Ramli, Hashim, and Ali (2012) yang menekankan bahwa keterbatasan lahan mendorong konversi ruang terbuka menjadi bagian dari hunian.

Faktor ekonomi rumah tangga juga berperan penting dalam mendorong transformasi, terutama pada kategori transformasi sedang dan total. Beberapa penghuni memanfaatkan rumah tidak hanya sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai sarana aktivitas ekonomi, seperti toko atau usaha rumahan. Transformasi rumah dianggap lebih efisien secara biaya dibandingkan membeli atau menyewa hunian baru, sehingga menjadi strategi adaptasi ekonomi yang rasional (Avogo et al., 2017; Sheuya, 2004).

Di sisi lain, ketidakpuasan terhadap desain awal rumah menjadi faktor yang turut mempengaruhi keputusan transformasi. Meskipun konsep rumah inti tumbuh dirancang fleksibel, standar luasan dan tata letak ruang yang seragam belum sepenuhnya sesuai dengan preferensi dan karakteristik penghuni yang beragam. Ketidaksesuaian ini mendorong penghuni untuk menyesuaikan bentuk dan tata ruang rumah agar lebih representatif terhadap kebutuhan dan gaya hidup mereka, sebagaimana dikemukakan oleh Alagbe and Aduwo (2016).

Faktor keamanan dan privasi juga muncul sebagai pendorong transformasi, terutama melalui penambahan pagar, dinding pembatas, dan kanopi. Kondisi lingkungan yang relatif sepi pada waktu tertentu membuat penghuni merasa perlu meningkatkan tingkat perlindungan hunian secara fisik. Transformasi tersebut dipandang sebagai upaya meningkatkan rasa aman dan kontrol terhadap ruang privat, sekaligus membatasi akses visual dan fisik dari luar.

Selain faktor internal rumah tangga, transformasi bentuk rumah juga dipengaruhi oleh minimnya pengendalian dan pengawasan pembangunan. Tidak adanya pedoman teknis yang operasional serta lemahnya mekanisme perizinan renovasi menyebabkan transformasi berkembang secara individual tanpa arahan kawasan. Kondisi ini membuat penghuni memiliki ruang interpretasi yang luas terhadap konsep fleksibilitas rumah inti tumbuh, yang pada akhirnya mendorong variasi bentuk dan intensitas transformasi di dalam satu kawasan.

Secara keseluruhan, faktor-faktor tersebut menunjukkan bahwa transformasi rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti merupakan hasil interaksi antara kebutuhan penghuni, keterbatasan desain awal, serta konteks regulasi dan pengelolaan kawasan. Pemahaman terhadap faktor-faktor ini menjadi dasar penting untuk menganalisis dampak transformasi terhadap lingkungan perumahan dan merumuskan strategi pengendalian yang lebih kontekstual.

3.3 Dampak Transformasi Bentuk Rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti, Kota Salatiga

Intensitas transformasi rumah yang tinggi di Perumahan KORPRI Prajamukti membawa dampak yang signifikan terhadap tata

bangunan dan kualitas lingkungan perumahan. Pengembangan bangunan yang memaksimalkan pemanfaatan lahan kavling, khususnya pada kategori transformasi sedang dan total, menyebabkan berkurangnya ruang terbuka privat dan area resapan air. Pada beberapa unit, perluasan bangunan dilakukan hingga mendekati atau melampaui Garis Sempadan Bangunan (GSB), sehingga jarak antar bangunan semakin terbatas.

Akumulasi perubahan tersebut berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan mikro, terutama terkait sirkulasi udara alami dan pencahayaan dalam bangunan. Variasi massa dan ketinggian bangunan yang berkembang tanpa pola pengendalian juga berpotensi menciptakan ketidakteraturan visual serta meningkatkan kepadatan kawasan. Padahal kualitas dalam ruangan seperti kondisi pencahayaan dan ventilasi alami, kualitas luar ruang seperti ruang terbuka hijau dan cakupan koefisien dasar bangunan merupakan variabel penting dalam mempengaruhi keberlanjutan perumahan (Nugroho & Marsoyo, 2022). Kondisi ini tidak hanya mempengaruhi kualitas hunian secara individual, tetapi juga mempengaruhi kenyamanan dan daya dukung lingkungan perumahan secara keseluruhan.

Dari aspek sosial, transformasi rumah yang semakin tertutup, seperti penambahan pagar tinggi dan dinding pembatas, cenderung mengurangi interaksi antarwarga. Berkurangnya ruang terbuka dan area semi-publik mengakibatkan ruang sosial bersama semakin terbatas, yang berpotensi melemahkan kohesi sosial di lingkungan perumahan (Chiu, 2004). Kondisi ini berkontribusi pada menurunnya intensitas interaksi antarwarga dan melemahnya hubungan sosial di dalam kawasan perumahan. Hal ini tercermin dari pernyataan informan berikut:

"Semua rumah di perumahan sebagian besar tertutup rapat, sehingga terkadang tidak terjadi interaksi antara tetangga." (I/CM)

Temuan ini sejalan dengan penelitian Chiu (2004), yang menyatakan bahwa perubahan fisik hunian dapat memengaruhi struktur sosial masyarakat dan membatasi ruang-ruang sosial yang sebelumnya bersifat terbuka dan komunal. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat melemahkan fungsi sosial kawasan perumahan sebagai ruang hidup bersama, bukan sekadar kumpulan unit hunian individual. Padahal, perumahan subsidi dirancang tidak hanya untuk menyediakan hunian fisik, tetapi juga untuk membentuk lingkungan perumahan yang sehat, aman, dan mendukung interaksi sosial (Nugroho & Marsoyo, 2022).

Selain itu, berkurangnya interaksi sosial juga berdampak pada aspek keamanan lingkungan. Minimnya komunikasi dan kepedulian antarwarga menyulitkan terbentuknya kontrol sosial terhadap aktivitas di lingkungan perumahan, termasuk dalam mengawasi keluar masuknya pendatang atau aktivitas yang mencurigakan. Padahal, salah satu tujuan utama pembangunan perumahan subsidi adalah menciptakan lingkungan hunian yang aman, nyaman, dan mampu membangun komunitas yang kuat. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan normatif kebijakan perumahan dan realitas pasca-huni di lapangan.

Dari aspek lingkungan, transformasi bentuk rumah yang tidak terkendali berpotensi menurunkan daya dukung lingkungan perumahan. Salah satu dampak paling nyata adalah berkurangnya ruang terbuka hijau (RTH) akibat pemanfaatan lahan yang melebihi ketentuan Koefisien Dasar Bangunan (KDB). Pada beberapa unit rumah, ekspansi bangunan dilakukan hingga menutup hampir seluruh lahan kavling, bahkan mencapai KDB mendekati 100%, sehingga tidak menyisakan ruang resapan air maupun area hijau privat. Kondisi ini berimplikasi pada meningkatnya limpasan air hujan dan menurunnya kualitas lingkungan mikro. Padahal, sesuai Rencana Tata Ruang Kota Salatiga (2011), setiap satuan bangunan harus menyisakan minimal 10%

ruang terbuka untuk resapan air dan penghijauan alami (Nugroho & Marsoyo, 2022).

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara desain awal perumahan dan praktik adaptasi penghuni. Konsep *"Rumah Inti Tumbuh"* sebenarnya dirancang untuk memberikan fleksibilitas adaptasi hunian seiring perubahan kebutuhan penghuni (Cellucci & Di Sivo, 2015). Namun, fleksibilitas ini sering dimaknai sebagai kebebasan membangun tanpa batas, sehingga transformasi berlangsung secara individual tanpa memperhatikan keteraturan kawasan. Akibatnya, selain menurunkan kualitas lingkungan, perkembangan bangunan yang sporadis juga berpotensi menimbulkan dampak kumulatif terhadap interaksi sosial dan kenyamanan perumahan secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa meskipun transformasi rumah merupakan hak dan kebutuhan penghuni, perubahan yang berlangsung tanpa arahan dan pengendalian berisiko menurunkan kualitas lingkungan perumahan dan perubahan sosial masyarakat. Oleh karena itu, transformasi rumah perlu dipandang tidak hanya sebagai proses individual, tetapi sebagai fenomena kawasan yang memerlukan pengelolaan dan pengendalian. Dengan mekanisme pengendalian yang tepat, manfaat adaptasi hunian tetap dapat dicapai tanpa mengorbankan keteraturan, kualitas lingkungan, dan keberlanjutan kawasan perumahan.

3.4 Pengendalian Transformasi Bentuk Rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti

Transformasi bentuk rumah pada perumahan subsidi merupakan fenomena yang tidak dapat dihindari dan pada prinsipnya diperbolehkan sebagai bagian dari proses adaptasi penghuni terhadap perubahan kebutuhan ruang, dinamika keluarga, dan peningkatan kesejahteraan (Aryani, Sasongko, & Wahyuningsih, 2017; Avogo et al., 2017; Cellucci & Di Sivo, 2015). Namun demikian, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi yang berkembang tanpa arahan dan mekanisme pengendalian berpotensi menimbulkan dampak kumulatif terhadap keteraturan tata bangunan, kualitas lingkungan, serta fungsi sosial kawasan perumahan. Kondisi ini menegaskan bahwa pengendalian transformasi rumah tidak dimaksudkan untuk membatasi hak penghuni, melainkan untuk memastikan bahwa proses adaptasi hunian tetap sejalan dengan tujuan penyediaan perumahan subsidi dan prinsip keberlanjutan kawasan (Madeddu, Gallent, & Mace, 2015).

Pengendalian transformasi bentuk rumah perlu dipahami sebagai mekanisme pengaturan bertingkat yang disesuaikan dengan tingkat intensitas perubahan fisik bangunan. Pendekatan ini penting karena setiap tingkat transformasi memiliki karakteristik, risiko, dan implikasi lingkungan yang berbeda (Lafi et al., 2023). Berdasarkan klasifikasi transformasi yang dihasilkan dalam penelitian ini, strategi pengendalian dapat dibedakan ke dalam transformasi ringan, sedang, dan total.

Pada transformasi ringan, pengendalian difokuskan pada aspek kesesuaian terhadap standar dasar bangunan serta keteraturan visual kawasan. Transformasi pada kategori ini umumnya berupa penambahan kanopi, pagar, penutupan teras, atau pengembangan terbatas di bagian depan dan belakang rumah. Pengendalian dapat dilakukan melalui penyusunan pedoman teknis sederhana yang mengatur elemen fasad, tinggi dan transparansi pagar, serta ketentuan pemanfaatan ruang terbuka privat agar tetap menyisakan area resapan air. Pendekatan ini bertujuan menjaga kualitas visual dan lingkungan perumahan tanpa menghambat pemenuhan kebutuhan dasar penghuni, sebagaimana dianjurkan dalam pengendalian lingkungan binaan skala mikro (Aryani et al., 2015).

Pada transformasi sedang, pengendalian perlu diarahkan pada pengaturan intensitas bangunan dan keterkaitan antarunit dalam satu blok perumahan. Transformasi kategori ini ditandai dengan perluasan ruang yang lebih signifikan, baik secara horizontal maupun vertikal, namun masih mempertahankan sebagian struktur awal rumah. Oleh karena itu, pengendalian perlu mencakup pembatasan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), pengaturan jarak antarbangunan, serta ketentuan ventilasi dan pencahayaan alami guna menjaga kualitas lingkungan mikro (Nugroho & Marsoyo, 2022). Selain itu, mekanisme perizinan renovasi yang sederhana namun terpantau perlu diterapkan agar perubahan fisik rumah tidak berkembang secara sporadis dan menimbulkan kepadatan berlebih dalam kawasan perumahan (Madeddu et al., 2015).

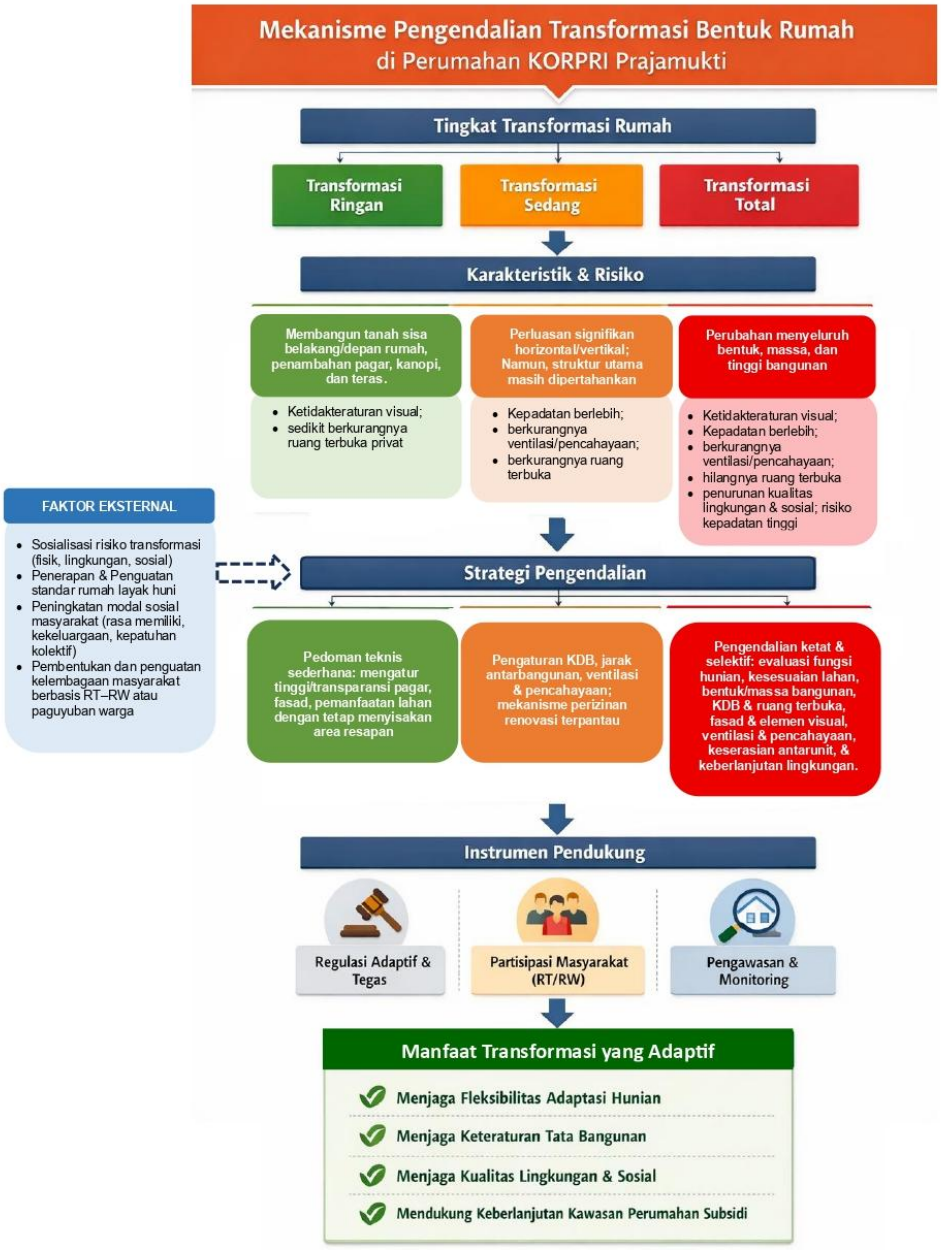
Sementara itu, transformasi total memerlukan pendekatan pengendalian yang lebih ketat dan selektif. Transformasi pada kategori ini ditandai dengan perubahan menyeluruh terhadap bentuk, massa, dan ketinggian bangunan, termasuk pembangunan rumah bertingkat serta perubahan fungsi hunian menjadi hunian campuran atau kegiatan komersial. Oleh karena itu, pengendalian transformasi total perlu dikaitkan dengan evaluasi fungsi hunian, kesesuaian dengan peruntukan lahan, serta dampaknya terhadap lingkungan dan struktur sosial kawasan (Zou, Chen, & Chen, 2020). Pengendalian transformasi rumah perlu difokuskan pada aspek fisik dan lingkungan perumahan yang dapat langsung diatur agar tetap menjaga keteraturan dan keberlanjutan kawasan. Bentuk dan massa bangunan perlu diatur, meliputi tinggi, jumlah lantai, serta volume penambahan ruang, sekaligus menjaga hubungan antarunit agar keserasian visual kawasan tetap terjaga. Pemanfaatan lahan juga harus dikendalikan melalui pembatasan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan alokasi ruang terbuka privat maupun hijau, sehingga tetap tersedia area resapan air dan ruang semi-publik. Selain itu, fasad dan elemen visual seperti kanopi, pagar, atau dinding pembatas perlu disesuaikan dengan pedoman teknis sederhana agar keseragaman desain awal tetap terjaga tanpa menghambat kebutuhan adaptasi penghuni. Kualitas lingkungan dalam rumah, termasuk pencahayaan dan ventilasi alami, juga harus diperhatikan untuk menjaga kenyamanan dan kualitas mikroklimat perumahan.

Secara kelembagaan, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya keberadaan instrumen pengendalian pasca-huni dalam kebijakan perumahan dan permukiman, khususnya pada perumahan subsidi dengan karakter rumah inti tumbuh. Instrumen pengendalian tersebut berfungsi sebagai kerangka pengaturan agar transformasi rumah dapat berlangsung secara terarah dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap keteraturan tata bangunan dan kualitas lingkungan kawasan. Bentuk instrumen formal yang relevan meliputi penyusunan pedoman teknis transformasi rumah inti tumbuh, pengaturan batasan fisik bangunan seperti intensitas pemanfaatan lahan dan ketinggian bangunan, serta penerapan sistem perizinan renovasi yang bersifat sederhana namun terpantau. Selain itu, penguatan peran kelembagaan lokal seperti RT, RW, atau paguyuban warga menjadi penting sebagai perpanjangan fungsi pengawasan di tingkat lingkungan, sehingga pengendalian transformasi tidak hanya bergantung pada regulasi formal, tetapi juga pada mekanisme implementasi di tingkat komunitas.

Selain instrumen formal, hasil observasi lapangan dan analisis pola transformasi menunjukkan bahwa lemahnya pengendalian tidak hanya dipengaruhi oleh ketiadaan aturan teknis, tetapi juga oleh faktor eksternal non-fisik. Transformasi yang berkembang secara sporadis dan tidak seragam mengindikasikan rendahnya pemahaman penghuni terhadap risiko fisik dan lingkungan akibat perubahan bangunan, belum terinternalisasinya standar rumah layak huni sebagai acuan bersama, serta terbatasnya

kontrol sosial dalam skala lingkungan terdekat. Oleh karena itu, pengendalian transformasi juga perlu diperkuat melalui peningkatan sosialisasi risiko transformasi rumah, penguatan standar rumah layak huni, serta penguatan modal sosial masyarakat yang mendorong kepatuhan kolektif terhadap kesepakatan lingkungan. Pengendalian berbasis komunitas ini memungkinkan terjadinya keseimbangan antara fleksibilitas adaptasi hunian dan kepentingan kolektif kawasan, sekaligus memperkuat kontrol sosial dalam lingkungan perumahan (Aryani et al., 2015).

Dengan demikian, pengendalian transformasi bentuk rumah perlu diposisikan sebagai bagian integral dari siklus penyelenggaraan perumahan subsidi. Pengendalian ini bukan untuk melarang transformasi, melainkan untuk mencegah perubahan yang berpotensi menggeser karakter dan fungsi dasar kawasan perumahan subsidi. Pengendalian yang adaptif, bertahap, dan kontekstual dapat memastikan bahwa transformasi rumah tetap menjadi sarana peningkatan kualitas hidup penghuni tanpa mengorbankan keteraturan tata bangunan, kualitas lingkungan, dan keberlanjutan perumahan secara keseluruhan.



Gambar 8. Bagan Mekanisme Pengendalian Transformasi Bentuk Rumah

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa transformasi bentuk rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti merupakan dampak dari ketidaksesuaian antara desain awal rumah subsidi dengan dinamika kebutuhan ruang, sosial, dan ekonomi penghuni. Tingginya proporsi unit yang mengalami transformasi, termasuk transformasi sedang dan total dalam kurun waktu relatif singkat (2015-2021) menunjukkan bahwa fleksibilitas desain melalui konsep "*Rumah Inti Tumbuh"* belum diimbangi dengan instrumen pengendalian pasca-huni yang memadai.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ketiadaan pengendalian transformasi yang jelas mendorong perubahan fisik rumah berkembang secara individual dan sporadis, sehingga berpotensi menurunkan keteraturan tata bangunan, kualitas lingkungan, serta fungsi sosial kawasan. Dalam konteks ini, pengendalian transformasi tidak dapat dimaknai sebagai pembatasan hak penghuni, melainkan sebagai mekanisme untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan adaptasi hunian dan kepentingan kolektif kawasan perumahan subsidi.

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa pengendalian transformasi perlu diterapkan secara bertingkat sesuai intensitas perubahan. Transformasi ringan memerlukan pengaturan berbasis pedoman teknis sederhana untuk menjaga keteraturan visual dan fungsi ruang terbuka. Transformasi sedang memerlukan pengendalian intensitas bangunan dan mekanisme perizinan renovasi yang terpantau. Sementara itu, transformasi total memerlukan evaluasi yang lebih ketat, terkait evaluasi fungsi hunian, kesesuaian lahan, bentuk/massa bangunan, KDB & ruang terbuka, fasad & elemen visual, ventilasi & pencahayaan, keserasian antarunit, & keberlanjutan lingkungan.

Dengan demikian, pengendalian transformasi bentuk rumah di Perumahan KORPRI Prajamukti perlu diposisikan sebagai bagian integral dari kebijakan perumahan subsidi, melalui integrasi antara desain yang lebih responsif terhadap kebutuhan penghuni, regulasi yang adaptif namun tegas, serta penguatan peran kelembagaan lokal dan partisipasi masyarakat. Pendekatan ini menjadi kunci untuk memastikan bahwa transformasi rumah tetap mendukung peningkatan kualitas hidup penghuni tanpa mengorbankan keteraturan, kualitas lingkungan, dan keberlanjutan perumahan.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini merupakan bagian dari skema Riset Pengembangan dan Penerapan (RPP) Sumber Dana Selain APBN Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2020 Nomor 474-36/UN7.6.1/PP/2020. Terima kasih juga kepada para responden dan narasumber yang telah memberikan data dan informasi, serta seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan penelitian.

6. DAFTAR PUSTAKA

Alagbe, O. A., & Aduwo, E. B. (2016). The Impact of Housing Transformation on Residents' Quality of Life: A Case Study of Low-Income Housing Estate, Ipaja, Lagos. *Covenant Journal of Research in the Built Environment, 2*(2).

Alfansyur, A., & Mariyani, M. (2020). Seni Mengelola Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber dan Waktu Pada Penelitian Pendidikan Sosial. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah, 5*(2), 146-150. doi:https://doi.org/10.31764/historis.v5i2.3432

Aryani, S. M., Mulyadi, & Wahyuningsih, I. E. S. (2015). The House Design Transformation: The Preferences and the Patterns. *Procedia Environmental Sciences, 28*, 717-724. doi:https://doi.org/10.1016/j.proenv.2015.07.084

Aryani, S. M., Sasongko, S., & Wahyuningsih, I. E. S. (2017). House Design Transformation by Short-Term Owners. *International Journal of Technology, 6*, 1168-1177. doi:https://doi.org/10.14716/ijtech.v8i6.727

Aryani, S. M., & Wahyuningsih, I. E. S. (2015). The House Design Transformation: the Preferences and The Patterns. *Procedia Environmental Sciences, 28*, 717-724.

Assyakurrohim, D., Ikhram, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Metode Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer, 3*(01), 1-9. doi:https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1951

Avogo, F. A., Wedam, E. A., & Opoku, S. M. (2017). Housing Transformation and Livelihood Outcomes in Accra, Ghana. *Cities, 68*, 92-103. doi:https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.05.009

Brocklesby, J. (2023). Mixing Methods in Systems Practice. *Journal of Systems Thinking*, 1-16. doi:10.54120/jost.0000021

Buana, A. A. P. S., Wirawibawa, I. B. G., & Agusintadewi, N. K. (2020). Changes Land Use in Land Consolidation Area in Seminyak, Kuta. *Journal of A Sustainable Global South, 5*(1), 7-13.

Cellucci, C., & Di Sivo, M. (2015). The Flexible Housing: Criteria and Strategies for Implementation of The Flexibility. *Journal of Civil Engineering and Architecture, 9*(7), 845-852.

Chiu, R. L. H. (2004). Socio-cultural sustainability of housing: a conceptual exploration. *Housing, Theory and Society, 21*(2), 65-76. doi:10.1080/14036090410014999

Dayaratne, R., & Kellett, P. (2008). Housing and Home-Making in Low-Income Urban Settlements: Sri Lanka and Colombia. *Journal of Housing and the Built Environment, 23*(1), 53-70. doi:10.1007/s10901-007-9099-0

Isnin, Z., Ramli, R., Hashim, A. E., & Ali, I. M. (2012). Sustainable Issues in Low Cost Housing Alteration Projects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 36*, 393-401. doi:https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.043

Jiwane, A. (2021). Post Occupancy Evaluation (Poe): A Tool to Investigate The Residents' Satisfaction and Performance of Housing Project, Case Study—Kanhapur India. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research, 8*(10), 1-15. doi:10.29121/ijetmr.v8.i10.2021.1041

Khalifa, M. A. (2015). Evolution of Informal Settlements Upgrading Strategies in Egypt: From Negligence to Participatory Development. *Ain Shams Engineering Journal, 6*(4), 1151-1159. doi:https://doi.org/10.1016/j.asej.2015.04.008

Lafi, M. W., Alkhalifa, H. E., & Jiwane, A. V. (2023). Identifying the Issues Leading to Residents' Modifications in Bahraini Subsidized Housing Units. *Frontiers in Built Environment, 9*, 1154546. doi:10.3389/fbuil.2023.1154546

Madeddu, M., Gallent, N., & Mace, A. (2015). Space in New Homes: Delivering Functionality and Liveability Through Regulation or Design Innovation? *Town Planning Review, 86*(1), 73-95. doi:doi:10.3828/tpr.2015.5

Memarian, A., & Niazkar, N. (2014). The Lost Space of Architecture in The Context of Urban Lost Space. *International journal of engineering and advanced technology, 3*(5), 311-321.

Mirmoghtadaee, M. (2009). Process of Housing Transformation in Iran. *Journal of Construction in developing Countries, 14*(1).

Nugroho, F. S., & Marsoyo, A. (2022). Evaluasi Pasca Huni Keberlanjutan Perumahan Murah Terhadap Pegawai Negeri Sipil (PNS). *REKSABUMI, 1*(1), 54-67. doi:http://doi.org/10.33830/Reksabumi.v1i1.2155.2021

Obeidat, B., Abed, A., & Gharaibeh, I. (2022). Privacy as a Motivating Factor for Spatial Layout Transformation in Jordanian Public Housing. *City, Territory and Architecture, 9*(1), 14. doi:10.1186/s40410-022-00164-3

Onyango, M. O., & Olima, W. (2015). *Housing Transformations in Nairobi, Kenya: A Strategy Towards Sustainable Urban Development.* Paper presented at the Conference on Technology and Sustainability in the Built environment.

Ozer, S., & Jacoby, S. (2024). The Design of Subsidized Housing: Towards an Interdisciplinary and Cross-National Research Agenda. *Housing Studies, 39*(1), 297-322. doi:10.1080/02673037.2022.2045005

Saadah, M., Prasetiyo, Y. C., & Rahmayati, G. T. (2022). Strategi Dalam Menjaga Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif. *Al-'Adad: Jurnal Tadris Matematika, 1*(2), 54-64. doi:https://doi.org/10.24260/add.v1i2.1113

Saraiva, S., Serra, M., & Furtado, G. (2019). *Rethinking Contemporary Domestic Space Organization.* Paper presented at the Proceedings of the 12th Space Syntax Symposium.

Sestiyani, E., & Sariffuddin, S. (2015). Identifikasi Perubahan Perumahan di Perumahan Bumi Wanamukti, Kota Semarang. *Jurnal Pengembangan Kota, 3*(1), 49-59. doi:https://doi.org/10.14710/jpk.3.1.49-59

Sheuya, S. A. (2004). *Housing Transformations and Urban Livelihoods in Informal Settlements: The Case of Dar Es Salaam*. Tanzania: SPRING Centre, University of Dortmund.

Sunarti, S., Syahbana, J. A., & Manaf, A. (2019). Space transformation in a low-income housing community in Danukusuman, Surakarta. *International Journal of Housing Markets and Analysis, 12*(2), 265-280. doi:https://doi.org/10.1108/IJHMA-03-2018-0020

Torrance, H. (2012). Triangulation, Respondent Validation, and Democratic Participation in Mixed Methods Research. *Journal of mixed methods research, 6*(2), 111-123. doi:https://doi.org/10.1177%2F1558689812437185

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications*. New York: SAGE Publications, Inc.

Yuliastuti, N., & Sukmawati, A. M. a. (2016). Transformasi Perumahan Sosial dan Keberlanjutan Perumahan di Perumnas Sendangmulyo. *Jurnal Pengembangan Kota, 4*(1), 87-94. doi:http://dx.doi.org/10.14710/jpk.4.1.87-94

Zou, J., Chen, Y., & Chen, J. (2020). The complex relationship between neighbourhood types and migrants' socio-economic integration: the case of urban China. *Journal of Housing and the Built Environment, 35*(1), 65-92. doi:10.1007/s10901-019-09670-2