

**ARRANGEMENT OF SETTLEMENT AREA
WITH DEVELOPMENT MODEL OF FLATS WITH BEHAVIORAL
ARCHITECTURAL APPROACH IN SURABAYA
PENERAPAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU
PADA PENATAAN KAWASAN PERMUKIMAN
DENGAN MODEL PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN DI SURABAYA**

Khilda Elzim Khosyati^{1)*}, Suko Istijanto²⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya¹⁾²⁾

Khildaelzim@surel.untag-sby.ac.id¹⁾

Suko@untag-sby.ac.id²⁾

Abstrak

Kawasan Permukiman di kelurahan Dupak, Jalan Lasem, RW 05, RT 12-RT 18 merupakan kawasan prioritas III Penataan dan Peningkatan Kualitas Perumahan dan Permukiman di Kota Surabaya. Kawasan ini termasuk kawasan pemukiman padat di kota Surabaya dengan kepadatan bangunan yang tinggi, kondisi infrastruktur permukiman yang kurang memadai, serta kualitas permukiman yang rendah. Strategi dalam konsep penanganan pada kawasan yang dipilih salah satunya adalah melakukan penataan bangunan dan lingkungan dengan menyediakan hunian vertikal. Pendekatan arsitektur perilaku pada penataan kawasan permukiman dengan model pembangunan rumah susun ini dapat diterapkan pada konsep dasar perancangan. Arsitektur perilaku (behaviour architecture) sangat memperhatikan bagaimana perilaku manusia sebagai pengguna dengan lingkungannya. Konsep dasar perancangan dirumuskan dengan melihat karakter lokasi, karakter pengguna, dan karakter obyek. Konsep ini juga dirumuskan dengan melihat kebiasaan ramah (*grapyak*) dan kekeluargaan (*srawung*) yang ada pada masyarakat setempat. Konsep dasar perancangan ini diharapkan dapat sesuai dengan karakter serta kebiasaan dari perilaku masyarakat setempat. Sehingga selain menjawab isu kepadatan, konsep dasar ini dapat menjawab aspek sosialnya.

Kata kunci: Arsitektur Perilaku, Kawasan Permukiman, Penataan

Abstract

*Settlement Areas in the Dupak sub-district, Lasem Street, RW 05, RT 12-RT 18 are priority areas III for Housing and Settlement Quality Improvement in the City of Surabaya. This area is dense residential areas in the city of Surabaya with high building density, low infrastructure, and low settlement quality. One of the strategies in the concept of Settlement Quality Improvement at this area is to arrange buildings and the environment by providing vertical housing. The behavioral architectural approach to the arrangement of Settlement areas using the model of building flats can be applied to the main concept of design. Behavioral architecture is very concerned about how human behavior as a user with the environment. The main concept of design is formulated by looking at the character of the location, the character of the user and the character of the object. This concept was also formulated by looking at the friendly (*grapyak*) and kinship (*srawung*) habits that exist in the local community. The main concept of this design is expected to according with the character and habits of the behavior of the local community.*

Keywords: Arrangement, Behavioral Architecture, Settlement Areas.

1. PENDAHULUAN

Sebagai salah satu kota terbesar di Indonesia, kota Surabaya mengalami pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun. Hal ini mengakibatkan terjadinya kepadatan penduduk di kota Surabaya. Berdasarkan data yang dihimpun dari Badan Pusat Statistik Jawa Timur tahun 2021, Surabaya memiliki jumlah penduduk tertinggi di daerah Jawa Timur, yakni sebesar 2.893.698 jiwa. Sehingga kepadatan penduduk di kota Surabaya sebesar 8.854 jiwa/km² (BPS Jawa Timur, 2021).

Pertumbuhan penduduk di kota Surabaya yang semakin bertambah sedangkan luas lahan kota yang tetap, mengakibatkan munculnya area-area permukiman padat yang mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan pada area permukiman. Urbanisasi merupakan salah satu aspek yang menyebabkan lingkungan permukiman kumuh semakin meluas di kota Surabaya. Kota dengan pertumbuhan rumah tidak layak huni tertinggi dari beberapa kota metropolitan di Indonesia adalah kota Surabaya, yakni mencapai 27,11% sepanjang tahun 2016-2020 (Susenas, 2020).

Secara administratif kawasan yang dipilih berada di kecamatan Krembangan, Kelurahan Dupak, Jalan Lasem, RW 05, RT 12-RT 18. Kawasan ini merupakan kawasan prioritas III Penataan dan Peningkatan Kualitas Perumahan dan Permukiman di Kota Surabaya. Di kawasan tersebut banyak dihuni oleh warga yang bukan penduduk kelurahan Dupak. Mereka banyak mendirikan rumah semi permanen yang juga memiliki sanitasi yang kurang memadai. Sehingga pada kawasan ini banyak ditemukan rumah tidak layak huni. Akibat kepadatan pada kawasan ini, banyak ditemukan gang-gang kecil berukuran 2 meter. Dari hal tersebut mengakibatkan kurangnya ruang terbuka sebagai pendukung aktivitas warga. Misalnya parkir kendaraan dan taman bermain bagi anak-anak. Selain itu lahan yang seharusnya digunakan sebagai ruang terbuka hijau (RTH), saat ini banyak digunakan warga melakukan berbagai aktivitas, bahkan tidak sedikit yang mendirikan bangunan di lahan peruntukan RTH. Oleh karena itu kondisi rumah tidak layak huni yang menciptakan permukiman menjadi kumuh dan ruang terbuka hijau (RTH) pada kawasan ini perlu penanganan.

Berdasarkan dokumen SPPIP Bab 3 (3-3), menjelaskan bahwa kawasan ini termasuk kawasan permukiman padat di kota Surabaya dengan kepadatan bangunan yang tinggi, kondisi infrastruktur permukiman yang kurang memadai, serta kualitas permukiman yang rendah. Strategi dalam konsep penanganan pada kawasan yang dipilih salah satunya adalah melakukan penataan bangunan dan lingkungan dengan menyediakan hunian vertikal. (Direktorat Jendral Cipta Karya., no date)

Penataan adalah proses, cara, perbuatan menata; pengaturan; penyusunan (KBBI, no date). Penataan kawasan adalah upaya yang bisa meningkatkan kualitas lingkungan permukiman baik dari infrastruktur, maupun sarana yang lain melalui kegiatan penataan ulang rumah maupun jaringan jalan (Perkim.id, 2020). Salah satu tujuan dalam penataan kawasan permukiman adalah peningkatan kualitas permukiman. Berdasarkan Permen PUPR RI No 14/PRT/M/2018 Tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh pasal 44 ayat 1 menetapkan pola penanganan permukiman kumuh yang manusiawi, berbudaya, berkeadilan dan ekonomis. Adapun pola penanganan permukiman yang digunakan adalah pemugaran dengan tujuan mengembalikan fungsi sebagaimana semula (Kementrian PUPR, 2018).

2. TINJAUAN TEORI

a. Arsitektur Perilaku

Arsitektur perilaku dan lingkan adalah pendekatan desain yang mempertimbangkan kondisi dari lingkungan terkait kualitasnya terhadap pengguna. Secara holistik pendekatan arsitektur perilaku merupakan pendekatan yang menitik beratkan pada hubungan manusia dengan lingkungannya (Tome, Betteng and Poli, 2015).

Menurut Amos Rapoport (dalam Tome et al., 2015) kajian arsitektur perilaku-lingkungan sangat berkaitan dengan bagaimana lingkungan yang terbangun dapat mempengaruhi perilaku manusia di dalam ruangnya. Sehingga penataan kawasan permukiman kumuh ini, nantinya harus mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik penggunaanya, yang dalam hal ini

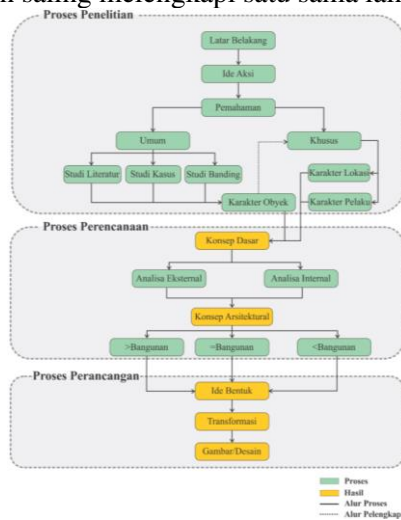
pengguna utamanya adalah warga atau penduduk dari kawasan permukiman yang telah dipilih. Adapun peran arsitektur dalam kontek yang berkaitan dengan lingkungan adalah sebagai alat atau wadah berkarya bagi manusia sebagai pengguna (Dharma, no date).

b. Kawasan Permukiman

Berdasarkan UU No.1 Tahun 2011 mengartikan kawasan permukiman merupakan lingkungan hidup yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau berhuni serta dapat mendukung kegiatan penghidupan (UU RI No 1, 2011). Menurut Barbara, permukiman adalah sebuah lingkungan yang memiliki fungsi utama sebagai tempat bermukim yang terdapat lebih dari satu rumah atau tempat tinggal, serta tersedia sarana dan prasarana yang dapat menunjang kegiatan (Barbara, 2014).

3. METODOLOGI PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan dalam penataan kawasan permukiman ini, secara garis besar terdapat tiga tahapan utama, yakni tahapan penelitian, tahapan perencanaan, dan tahapan perancangan. Hasil dari tiap tahapan selalu memiliki korelasi sehingga hasil dari semua tahapan saling melengkapi satu sama lain.



Gambar 1. Bagan metode perancangan

4. HASIL PEMBAHASAN

a. Analisis Eksternal

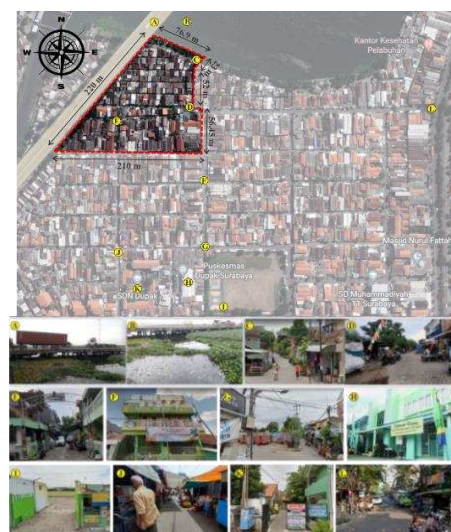
1) Lokasi dan batas tapak



Gambar 2. Lokasi penataan kawasan permukiman

Lokasi yang dipilih sebagai aksi penataan terletak di Jalan Lasem RW 05 RT 12-18, Kelurahan Dupak, Kecamatan Krembangan, Kota Surabaya. Luas kawasan yang dipilih sebesar ± 3.4 Ha. Tapak yang dipilih merupakan kawasan permukiman dengan kepadatan tinggi di sekitar kawasan bozem Morokrembangan. Permukiman ini juga terletak di area marginal kota Surabaya, tepatnya dekat dengan perbatasan kota Gresik. Kawasan ini juga berbatasan langsung dengan bozem Morokrembangan. Adapun batas-batas pada kawasan ini antara lain;

- Utara : Bozem Morokrembangan
- Timur : Permukiman RW 04
- Selatan : Permukiman RT 11 RW.05
- Barat : Flyover jalan tol Surabaya-Gempol



Gambar 3. Kondisi tapak eksisting

Tabel 1. Kondisi Eksisting

No	Wilayah RT	Jumlah KK	Jumlah Rumah	Luas Lahan (Ha)
1	RT 12	170	116	0.84
2	RT 13	58	56	0.27
3	RT 14	50	53	0.23
4	RT 15	30	30	0.24
5	RT 16	77	45	0.2
6	RT 17	60	45	0.17
7	RT 18	29	30	0.15
JUMLAH		474	375	

Hasil analisis tabel 1 di atas, menunjukkan bahwa permukiman yang padat tidak memungkinkan untuk dikembangkan secara horisontal. Terutama permukiman yang berada di area sempada bozem sudah seharusnya dipindahkan. Sehingga penataan kawasan permukiman dengan model pembangunan hunian vertikal akan sesuai dengan kondisi tapak yang merupakan kawasan dengan kepadatan tinggi.

2) Peraturan Setempat

Berdasarkan RDTR kota Surabaya, peruntukan lahan pada kawasan permukiman Lasem, Kelurahan Dupak masuk dalam kategori peruntukan Perumahan (R), UP V Tanjung Perak dengan sub zona rumah kepadatan tinggi (R2). Sehingga kawasan ini sangat memungkinkan apabila dibangun permukiman bertingkat/vertikal. Terkait peraturan permukiman vertikal yang sesuai adalah peraturan mengenai rumah susun dengan menggunakan sistem blok. Menurut peraturan tata ruang UP V Tanjung Perak adalah sebagai berikut;

- KDB : Maksimum 50%
- KLB : 4 Poin
- KDH : Minimal 10%
- GSB : Sekurang-kurangnya 6 meter (Muka Bangunan)
- Tinggi bangunan maksimum yang diizinkan 200 meter (Pemerintah Kota Surabaya, 2018).

Berdasarkan Peraturan Daerah kota Surabaya No 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014-2034 pasal 42 ayat 7 menjelaskan bahwa kawasan sempadan waduk/bozem paling sedikit 50 (lima puluh) meter dari titik pasang tertinggi ke

arah darat (Pemerintah Kota Surabaya, 2014).



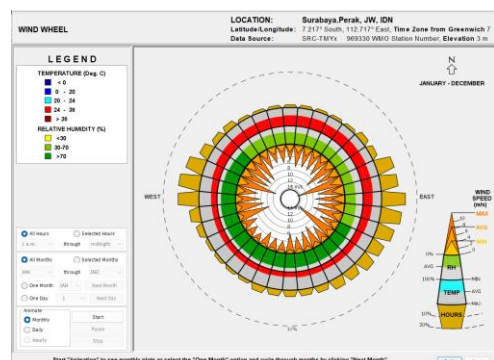
Gambar 4. Garis sempadan bozem

3) Iklim pada tapak

Data iklim yang digunakan dalam Analisis ini adalah data dari stasiun pengukuran terdekat dari tapak. Stasiun pengukuran terdekat adalah stasiun Perak, yang diakses pada bulan November 2022. Berikut hasil Analisis dari data iklim yang diperoleh.

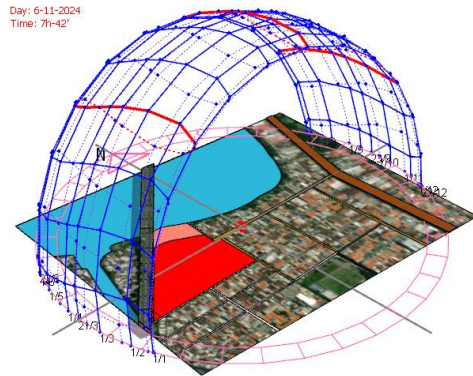
Tabel 2. Ringkasan data iklim

WEATHER DATA SUMMARY		LOCATION: Surabaya, Perak, JW, IDN Latitude/Longitude: 7.217° South, 112.717° East, Time Zone from Greenwich 7 Data Source: SRC-TMYx 365/330 WMO Station Number, Elevation 3 m											
MONTHLY MEANS		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Global Horiz Radiation (Avg Hourly)		339	409	456	446	440	454	461	513	561	549	464	410
Direct Normal Radiation (Avg Hourly)		352	425	459	435	424	340	350	373	409	374	440	327
Diffuse Radiation (Avg Hourly)		185	184	197	142	115	180	95	120	126	124	124	125
Global Horiz Radiation (Max Hourly)		646	627	657	664	646	625	660	641	651	622	618	622
Direct Normal Radiation (Max Hourly)		686	652	676	673	640	676	677	662	638	617	616	644
Diffuse Radiation (Max Hourly)		463	396	407	352	273	280	222	236	255	252	244	247
Global Horiz Radiation (Avg Daily Total)		4444	5015	5463	5214	5261	5211	5501	6042	6718	6686	5724	5046
Direct Normal Radiation (Avg Daily Total)		5777	5899	6019	6046	5899	6204	6754	6754	7280	6880	5926	4888
Diffuse Radiation (Avg Daily Total)		2266	1985	1789	1464	1344	1147	1110	1244	1268	1480	1488	1558
Global Horiz Illumination (Avg Hourly)		44297	45839	50125	49860	53633	51462	54430	57022	61038	58661	52207	45522
Direct Normal Illumination (Avg Hourly)		26260	24794	31219	28836	43922	55581	38630	36202	36104	47104	37019	24923
Dry Bulb Temperature (Avg Monthly)		27	27	28	28	28	28	28	28	29	29	29	28
Dew Point Temperature (Avg Monthly)		24	24	24	24	24	23	21	21	21	22	24	24
Relative Humidity (Avg Monthly)		80	82	80	78	76	72	68	67	68	68	70	70
Wind Direction (Monthly Mode)		280	280	270	270	30	100	90	90	90	90	270	270
Wind Speed (Avg Monthly)		2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1
Ground Temperature (Avg Monthly at 5 Depth)		27	26	26	26	26	26	26	26	26	26	27	27



Gambar 5. Diagram angin

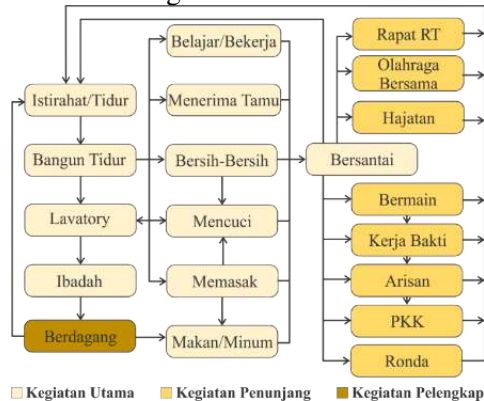
Berdasarkan diagram di atas, angin paling banyak berhembus dari arah timur dan barat. Sedangkan arah utara terdapat hembusan angin yang sedikit.



Gambar 6. Sun path

b. Analisis Internal

Pada analisis internal berfokus pada aktivitas dan kebutuhan ruang pengguna bangunan. Hal ini dikarenakan aktivitas yang terjadi dalam bangunan harus bisa terwadahi dengan baik.



Gambar 7. Diagram alur aktivitas pengguna

Tabel 3. Kebutuhan Ruang

JENIS KEGIATAN	FUNGSI KEGIATAN	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
Utama	Hunian	Tidur	Kamar tidur
		Bangun Tidur	KM/WC
		Lavatory	Ruang ibadah
		Ibadah	Dapur
		Memasak	Ruang makan
		Makan/Minum	Ruang cuci jemur
		Bersih-bersih/ Mencuci	Ruang tamu
		Menerima tamu	Ruang tamu/ruang keluarga/ kamar tidur
		Bersantai	Ruang tamu/ruang keluarga/ kamar tidur
		Belajar/Bekerja	Lapangan
Penunjang	Sosial	Bermain	Lingkungan sekitar, balai
		Kerja bakti	Balai/ rumah warga
		Arisan	Balai/ rumah warga
		PKK	Halaman rumah/ ruang serbaguna
		Acara hajatan	Lingkungan sekitar, pos kamling
		Ronda/ Siskamling	Lapangan
		Olahraga bersama	Balai RT
		Rapat RT	
		Menjual barang	Pusat perdagangan/ kawasan PKL/ Halaman rumah ruko
		Membeli barang/ jajanan	Balai, lingkungan sekitar
Pelengkap	Ekonomi	Kunjungan penelitian	Balai, lingkungan sekitar
		Bertamu	Ruang tamu

c. Konsep Dasar

Dalam merumuskan konsep dasar, maka dapat dilihat dari hasil studi eksternal, studi internal, dan studi literatur yang menghasilkan karakter obyek, karakter lokasi, dan karakter pengguna.



Gambar 8. Hasil studi yang telah dilakukan



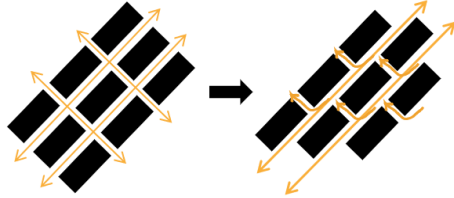
Gambar 9. Rumusan konsep dasar perancangan

Konsep kampung dasar tersebut memiliki arti sebuah kawasan yang sengaja dirancang dengan menekankan aspek sosial pada pengguna bangunan. Hal ini dikarenakan pendekatan yang digunakan adalah arsitektur perilaku (*behaviour architectur*) yang sangat memperhatikan bagaimana perilaku manusia sebagai pengguna dengan lingkungannya. Pengguna bangunan nantinya diharapkan dapat bersosialisasi layaknya yang terjadi pada permukiman horisontal. Konsep ini juga dirumuskan dengan melihat kebiasaan ramah (*grapyak*) dan kekeluargaan (*srawung*) yang ada pada masyarakat setempat. Sehingga permasalahan yang dihadapi pada aksi penataan kawasan permukiman yaitu mempertahankan karakter dari kehidupan kampung kota, yang mana hal itu merupakan bentuk kearifan lokal dapat dijawab dengan rumusan konsep dasar ini.

d. Konsep >Bangunan

Konsep>Bangunan adalah konsep arsitektural yang menerjemahkan konsep

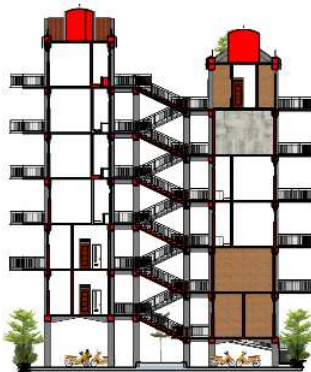
dasar kedalam konsep luar bangunan atau penataan lingkungan kawasan. Konsep pola penataan pada kawasan ini yakni dengan menggunakan pola sirkulasi grid. Hal ini merupakan representasi kedudukan yang sama, serta memungkinkan sirkulasi yang lebih bebas. Akan tetapi dalam penerapannya perlu penyesuaian lagi sebagai bentuk respon kondisi iklim.



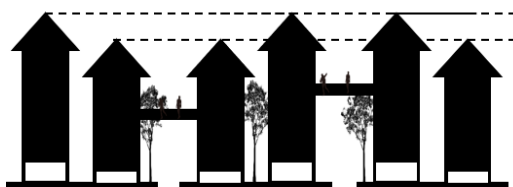
Gambar 10. Transformasi pola grid guna meminimalisir arus angin dan upaya pencahayaan yang merata

e. Konsep =Bangunan

Konsep = Bangunan adalah konsep arsitektural yang meliputi konsep bentuk atau tampilan pada bangunan. Pada rancangan bentuk bangunan kali ini dibuat simetris guna antisipasi bencana gempa. Selain itu representasi konsep *Grapyak Srawung* dilakukan dengan membuat bangunan split level serta membuat jembatan penghubung antar massa.



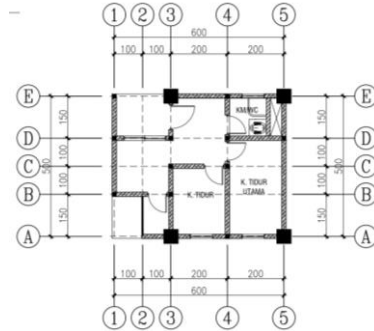
Gambar 11. Konsep bangunan split level



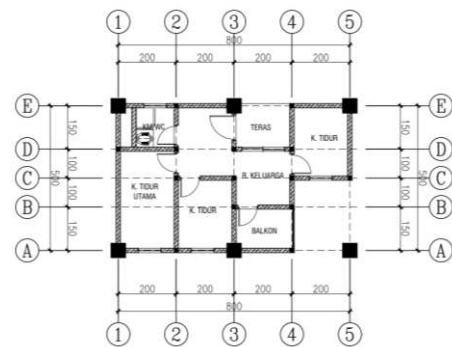
Gambar 12. Ilustrasi konsep jembatan antar massa

f. Konsep <Bangunan

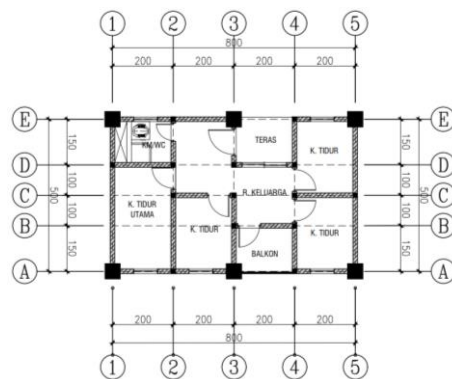
Konsep <Bangunan adalah konsep yang meliputi konsep ruang di dalam bangunan. Ruang di dalam bangunan ini berkaitan dengan fungsinya sebagai unit hunian. Adapun unit hunian yang akan dirancang terdiri dari tiga tipe, yakni tipe kecil, tipe sedang, dan tipe besar. Perbedaan tipe ini merepresentasikan kondisi kampung yang mejemuk.



Gambar 13. Denah unit hunian kecil



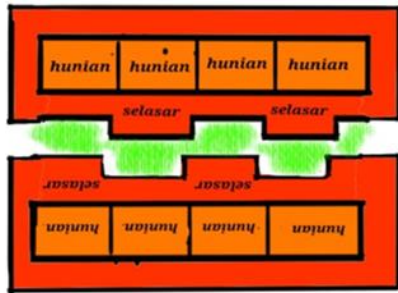
Gambar 14. Denah unit hunian sedang



Gambar 17. Denah unit hunian besar

Adapun koridor atau selasar yang digunakan dalam bangunan ini memiliki konsep *single loaded*. Selain itu selasar yang merupakan representasi gang pada kampung, diupayakan menjadi ruang komunal yang dapat mewadahi aktivitas atau perilaku *grapyak & srawung* bagi pengguna bangunan. Sehingga selasar

bangunan terdapat kontong-kontong komunal yang saling bartaut dengan selasar di sebrangnya.



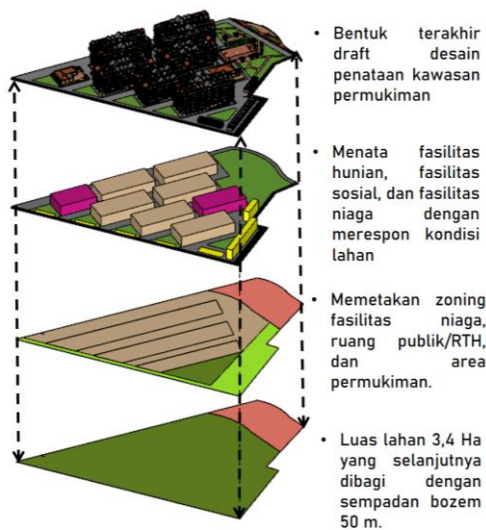
Gambar 16. Ilustrasi konsep selasar pada bangunan

Material fasad bangunan menggunakan ekspos batu bata dan plester yang merupakan representasi dari karakter pengguna yang apa adanya dan terbuka



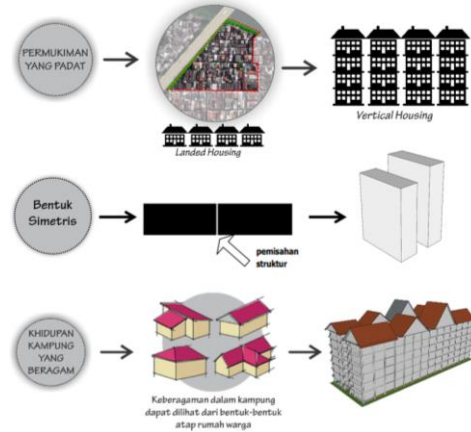
Gambar 17. Konsep material fasad

g. Transformasi Tataan Massa



Gambar 18. Transformasi tataan massa

h. Ide Bentuk Bangunan



Gambar 19. Ide bentuk bangunan

i. Gambar Arsitektural

1) Site plan



Gambar 20. Siteplan

2) Tampak kawasan



Gambar 5 Tampak utara



Gambar 6 Tampak timur

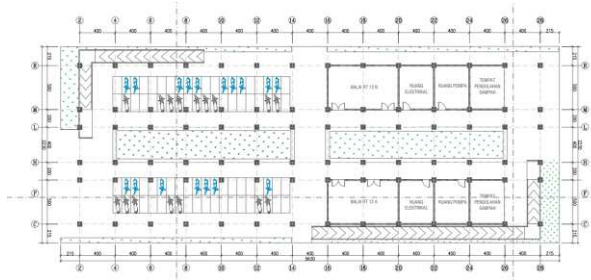


Gambar 7 Tampak selatan

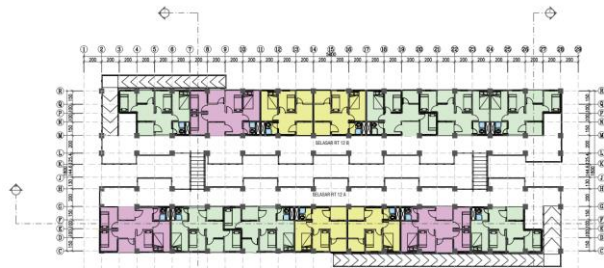


Gambar 8 Tampak barat

3) Denah bangunan



Gambar 9. Denah bangunan Lt.1



Gambar 10. Denah bangunan Lt.2



Gambar 11. Denah bangunan Lt.3 & Lt.6



Gambar 12 Denah bangunan Lt.4 & Lt.5



Gambar 13 Denah bangunan Lt. 7

4) Tampak bangunan



Gambar 14. Tampak tenggara bangunan hunian



Gambar 15. Tampak barat laut bangunan hunian



Gambar 16. Tampak utara TL bangunan hunian



Gambar 17. Tampak selatan BD bangunan hunian

5) Potongan bangunan



Gambar 18. Potongan A-A & B-B



Gambar 19. Potongan C-C

6) Gambar Perspektif



Gambar 20. Perspektif kawasan



Gambar 21. Perspektif jembatan penghubung



Gambar 22. Perspektif ruang luar



Gambar 23. Perspektif bangunan



Gambar 24. Perspektif fasilitas ibadah



Gambar 25. Perspektif fasilitas olahraga



Gambar 26. Perspektif fasilitas niaga



Gambar 27. Perspektif fasilitas kesehatan

5. KESIMPULAN

Arsitektur perilaku (*behaviour architectur*) sangat memperhatikan bagaimana perilaku manusia sebagai pengguna dengan lingkungannya. Pendekatan arsitektur perilaku pada penataan kawasan permukiman dengan model pembangunan rumah susun ini dapat diterapkan pada konsep dasar perancangan. Konsep dasar perancangan dirumuskan dengan melihat karakter lokasi, karakter pengguna, dan karakter obyek. Konsep dasar perancangan ini diharapkan dapat sesuai dengan karakter serta kebiasaan dari perilaku masyarakat setempat. Sehingga selain menjawab isu kepadatan, konsep dasar ini dapat mewadahi aspek sosialnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Barbara, P. B. (2014) *Perumusan Tipologi Permukiman Kumuh di Kawasan Pusat Kota Surabaya*. Surabaya.
- BPS Jawa Timur (2021) *Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2021*.
- ClimateConsultant 6.0 (2022) *No Title*. Available at: <https://climate-consultant.informer.com/6.0/>.
- Dharma, A. (no date) *Teori Arsitektur 3*. Penerbit Gunadarma.
- Direktorat Jendral Cipta Karya. (no date) *Dokumen Strategi Pengembangan Permukiman dan Infrastruktur Perkotaan Kota Surabaya*. Kota Surabaya, Indonesia.
- KBBI (no date) *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring, KBBI Daring Edisi III*. Available at: <https://kbbi.web.id/> (Accessed: 17 October 2022).
- Kementrian PUPR (2018) 'Permen PUPR No 14/PRT/M/2018 Tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh', *MPU Dan PRRIP*. Jakarta, pp. 1–43. Available at: <http://www.pu.go.id/>.
- Pemerintah Kota Surabaya (2014) 'Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014-2034'. Kota Surabaya: <https://peraturan.bpk.go.id/>, p. 172. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/23387/perda-kota-surabaya-no-12-tahun-2014>.
- Pemerintah Kota Surabaya (2018) 'Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Surabaya Tahun 2018-2038'. Available at: https://jdih.surabaya.go.id/pdfdoc/perda_784.pdf.
- Perkim.id (2020) *Strategi Penataan Kawasan Permukiman Kumuh dengan Konsep Collective Housing, Perumahan & Kawasan Permukiman*. Available at: <https://perkim.id/kumuh/strategi-penataan-kawasan-permukiman-kumuh-dengan-konsep-collective-housing/>.
- Tome, A. H., Betteng, L. and Poli, H. (2015) *Gedung Pemuda di Manado 'Arsitektur Perilaku Lingkungan'*, *Doctoral dissertation, Sam Ratulangi University*. Univesitas Sam Ratulangi Manado. Available at: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>.
- UU RI No 1 (2011) 'UU RI NO 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman'. Jakarta, Indonesia, p. 37.