

## PENERAPAN INCREMENTAL HOUSING PADA RUMAH SUSUN DI KELURAHAN SANGKRAH

**Ikhwan Zaky Ramadhan, Bambang Triratma**

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta  
[zakyrama0@student.uns.ac.id](mailto:zakyrama0@student.uns.ac.id)

### **Abstrak**

Permukiman kumuh merupakan masalah serius bagi kota-kota di seluruh dunia. Kemiskinan dan kurang tersedianya hunian terjangkau menyebabkan munculnya permukiman kumuh. Kekumuhan ini menimbulkan berbagai masalah. Mulai dari masalah kesehatan hingga masalah tata kota. Pemerintah sebagai pihak yang bertanggung jawab sering menjadikan rumah susun sebagai solusi untuk masalah kekumuhan ini. Namun, tidak jarang relokasi masyarakat permukiman kumuh ke rumah susun hanya memindahkan kekumuhan dari hunian horizontal ke vertikal. Hal ini disebabkan oleh perilaku masyarakat permukiman kumuh yang terbiasa menambah luas bangunan huniannya seiring bertambahnya kebutuhan dan kemampuan ekonomi. Penambahan tersebut dilakukan secara ala kadarnya sehingga bangunan hunian terlihat tidak teratur dan semakin memperparah kekumuhan. Penerapan *incremental housing* dapat mencegah kembalinya kekumuhan pada rumah susun. Penghuni rumah susun nantinya dapat memperluas unit huniannya secara teratur dengan tata ruang dan material yang telah ditentukan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif yang terdiri dari identifikasi permasalahan, pengumpulan data, analisis data, dan perancangan konsep rumah susun. Hasil dari penelitian ini adalah konsep perancangan rumah susun yang memperbolehkan perluasan unit dengan material bangunan yang telah ditentukan dan tetap menyediakan ruang kolektif.

**Kata kunci:** rumah susun, kumuh, *incremental housing*

### **1. PENDAHULUAN**

Pendahuluan Permukiman kumuh menjadi masalah serius di seluruh dunia. Tahun 2020, 13% populasi manusia tinggal di permukiman kumuh dan 90% dari kekumuhan tersebut terjadi di Afrika dan Asia (UN Habitat, 2023). PBB dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) nomor 11.1 menyatakan bahwa pada tahun 2030, menjamin akses bagi semua terhadap perumahan yang layak, aman, terjangkau, dan pelayanan dasar, serta menata kawasan kumuh. Sedangkan di Indonesia, menurut data BPS, 29,4 juta orang tinggal di permukiman kumuh pada tahun 2020. Kota Surakarta sendiri tidak lepas dari masalah kekumuhan. Terdapat 135,971 hektar permukiman kumuh menurut data SK Kumuh Kota Surakarta tahun 2020. Sumber yang sama juga menyatakan bahwa kawasan Semanggi merupakan kawasan dengan luas permukiman kumuh terbesar dengan 35,45 hektar. Kelurahan Sangkrah termasuk dalam kawasan Semanggi dengan luas permukiman kumuh 9,9 hektar dan penduduk yang meninggalinya sejumlah 2890 jiwa.

Permukiman kumuh dibentuk oleh berbagai faktor. Faktor pertama adalah kemiskinan. Kemiskinan sendiri juga disebabkan oleh faktor lain yaitu ketimpangan pendapatan, kurangnya pertumbuhan ekonomi, dan in-migration. Faktor kedua yang membentuk permukiman kumuh adalah kurangnya rumah terjangkau sehingga masyarakat memilih untuk tinggal di lahan ilegal (UN Habitat, 2003). Masyarakat permukiman kumuh memiliki perilaku tertentu seperti adaptasi terhadap kondisi

lingkungan yang tidak memadai, penambahan atau perluasan bangunan tanpa izin, penggunaan ruang multifungsi, dan perilaku ekonomi informal.

World Bank (2008) menyebutkan bahwa solusi kekumuhan untuk negara berkembang berbeda dengan negara maju. Pemerintah negara berkembang dapat menyelesaikan masalah kekumuhan dengan menyediakan public housing, subsidi material bangunan, dan menyediakan infrastruktur dasar yang layak.

Dari masalah yang telah dipaparkan di atas, rumah susun yang dirancang harus bisa mewadahi perilaku-perilaku penghuninya supaya kekumuhan benar-benar diselesaikan dan tidak hanya memindahkan kekumuhan ke hunian vertikal. Konsep *incremental housing* diterapkan karena dapat mengakomodasi perilaku masyarakat permukiman kumuh yang gemar memperluas bangunan tanpa izin sebagai bentuk adaptasi terhadap kondisi lingkungan yang tidak memadai.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk mempelajari objek dalam kondisi alami, dengan peneliti berperan sebagai instrumen utama. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan fakta yang ada, analisisnya bersifat induktif, dan hasil penelitian lebih berfokus pada pemahaman makna daripada pembuatan generalisasi (Sugiyono, 2022). Terdapat tahap-tahap yang dilakukan untuk merancang rumah susun dengan konsep *incremental housing*. Tahap pertama merupakan identifikasi proyek. Identifikasi proyek dilakukan untuk mengetahui latar belakang dan urgensi perancangan. Tahap ini juga menjadi tahap awal yang menentukan kesesuaian konsep dengan masalah utama yang menjadi latar belakang perancangan.

Tahap kedua perancangan adalah mengidentifikasi masalah desain. Dalam tahap ini, masalah-masalah yang terdapat di latar belakang dipetakan menjadi poin-poin persoalan. Permasalahan dan poin persoalan inilah yang menjadi pijakan untuk dijawab di dalam konsep perancangan

Tahap ketiga perancangan adalah melakukan studi literatur. Studi literatur adalah Studi literatur adalah kegiatan pengumpulan, dan pengkajian berbagai sumber informasi tertulis, seperti buku, artikel jurnal, laporan, dokumen, dan sumber lainnya yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Tujuan studi literatur adalah untuk memahami landasan teori, menemukan kesenjangan penelitian, mengevaluasi hasil penelitian sebelumnya, dan memberikan konteks untuk penelitian yang akan dilakukan. Dengan cara ini, studi literatur membantu memperkuat argumen dan memberikan dasar yang kuat bagi penelitian.

Tahap keempat adalah analisis. Analisis dalam metode penelitian adalah proses pengolahan, interpretasi, dan evaluasi data yang telah dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian. Analisis bertujuan mengidentifikasi pola, hubungan, atau makna dalam data yang dapat mendukung kesimpulan dan rekomendasi penelitian. Analisis yang dilakukan meliputi analisis ruang, tapak, bentuk, struktur, dan utilitas.

Tahap kelima, yaitu **perancangan konsep**, merupakan langkah penting dalam proses desain yang berfokus pada menentukan keputusan utama terkait desain objek rancangan. Keputusan desain ini diperoleh melalui serangkaian analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Analisis tersebut melibatkan berbagai aspek, seperti kebutuhan pengguna, konteks lokasi, fungsi, estetika, dan hasil studi literatur, sehingga menghasilkan konsep yang menjadi dasar pengembangan desain secara keseluruhan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kumuh menurut Rindarjono (2003) adalah gambaran umum tentang tingkah laku dan sikap yang rendah ditinjau dari standar hidup dan penghasilan. Sedangkan permukiman kumuh didefinisikan sebagai area di mana penghuninya kekurangan salah satu atau lebih aspek berikut : keamanan kepemilikan, akses terhadap air minum yang aman, sanitasi yang memadai, ruang yang cukup, dan kondisi bangunan yang layak (UN Habitat, 2003). Menurut data UN Habitat tahun 2003, permukiman kumuh disebabkan oleh 2 hal yaitu kemiskinan dan kurangnya hunian terjangkau. Solusi kekumuhan menurut World Bank (2008) antara lain dengan menyediakan public housing, subsidi material bangunan, dan menyediakan infrastruktur dasar.

Permukiman kumuh sendiri masih terdapat di Kota Surakarta. Menurut data SK Kumuh Kota Surakarta 2020, terdapat 135,971 Ha permukiman kumuh di Kota Surakarta.

**TABEL 1**  
**Data Luas Permukiman Kumuh di Kota Surakarta**

| NO.                | KAWASAN             | KELURAHAN        | KECAMATAN   | LUAS KUMUH KELURAHAN (Ha) | LUAS KAWASAN KUMUH KAWASAN (Ha) |
|--------------------|---------------------|------------------|-------------|---------------------------|---------------------------------|
| 1                  | KAWASAN SEMANGGI    | KEDUNG LUMBU     | PASARKLIWON | 0.396                     | 35.450                          |
|                    |                     | MOJO             | PASARKLIWON | 15.368                    |                                 |
|                    |                     | SANGKRAH         | PASARKLIWON | 9.900                     |                                 |
|                    |                     | SEMANGGI         | PASARKLIWON | 9.786                     |                                 |
| 2                  | KAWASAN DANUKUSUMAN | DANUKUSUMAN      | SERENGAN    | 1.570                     | 8.597                           |
|                    |                     | JOYOTAKAN        | SERENGAN    | 5.753                     |                                 |
|                    |                     | PASAR KLIWON     | PASARKLIWON | 1.274                     |                                 |
| 3                  | KAWASAN PUCANGSAWIT | JEBRES           | JEBRES      | 12.426                    | 19.131                          |
|                    |                     | PUCANGSAWIT      | JEBRES      | 6.705                     |                                 |
| 4                  | KAWASAN TEGALHARJO  | GANDEKAN         | JEBRES      | 2.958                     | 18.204                          |
|                    |                     | PURWODININGRATAN | JEBRES      | 0.333                     |                                 |
|                    |                     | SEWU             | JEBRES      | 3.914                     |                                 |
|                    |                     | TEGALHARJO       | JEBRES      | 10.999                    |                                 |
| 5                  | KAWASAN KRATONAN    | BUMI             | LAWEYAN     | 0.068                     | 18.630                          |
|                    |                     | KEMLAYAN         | SERENGAN    | 6.904                     |                                 |
|                    |                     | KRATONAN         | SERENGAN    | 3.152                     |                                 |
|                    |                     | PANULARAN        | LAWEYAN     | 1.189                     |                                 |
|                    |                     | SRIWEDARI        | LAWEYAN     | 1.830                     |                                 |
|                    |                     | TIPES            | SERENGAN    | 5.487                     |                                 |
| 6                  | KAWASAN TIMURAN     | KESTALAN         | BANJARSARI  | 0.692                     | 7.022                           |
|                    |                     | SETABELAN        | BANJARSARI  | 0.267                     |                                 |
|                    |                     | TIMURAN          | BANJARSARI  | 6.063                     |                                 |
| 7                  | KAWASAN MOJOSONGO   | BANYUANYAR       | BANJARSARI  | 4.282                     | 20.308                          |
|                    |                     | GILINGAN         | BANJARSARI  | 1.534                     |                                 |
|                    |                     | MOJOSONGO        | JEBRES      | 7.317                     |                                 |
|                    |                     | NUSUKAN          | BANJARSARI  | 7.175                     |                                 |
| 8                  | KAWASAN PAJANG      | JAJAR            | LAWEYAN     | 3.035                     | 8.629                           |
|                    |                     | KERTEN           | LAWEYAN     | 1.397                     |                                 |
|                    |                     | PAJANG           | LAWEYAN     | 4.197                     |                                 |
| TOTAL LUASAN KUMUH |                     |                  |             | 135.971                   | 135.971                         |

Sumber: Pemerintah Kota Surakarta,

Berdasarkan data di atas, terdapat 9,9 Ha permukiman kumuh di Kelurahan Sangkrah, Pasarkliwon. Lokasi yang dipilih untuk perancangan rumah susun berada di wilayah RT 1, 2, 4, dan 5, RW XIII seluas 1,8 Ha. Lokasi tersebut menurut data Informasi Tata Ruang Infrastruktur dan Perencanaan (INTIP) Kota Surakarta termasuk permukiman kumuh. Lokasi tersebut merupakan lahan Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Bengawan Solo dan ditinggali secara ilegal oleh masyarakat. Secara fisik, kekumuhan di lokasi tersebut ditandai dengan pengelolaan sampah yang tidak sesuai

standar, bangunan yang tidak teratur, sanitasi tidak sesuai standar, dan jalan dan drainase rusak (SK Kumuh Surakarta, 2020).



**Gambar 1**  
**Kondisi Fisik Lokasi**

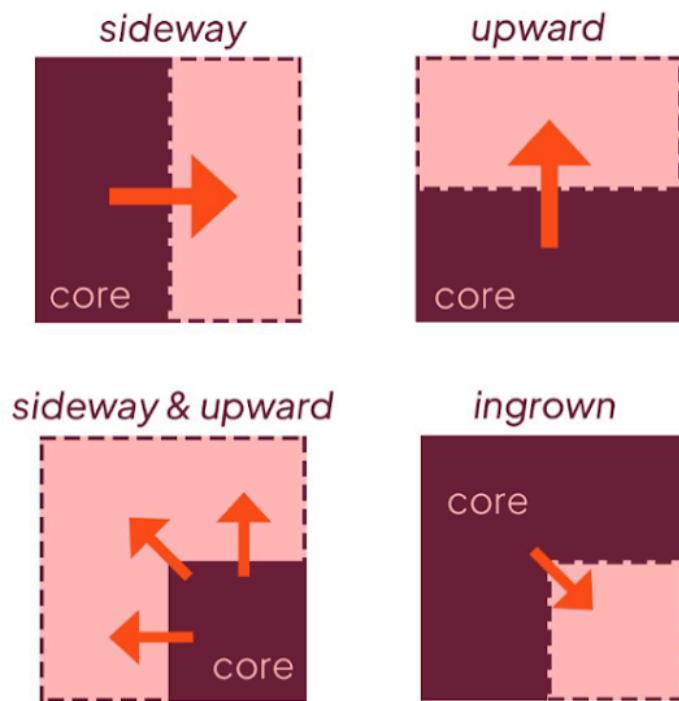
Selain kondisi fisik permukiman kumuh, terdapat pula kondisi non-fisik yang lebih terkait dengan perilaku sosial masyarakat permukiman kumuh. Kondisi non-fisik tersebut berdasarkan pengamatan antara lain masyarakat yang gemar bersosialisasi di depan rumah dan kondisi perekonomian rendah. Menurut UN Habitat (2003) dan World Bank (2008) perilaku masyarakat

kumuh antara lain adanya adaptasi terhadap kondisi lingkungan yang tidak memadai, penambahan atau perluasan bangunan tanpa izin, penggunaan ruang multifungsi, dan perilaku ekonomi informal.

Perancangan rumah susun sebagai solusi penyediaan *public housing* untuk masyarakat permukiman kumuh harus bisa mewadahi perilaku masyarakat sehingga adaptasi masyarakat dari hunian horizontal ke vertikal tidak terhambat. Oleh karena itu, pendekatan yang dilakukan dalam merancang rumah susun adalah dengan penerapan konsep *incremental housing*.

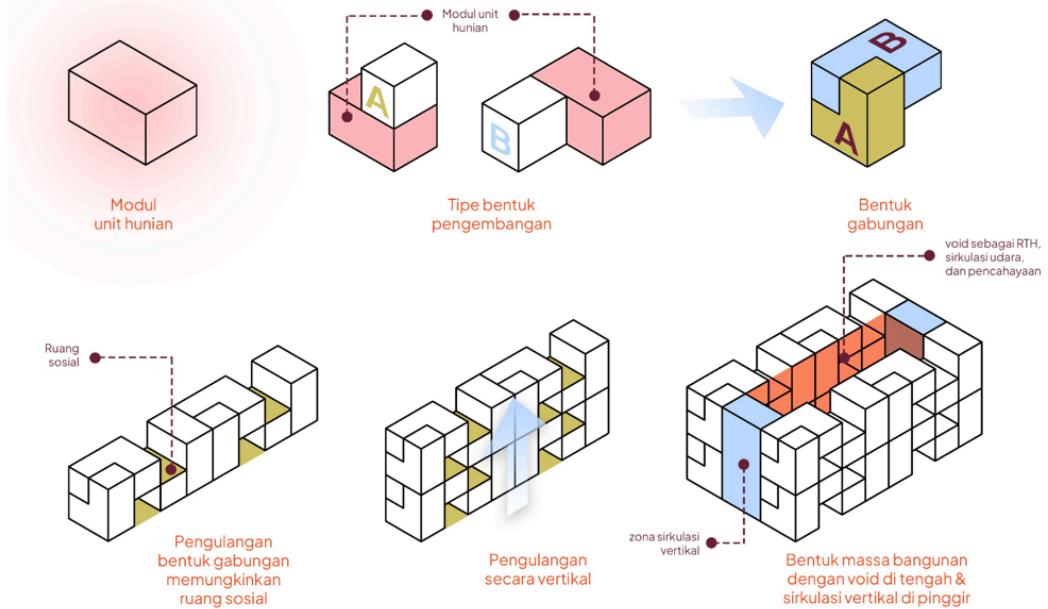
Konsep *incremental housing* menurut Wibowo & Larasati (2018) adalah sistem hunian yang dirancang agar penghuninya dapat mengembangkan rumahnya sendiri di masa depan. Tahap awal pembangunan rumah ini dimulai dengan menyediakan ruangan-ruangan paling penting seperti kamar mandi, kamar tidur, dan dapur sebagai *core*. Nantinya, hunian ini akan berkembang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi ekonomi penghuni.

Aravena (2016) dalam Wibowo, A & D. Larasati (2018) menyatakan kriteria desain yang ideal untuk pembangunan hunian dengan konsep *incremental housing* antara lain permukiman cukup padat, dirancang untuk berkembang secara harmonis, terdapat ruang kolektif, menyediakan struktur yang dapat menopang pertumbuhan bangunan, dan masyarakatnya memiliki *middle class DNA*. Pandelaki & Shiozaki (2010) menyatakan kriteria material yang sesuai untuk konsep *incremental housing* yaitu mudah dibongkar, local, dapat digunakan kembali, dan murah. Ega N (2021) menggolongkan arah ekspansi pada hunian dengan konsep *incremental housing* menjadi empat yaitu *sideway, upward, sideway & upward, dan ingrown*.



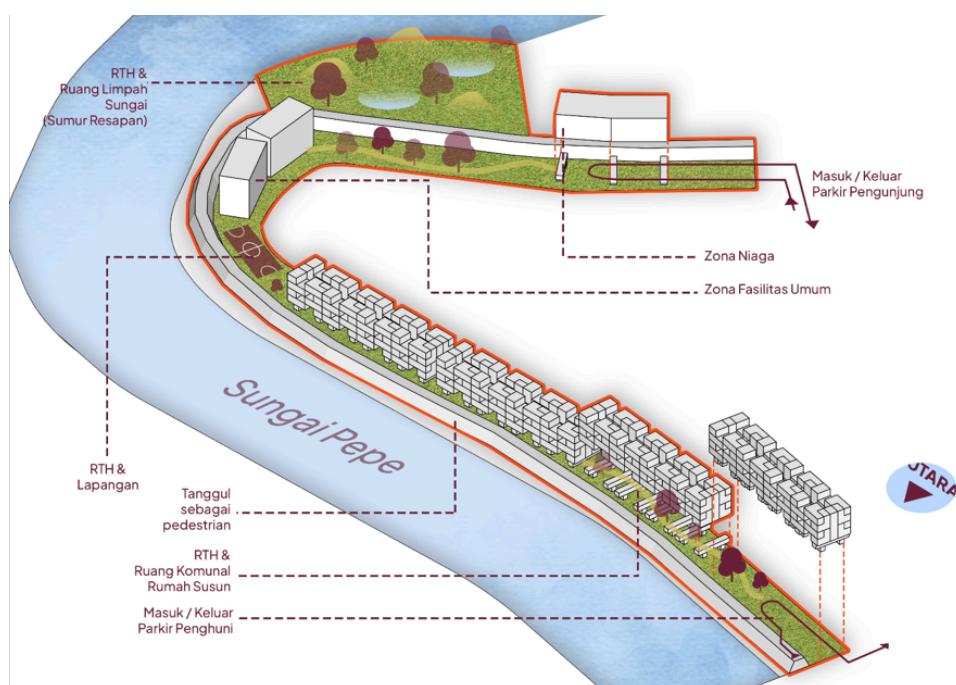
**Gambar 2**  
**Ilustrasi Arah Ekspansi Hunian dengan**  
**Konsep *Incremental Housing***

Konsep perancangan rumah susun menerapkan dua jenis arah ekspansi yaitu *sideway* dan *upward*. Penerapan arah ekspansi ini memungkinkan adanya ruang-ruang sosial bagi penghuninya. Adanya ruang-ruang sosial ini juga menyesuaikan perilaku masyarakat permukiman kumuh yang gemar bersosialisasi di depan rumah.



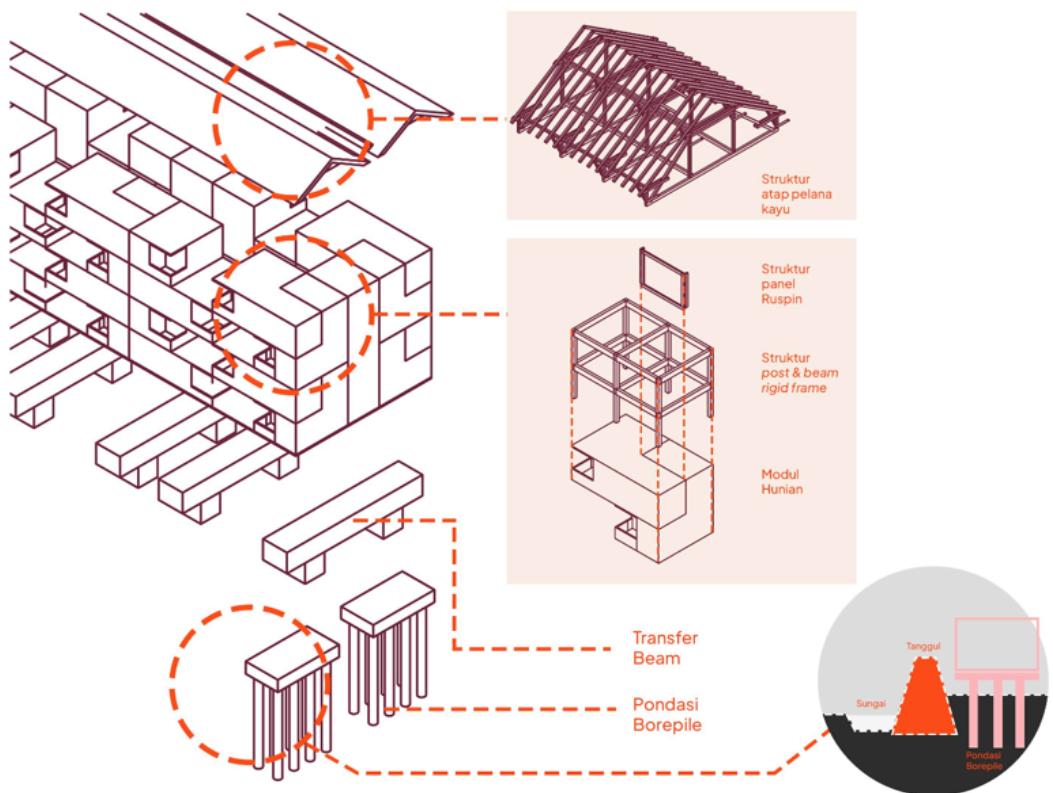
**Gambar 3**  
**Transformasi Gubahan Massa**  
**Unit Hunian Rumah Susun**

Unit hunian dirancang seluas 24 meter persegi pada bagian utama dengan kemungkinan perluasan menjadi 36 meter persegi. Pada setiap unit dilengkapi dengan balkon yang mengarah ke luar sebagai akses sirkulasi udara dan pencahayaan alami. Rumah susun ini dirancang memiliki lima lantai dengan lantai dasar digunakan sebagai akses sirkulasi pejalan kaki dan ruang terbuka hijau yang dilengkapi pohon perindang seperti flamboyant dan trembesi untuk memberikan kesan nyaman dan tentram.



**Gambar 4**  
**Ilustrasi Pengolahan Tapak**

Struktur yang digunakan dalam perancangan rumah susun ini menggunakan struktur kolom dan balok beton sebagai struktur utama dan kolom pre-fabrikasi instan untuk struktur ruangan pengembangan. Penggunaan kolom pre-fabrikasi instan ini memiliki beberapa keunggulan seperti pemasangannya yang mudah dan cepat. Untuk bagian pondasi, rumah susun ini dirancang menggunakan jenis pondasi *borepile* supaya dampak pemasangannya tidak terlalu merugikan masyarakat sekitar tetapi dapat tetap menopang beban dan memperkuat struktur tanah bantaran sungai. Balok transfer ditambahkan sebagai media penyaluran beban dari struktur kolom balok ke pondasi. Penggunaan balok transfer ini juga berfungsi supaya lantai dasar minim penggunaan kolom sehingga lebih banyak ruang yang dapat dimanfaatkan sebagai ruang terbuka hijau dan ruang sosial.



**Gambar 5**  
**Ilustrasi Penggunaan Struktur**

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Rumah susun dengan konsep incremental housing menjadi salah satu solusi untuk mengatasi masalah kekumuhan. Masyarakat yang tinggal di permukiman kumuh memiliki ciri perilaku memperluas bangunan huniannya. Rumah susun yang menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permukiman kumuh seringkali tidak memperhatikan perilaku tersebut sehingga masyarakat yang direlokasi dari permukiman kumuh ke rumah susun justru membawa masalah kekumuhan ke hunian barunya. Oleh karena itu, konsep incremental housing dapat mewadahi perilaku memperluas bangunan masyarakat permukiman kumuh tersebut sehingga rumah susun tidak menjadi kumuh ketika ditinggali. Perancangan unit rumah susun ini juga memungkinkan adanya ruang-ruang sosial sehingga perilaku masyarakat yang sering bersosialisasi di depan rumah dapat terus terjaga. Dengan demikian, adaptasi masyarakat dari permukiman kumuh horizontal ke rumah susun sebagai hunian vertikal dapat berlangsung dengan baik.

Konsep incremental housing yang diterapkan pada rumah susun ini dapat terus dikembangkan dengan adanya teknologi untuk menunjang struktur dan material bangunannya. Selain itu, dapat ditambahkan pula konsep lantai mezzanine sehingga masyarakat ketika tinggal di lantai atas tidak lelah ketika perjalanan naik karena dapat selalu berinteraksi satu sama lain di tiap setengah lantai.

#### **REFERENSI**

- Maulidina, Y. P., Hardiana, A., & Pitana, T. S. (2022). RUMAH SUSUN DENGAN PENDEKATAN FENOMENOLOGI DI JAKARTA TIMUR. *Senthong*, 5(2).
- UN-Habitat. (2004). The challenge of slums: global report on human settlements 2003. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 15(3), 337-338.
- Pandelaki, H., & Shiozaki, M. (2010). *Incremental housing: A flexible and sustainable approach for low-income communities*.
- Pemerintah Kota Surakarta. (2020). *Surat Keputusan Walikota Surakarta Nomor 467.1/69 Tahun 2020 tentang Penetapan Kawasan Kumuh di Kota Surakarta*. Surakarta: Pemerintah Kota Surakarta.
- Wibowo, A. H., & Larasati, D. (2018, May). *Incremental housing development: An approach in meeting the needs of low-cost housing in Indonesia*. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 152, No. 1, p. 012006). IOP Publishing.
- World Bank. (2011). *Memoirs of a microfinance revolution*. World Bank.