

PENERAPAN KONSEP LINGKUNGAN ANTI-KRIMINALITAS PADA STRATEGI DESAIN KAMPUNG VERTIKAL DI KOTA SORONG

Rut Gratia Kaisuku, Sri Yuliani

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
utkaisuku@student.uns.ac.id

Abstrak

Perubahan sebuah lingkungan pada suatu daerah tidak terlepas dari pesatnya laju pertumbuhan penduduk yang terjadi secara alami maupun urbanisasi. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan hunian yang meningkat dan berdampak negatif bagi perekonomian hingga kehidupan bermasyarakat. Dampak yang ditimbulkan diantaranya harga tanah yang naik melonjak membuat masyarakat kesulitan mendapat lahan untuk membangun tempat tinggal maupun bekerja. Permasalahan tersebut juga menjadi pemicu tindak kriminalitas di permukiman. Faktor-faktor inilah yang mendorong adanya pembangunan sebuah hunian susun yang mampu mawadahi kehidupan masyarakat dengan keamanan yang tinggi untuk menyikapi permasalahan ini. Dalam ilmu arsitektur, konsep desain untuk menanggulangi permasalahan tersebut yang dapat direalisasikan lewat penerapan konsep Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) pada desain bangunan maupun lingkungan. Konsep ini memiliki empat strategi utama untuk mencegah kriminalitas yang terdiri atas pengendalian akses (access control), pengawasan (surveillance), penguatan teritori/teritorialitas (territorial reinforcement/territoriality), dan pemeliharaan (maintenance). Hasil penelitian menunjukkan perlunya kriteria desain bangunan kampung vertikal yang mampu mawadahi aktivitas penghuninya lewat fasilitas sosial, ekonomi, hingga hunian dengan mempertimpangkan prinsip konsep CPTED pada lingkungan hingga bangunan

Kata kunci: kampung vertikal, kriminalitas, desain lingkungan, kenyamanan, kota Sorong.

1. PENDAHULUAN

Urgensi pembangunan kebutuhan hunian paling sering terjadi pada perkotaan. Kepadatan penduduk terjadi karena tingkat pertumbuhan penduduk yang terus meningkat namun tidak sebanding dengan luas lahan pada sebuah daerah. Kepadatan penduduk dapat disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah jumlah imigran yang terus meningkat dalam kurun waktu tertentu maupun angka kelahiran yang terus meningkat di sebuah daerah. Jika pertumbuhan penduduk tidak diimbangi dengan upaya untuk mengontrol kenaikan tersebut, maka laju pertumbuhan penduduk tidak terkendali dan menimbulkan ancaman besar bagi pertumbuhan kota.

Berdasarkan hasil Sensus Penduduk tahun 2020, Kota Sorong merupakan kota dengan jumlah penduduk terbesar di Papua Barat yaitu sebesar 284.410 jiwa dengan wilayah terkecil di Papua Barat yaitu hanya sebesar 0,64% dari wilayah Papua Barat dengan tingkat kepadatan penduduk mencapai sekitar 433 jiwa/km² diprediksi terus meningkat tiap tahunnya (Elen Nanlohy, 2022).

Meningkatnya pertumbuhan penduduk ini disebabkan oleh letak geografis kota Sorong yang dimanfaatkan sebagai gerbang distribusi (ekonomi) karena kemudahan akses udara, darat, maupun

laut dari kota lain dan sebaliknya. Hal ini secara tak langsung berdampak besar dalam meningkatkan migrasi penduduk dari kota lain untuk datang dengan tujuan mencari pekerjaan hingga pendidikan sehingga kondisi ini menjadikan Kota Sorong berada di peringkat pertama dengan kepadatan penduduk tertinggi di Papua Barat (Elen Nanlohy, 2022).

Dengan adanya peristiwa tersebut, terdapat banyak dampak negatif yang dirasakan oleh masyarakat Kota Sorong. Salah satu dampak negatif tersebut adalah meningkatnya angka pertumbuhan penduduk di Kota Sorong hingga kesulitan masyarakat untuk mencari tanah. Berdasarkan data yang ditinjau dari Badan Pusat Statistik Kota Sorong tahun 2022, persentase Penduduk yang tinggal di rumah sewa/kontrak di Kota Sorong merupakan yang paling tinggi jika dibandingkan dengan kota lainnya di Provinsi Papua Barat. Pada tahun 2022 persentase rumah tangga yang menempati bangunan tempat tinggal milik sendiri adalah 72,9%, sedangkan rumah tangga yang menempati bangunan bukan milik sendiri adalah 27,1%. Status kepemilikan bangunan tempat tinggal bukan milik sendiri meliputi sewa atau kontrak, bebas sewa, dinas, dan lainnya. Ada beberapa faktor pemicu banyaknya penduduk yang lebih memilih tinggal di rumah sewa/kontrak. Banyak pendatang yang berniat menetap sementara dan harga rumah yang mahal, selain itu didukung juga oleh harga tanah dan harga bahan bangunan yang mahal di Kota Sorong, serta terbatasnya tempat tinggal yang memiliki lingkungan dan kualitas hidup yang layak.

Selain itu, kepadatan penduduk merupakan salah satu penyebab utama kriminalitas. Hal ini dikarenakan pemicu tindakan kriminal yang disebabkan oleh faktor ekonomi maupun sosial. Menurut, Edwart dan Azhar (2019) mengatakan bahwa jumlah kepadatan penduduk merupakan salah satu faktor yang memicu tindakan kriminal karena daerah dengan penduduk yang padat cenderung mengalami permasalahan ekonomi, kesejahteraan, kebutuhan pangan serta kurangnya tingkat keamanan yang berujung pada tindakan kriminal.

Tak hanya itu, hal ini dibuktikan dalam dalam sebuah penelitian yang dilakukan Dona dan Setiawan (2015) yang berjudul 'Pemodelan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kriminalitas di Jawa Timur dengan Analisis Regresi Spasial'. Berdasarkan hasil yang ditemukan, membuktikan kepadatan penduduk yang tinggi menyebabkan banyak masalah salah satunya keterbatasan lahan hingga meningkatnya kriminalitas. Selain itu, menurut hasil penelitian Fajri dan Rizki (2018) yang mengukur pengaruh pertumbuhan penduduk hingga kepadatan penduduk terhadap tingkat kriminalitas, menunjukkan bahwa variabel density atau kepadatan penduduk memiliki nilai koefisien dan hasil probabilitas berdasarkan variabel kepadatan penduduk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kriminalitas. Dengan begitu, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kepadatan penduduk maka kriminalitas cenderung ikut meningkat.

Merujuk dari data Publikasi Statistik Kriminal 2021 (BPS, 2022), tingkat resiko terkena kejahatan di Papua Barat menempati urutan pertama tertinggi di Indonesia dengan crime rate sebesar 328 kasus. Selain itu, tercatat sebanyak 931 kasus yang ditangani oleh Polres Kota Sorong. Jumlah kasus yang ditangani atau crime total selama tahun 2021 sebanyak 1648 kasus hingga tahun 2022 crime total sebanyak 1608 kasus atau terjadi penurunan sebesar 40 kasus atau sekitar 2,4%. Sementara tahun 2022 crime clearance sebesar 1218 kasus, ini terjadi kenaikan penyelesaian kasus sebesar 300 kasus atau 24%. Kemudian penyelesaian maupun pengungkapan kasus atau crime clearance yang dilakukan Polres Sorong Kota selama tahun 2021 sebanyak 918 kasus. Sementara tahun 2022 crime clearance yang dilakukan sebesar 1218 kasus, hal ini dikarenakan kenaikan penyelesaian kasus sebesar 300 kasus atau 24%.

Meningkatnya angka kriminalitas berdampak buruk bagi masyarakat karena mengurangi kualitas hidup masyarakat, seperti menimbulkan rasa takut, khawatir, tidak aman, stres, trauma, dan lainnya. Selain itu, meningkatnya tingkat kriminalitas dapat mengganggu ketertiban dan keharmonisan sosial, karena dapat menyebabkan konflik antar kelompok sosial yang berbeda latar belakang atau identitas. Hal ini berdampak buruk bagi daerah setempat karena beresiko menimbulkan kerusakan hingga kerusakan fasilitas-fasilitas umum yang disebabkan pelaku-pelaku yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu, dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kebutuhan kampung vertikal sebagai wadah masyarakat untuk bertahan hidup dan bermasyarakat, merupakan salah satu

urgensi di Kota Sorong melihat perkembangan kota Sorong dengan jumlah penduduk yang meningkat pesat dapat menjadi salah satu ancaman yang mengganggu kenyamanan warga setempat.

Untuk menyikapi hal tersebut, banyak upaya yang dilakukan masyarakat hingga pemerintah setempat, lewat ancaman hukuman maupun ketersediaan fasilitas umum yang dapat berperan menanggulangi kriminalitas. Dalam memaksimalkan kinerja dari upaya-upaya yang dilakukan pemerintah maupun masyarakat, arsitektur ikut membantu dalam mengurangi resiko terjadinya kriminalitas lewat inovasi-inovasi desain yang dikembangkan pada bangunan. Salah satunya adalah dengan penerapan konsep Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED). Menurut C. Ray Jeffrey, CPTED memiliki empat prinsip utama, yaitu pengendalian akses (access control), pengawasan (surveillance), penguatan teritori/teritorialitas (territorial reinforcement/territoriality) dan pemeliharaan (maintenance).

Dengan penerapan Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) pada perancangan Kampung Vertikal di Kota Sorong diharapkan bermanfaat bagi kehidupan sosial dan bermasyarakat pada penghuninya, yang direalisasikan lewat desain lingkungan yang interaktif dan memaksimalkan keamanan pada bangunan demi ketercapaian kenyamanan hidup penghuninya.

2. METODE PENELITIAN

Perancangan desain lingkungan anti-kriminalitas pada kampung vertikal di kota Sorong memerlukan kajian yang mencakup teori dan fasilitas-fasilitas yang diperlukan hingga tinjauan teori mengenai konsep yang diterapkan. Tahap pertama yang dilakukan adalah mempelajari prinsip rumah susun dan tinjauan mengenai kota Sorong. Kajian yang diambil berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 03-7013-3004) mengenai Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana, mencakup fasilitas-fasilitas yang tersedia dalam hunian susun. Selanjutnya, tinjauan singkat Kota Sorong yang diambil mencakup letak wilayah Kota Sorong, jumlah kependudukan berdasarkan Badan Statistik kota Sorong, hingga jumlah tingkat kriminalitas di Kota Sorong yang dikaji oleh Badan Statistik Papua Barat tahun 2022.

Kajian selanjutnya adalah mengenai kriminalitas. Kajian ini mencakup definisi kriminalitas yang dikemukakan oleh Kartono (2014), faktor-faktor penyebab kriminalitas, upaya penanggulangan kriminalitas, hingga klarifikasi kriminalitas. Kajian terakhir ialah mempelajari tinjauan mengenai konsep Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED). Tinjauan mengenai konsep ini mencakup definisi konsep hingga prinsip konsep CPTED yang dikemukakan oleh C. Ray Jeffrey (1970), yang terbagi menjadi beberapa di antaranya pengendalian akses (access control), pengawasan (surveillance), penguatan teritorialitas (territorial reinforcement/territoriality) dan pemeliharaan (maintenance). Konsep CPTED menekankan pemanfaatan lingkungan alat kontrol kejahatan (Public Surveillance), sehingga untuk dapat menciptakan rancangan desain lingkungan dan bangunan yang dapat mewujudkan ruang-ruang dengan visual barrier yang cukup minim sehingga kontrol secara visual dapat dilakukan oleh setiap orang di kawasan tersebut (Wizaka, 2018)

Dari kajian yang telah dipelajari, tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan hasil tinjauan konsep anti-kriminalitas terhadap desain lingkungan hingga bangunan. Implementasi konsep CPTED terhadap desain lingkungan kampung vertikal dilakukan dengan cara menerapkan teori dan prinsip konsep CPTED ke dalam aspek ruang kampung vertikal, kebutuhan aktivitas pengguna, hingga fasilitas-fasilitas dalam bangunan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu bentuk pencegahan kejahatan adalah situational crime prevention atau pencegahan kejahatan yang berdasarkan situasi. Pendekatan Situational Crime Prevention bekerja dengan memperhitungkan adanya kejahatan yang diakibatkan oleh tersedianya kesempatan dilakukannya kejahatan dan pertimbangan-pertimbangan rasional dari pelaku kejahatan yang berkenaan dengan waktu dan tempat serta sasaran kejahatan (Sudiadi, 2015). Ketercapaian dalam pencegahan kriminalitas dilihat dari ketepatan penyusunan konsep maupun strategi anti-kriminalitas pada lingkungan maupun dalam bangunan, untuk menciptakan sebuah wadah yang menampung semua aktivitas masyarakat, yang mengedepankan keamanan dan kenyamanan penghuninya.

Azarine (2018) mengklasifikasikan karakter fisik ruangan yang mempengaruhi adanya kriminalitas menjadi 6 ciri khusus yaitu terisolasi, tingkat keramaian yang tinggi, ketidakseimbangannya kegiatan dalam sebuah lingkungan, kurangnya keterjangkauan antar-ruang, dan minim pencahayaan. Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) melihat hubungan lingkungan dengan perilaku orang-orang didalamnya yang percaya bahwa perilaku orang-orang dipengaruhi desain lingkungan. CPTED merupakan pencegahan kejahatan melalui desain lingkungan, yang menegaskan bahwa desain yang tepat dan penggunaan lingkungan binaan yang efektif dapat mengurangi ketakutan dan kejadian kejahatan, dan perbaikan dalam kualitas hidup (Crowe, 2000).

Menurut C. Ray Jeffrey, CPTED memiliki empat prinsip utama, yaitu pengendalian akses (access control), pengawasan (surveillance), penguatan teritori/teritorialitas (territorial reinforcement/territoriality) dan pemeliharaan (maintenance). Pengendalian akses (Access control) yaitu pengendalian yang bertujuan untuk memperketat jalur masuk pada zona yang spesifik kepada beberapa orang yang terpilih dan mengurangi kesempatan berbuat kriminal yang disebabkan oleh adanya aksesibilitas kriminal. Pengendalian akses dapat dilakukan dengan cara penambahan bantuan petugas keamanan.

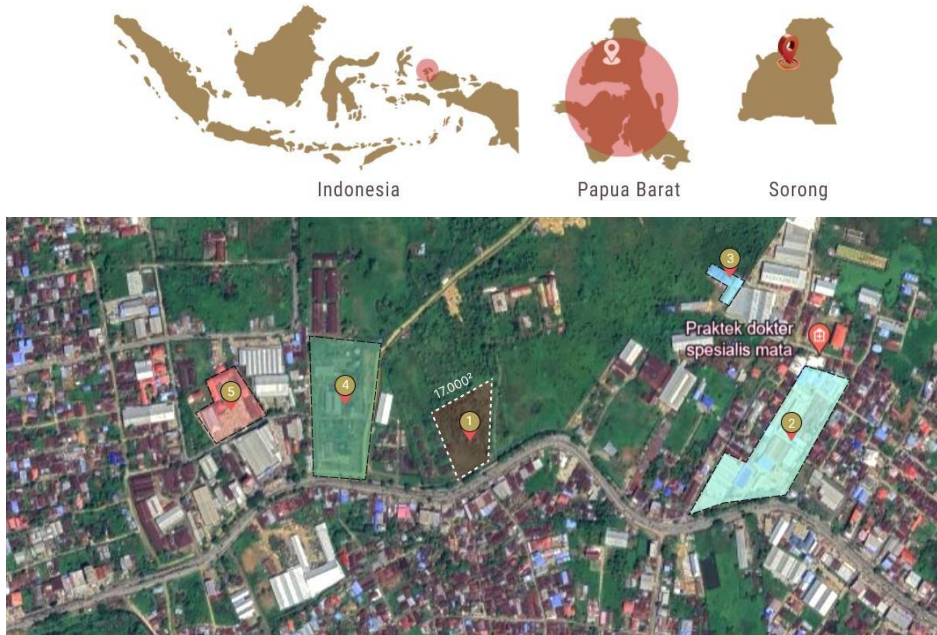
Kemudian, Pengawasan (Surveillance) bertujuan untuk memberikan pertimbangan resiko yang lebih besar pada pelaku yang berpotensi untuk diawasi, yang kemudian diidentifikasi dan ditangkap. Pengawasan dapat dilakukan secara alami lewat desain bukaan bangunan, tatanan massa, dll. Selanjutnya, Teritorialitas (Territoriality) yang dapat diartikan sebagai penandaan terhadap wilayah yang dibatasi atas kebutuhan seseorang dan merupakan identitas kepemilikan seseorang atau sekelompok orang pada suatu tempat misalnya pemberian landmark sebagai tanda atau pembatas sebuah wilayah. Terakhir, Pemeliharaan (Maintenance), yaitu aspek yang berkaitan dengan penguatan teritori, yang merupakan wujud dari rasa kepemilikan untuk keadaan lingkungan tertentu, karena properti yang tidak dipelihara dengan baik akan menjadi sarang kriminalitas.

Berdasarkan kajian dan metode implementasi didapatkan aspek-aspek kriteria desain lingkungan hunian vertikal dengan pendekatan anti-kriminalitas. Aspek kriteria desain tersebut mencakup sirkulasi tapak dan zonasi, bentuk massa dan peruangan, serta tampilan dan material. Kriteria desain dihasilkan dari analisis mikro hingga analisis makro pada site.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Jl. Basuki Rahmat, Kelurahan Sawagumu, Kecamatan Sorong Utara, Kota Sorong, Papua Barat, Indonesia. Gambar 1 menjelaskan mengenai citra satelit dari lokasi objek rancang bangun

Hasil dan pembahasan ini meliputi analisis dan pembahasan hasil penelitian/ proyek yang disajikan dalam bentuk uraian teoritik, atau implementasi desain, yang berakhir pada temuan penelitian/ temuan proyek (lihat gambar 1).



Gambar 1
Citra Satelit dan Lingkungan Sekitar Tapak
Sumber: Google Earth, diolah, 2023

(1) Site obyek rancang bangun, (2) Fasilitas Umum Balai Latihan Kerja, (3) Sarana Pendidikan SMK, (4) PLTD Kota Sorong, (5) Sarana Pendidikan Universitas.

Penerapan Konsep Lingkungan Anti-Kriminalitas pada Strategi Desain Kampung Vertikal Anti-Kriminalitas di Kota Sorong

a) Sirkulasi Tapak dan Zonasi

Kriteria yang pertama ialah sirkulasi tapak dan zonasi. Kriteria sirkulasi tapak mencakup penggunaan lahan yang efektif dan terintegrasi antar bangunan hunian, ruang servis, perdagangan dan kemasyarakatan dengan mengutamakan kenyamanan penduduk lewat perancangan desain hingga pengolahan tapak yang efisien dan memanfaatkan potensi lingkungan mikro.



Gambar 2
Program olah sirkulasi dalam tapak

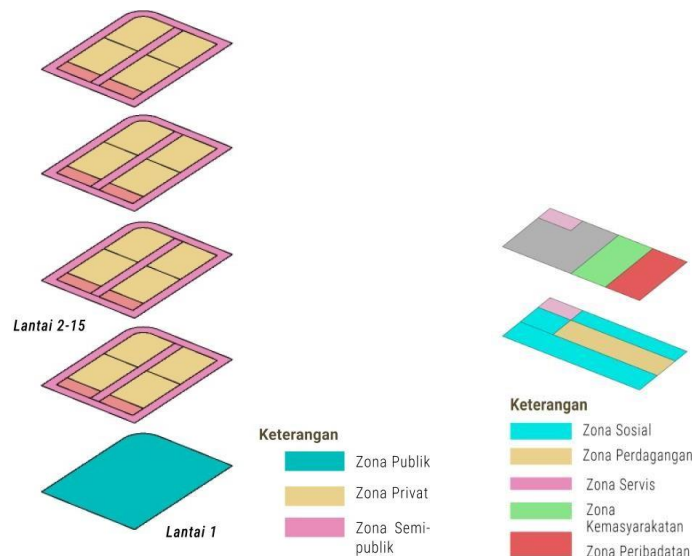
Berdasarkan gambar 2 menjelaskan pola sirkulasi kendaraan dan manusia yang masuk ke dalam site bangunan, yang ditandai dengan simbol anak panah. Pengawasan akses dalam site diterapkan dengan ketersediaan pos keamanan (8) yang berada di antara kedua jalan, sebagai entrance untuk masuk ke dalam bangunan. Pos keamanan ini berfungsi sebagai kontrol akses pada penghuni maupun pengunjung yang masuk hingga ke area entrance.

Jalan untuk masuk ke dalam bangunan dibagi menjadi dua bagian. Jalan nomor satu (1) berfungsi sebagai akses utama penghuni untuk masuk. Jalan ini mengarahkan kendaraan ke area basement bangunan hunian. Kemudian, jalan nomor dua (2) berfungsi sebagai akses masuk pengunjung yang berarah ke area penerimaan. Batas teritorial terlihat pada nomor tiga (3). Area ini berfungsi sebagai area parkir kendaraan pengunjung. Pemberian dua akses masuk yang berbeda berfungsi untuk memperkuat kontrol akses bagi orang-orang yang masuk ke dalam site hingga bangunan.

Penguatan akses kontrol dalam site menerapkan konsep 3 main-way controls berupa pemberian tiga posko keamanan (5, 6, 8) pada titik-titik di sekitar akses, di sisi bangunan. Hal ini berfungsi untuk memaksimalkan kontrol akses dari sirkulasi yang terhubung dengan bangunan. Selain itu, taman (4) berada pada sentral hunian yang berfungsi sebagai konektivitas dan titik kontrol tindak pencegahan kriminalitas, karena menghubungkan akses sirkulasi penghuni tiap bangunan dan berarah pandang terhadap pos keamanan (5, 6).

Peletakan taman (4) di tengah bangunan berfungsi untuk memudahkan akses penjagaan dari pos keamanan. Kemudian, area sosial untuk penghuni (7) berperan sebagai 'safe place' atau area aman dari kriminalitas sebagai tempat penghuni untuk berlindung dari tindak kriminalitas dan bersosialisasi ketika waktu senggang.

Kemudian pada zonasi, zona hunian nantinya terbagi menjadi dua massa dengan posisi massa yang saling berhadapan mempertimbangkan kondisi iklim dan sebagai bentuk implementasi dari konsep yang diterapkan. Posisi zona perdagangan dan kemasayarakatan yang terhubung dengan area keluar atau exit mempertimbangkan posisi area perdagangan, untuk mempermudah penghuni untuk keluar membeli keperluan.



Gambar 3
Zonasi Ruang Hunian dan Fasilitas Penunjang

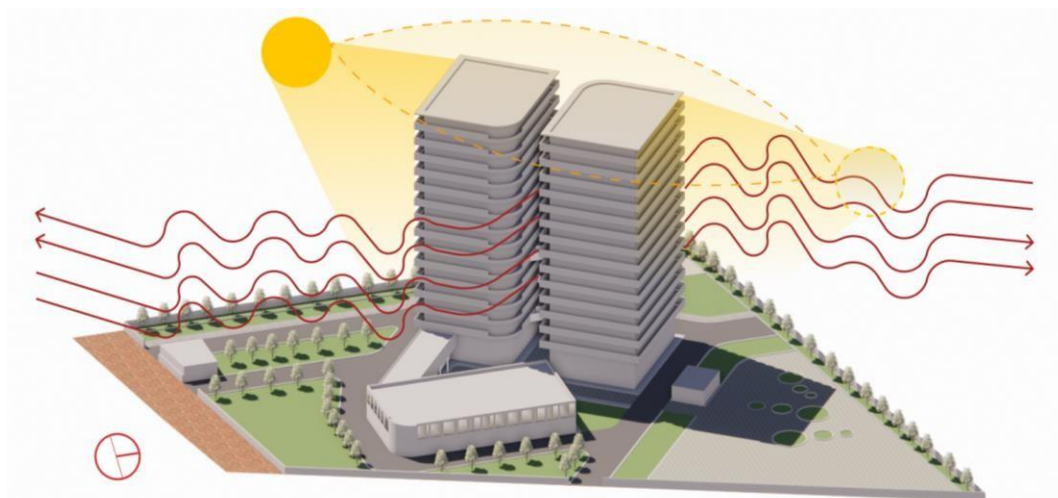
Gambar 3 menampilkan letak zona publik pada ruang hunian berfungsi sebagai sirkulasi hunian, yang menghubungkan tiap unit. Selain itu, posisi dan konfigurasi unit (zona privat) yang

berhadapan bertujuan sebagai strategi anti-kriminalitas dalam unit hunian, lewat rasa aman yang diciptakan.

Ruang-ruang dalam fasilitas penunjang terbagi menjadi i dua. Lantai satu berfungsi sebagai tempat perdagangan. Kemudian, pada lantai dua terdapat zona peribadatan dan kemasyarakatan yang hanya dapat diakses oleh penghuninya. Zona peribadatan pada bangunan terdiri atas mushola. Sedangkan zona kemasyarakatan terbagi menjadi 3 yaitu, ruang serbaguna, area komunal, dan balai kesehatan. Zona ini hanya dapat diakses oleh penghuni dan warga dalam bangunan.

b) Bentuk Massa

Kriteria untuk massa meliputi pengolahan massa bangunan yang efektif sebagai strategi pencegahan aksi kriminalitas dengan mempertimbangkan potensi lingkungan mikro.



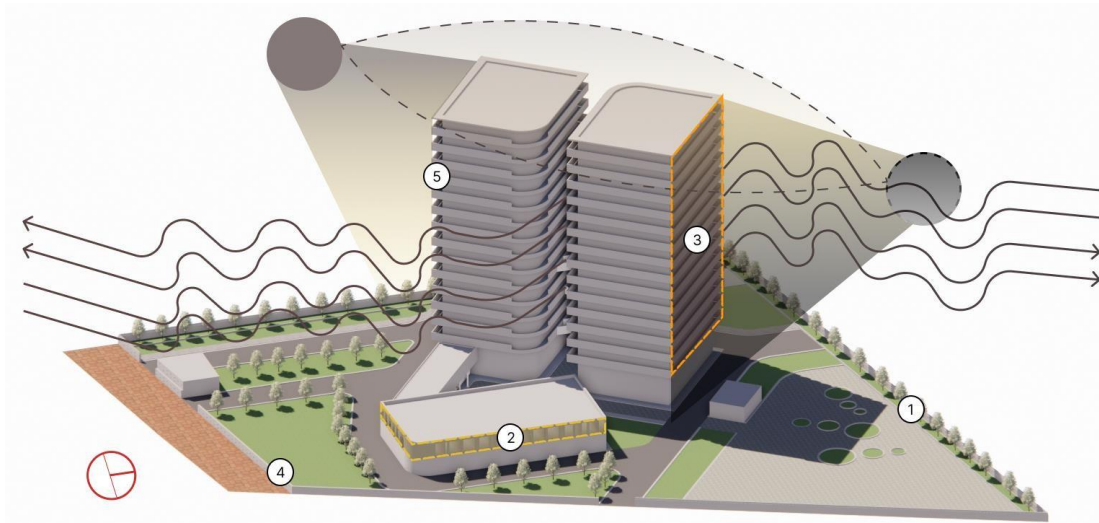
Gambar 4
Analisis Bentuk Massa terhadap Lingkungan Mikro

Berdasarkan gambar 4, menampilkan posisi massa utama (block hunian) yang saling berhadapan. Peletakan posisi massa ini mengimplementasikan strategi anti-kriminalitas yang terkesan “saling mengawasi” yang berfungsi untuk menciptakan rasa nyaman antar penghuninya dari. Selain itu, terdapat jarak yang dihubungkan oleh dua jembatan antara dua massa block hunian yang berfungsi untuk memaksimalkan sirkulasi pergerakan angin untuk masuk dalam kedua massa bangunan yang berbeda. Bangunan yang menghadap ke arah timur juga merupakan respon iklim pada site untuk menghindari sinar matahari langsung dari area barat.

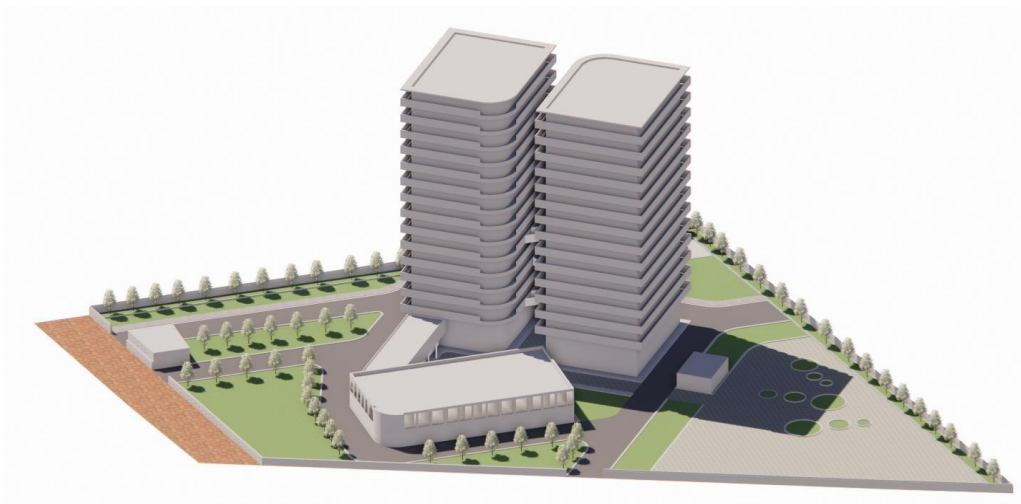
Sebagai respon pencahayaan alami, bangunan menerapkan sistem single slab corridor yang berfungsi untuk menghubungkan teras tiap unit hunian menjadi satu akses. Selain itu, penerapan sistem ini berfungsi memudahkan cahaya masuk dari segala sisi bangunan. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada area teras sebagai area sirkulasi publik oleh penghuni.

c) Tampilan dan Material

Kriteria aspek bentuk dan tampilan meliputi (1) pengaturan tampilan dan material yang sesuai fungsi hunian vertikal dengan implementasi pendekatan desain lingkungan anti-kriminalitas pada fasad bangunan dan fasilitas keamanan dalam site dan (2) penentuan tampilan pada bangunan yang menarasikan fungsi dan konsep pada bangunan maupun peruangan serta (3) tampilan bangunan yang merespon iklim dan cuaca.



Gambar 5
Konsep Tampilan Bnagunan terhadap Lingkungan Mikro



Gambar 6
Konsep Tampilan Bangunan

Gambar 5 menampilkan konsep tampilan bangunan yang dihasilkan dari hasil analisis lingkungan mikro. Untuk mengontrol sinar matahari yang masuk berlebih pada sisi bangunan yang mendapat sinar matahari langsung (3, 5), akan dipasang secondary skin. Secondary skin yang digunakan bermaterial Glass Reinforced Concrete (GRC) untuk memperkuat karakter dan citra bangunan modern. Sedangkan, bangunan fasilitas penunjang (2) memaksimalkan bukaan dengan material kaca sebagai akses masuk cahaya dan penghawaan secara alami. Material yang digunakan pada bangunan ini memaksimalkan penggunaan curtain wall di lantai dua.

Kemudian di sisi site, dibuat pagar beton (4) setinggi 150 cm sebagai kontrol masuk antara penghuni dengan orang dari luar bangunan. Pagar beton ini difasilitasi CCTV dan bollard lamp sebagai pengontrol keamanan tambahan dan sumber pencahayaan buatan di waktu malam. Penggunaan bollard lamp disekitar site berfungsi untuk memudahkan penghuni maupun petugas keamanan untuk beraktivitas di malam hari. CCTV dalam site nantinya diletakkan di setiap sudut- sudut pagar di

sepanjang jalan setiap jarak 8 hingga 12 meter di sekeliling site. Penggunaan bollard lamp hanya dinyalakan ketika hari mulai gelap.

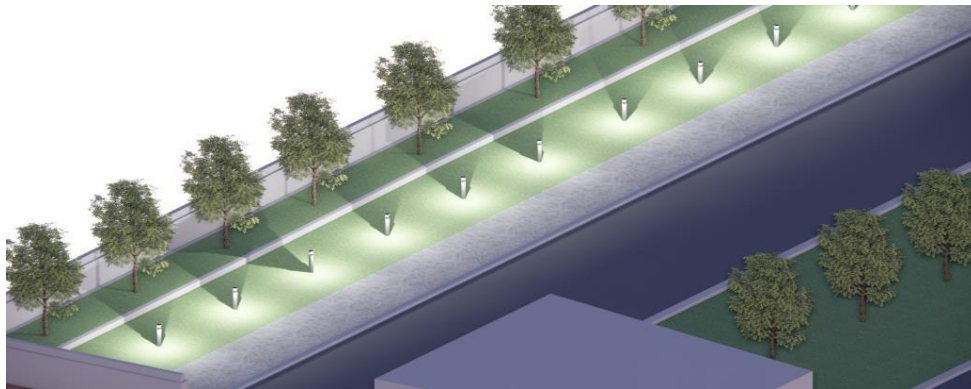
Gambar 7 menampilkan lampu bollard yang diletakkan di sepanjang jalan sebagai sumber pencahayaan utama di malam hari. Selain itu, di sisi pagar ditanamkan pohon jeruk yang berfungsi sebagai barrier alami pencegahan aksi kriminalitas. Alasan pemilihan tanaman ini dikarenakan pohon jeruk memiliki struktur tubuh yang berduri, yang dapat dimanfaatkan sebagai bentuk ancaman kepada orang non-penghuni dari luar yang ingin melakukan aksi kriminalitas di dalam bangunan.



CCTV Outdoor
(Radius 360 derajat)

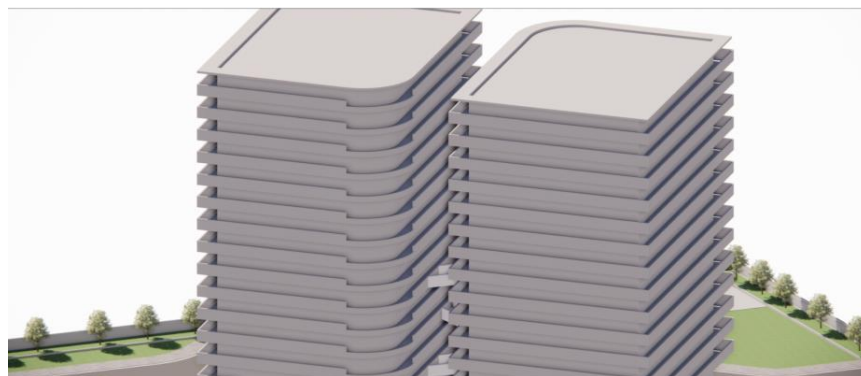


Taman Jeruk Citrus



Gambar 7
Konsep Tampilan Bangunan

Selanjutnya, pada Gambar 8 menampilkan konsep bentuk bangunan. Bangunan ini menerapkan prinsip exposing the structures lewat tampilan railing balkon yang sengaja diekspos untuk menambah citra atau gaya modern pada bangunan. Kesan modern ditampilkan oleh bangunan lewat konsep single slab corridor pada balkon yang memiliki fungsi utama untuk pengoptimalisasi pencahayaan alami untuk masuk pada bangunan, sehingga tiap unit memiliki ruang luar/balkon yang terhubung dan langsung berhadapan dengan sisi luar bangunan.



Gambar 8
Konsep Tampilan Bangunan

Penerapan konsep ini menghasilkan pemerataan aktivitas di luar unit hunian. Kehadiran pemerataan ruang luar ini diharapkan mampu memicu pengguna untuk bersosialisasi antar penghuni tiap harinya, lewat ketersediaan balkon yang menjadi penghubung para penghuninya di tiap unit. Material yang digunakan pada bangunan terdiri dari dinding beton, jendela kaca, dan curtain wall. Material yang digunakan mempertimbangkan prinsip konsep bentuk bangunan, yang mengutamakan citra modern pada bangunan.



Gambar 8
Konsep Tampilan Bangunan

Kemudian pada interior, bangunan menerapkan konsep open space. Penerapan konsep ini dalam bangunan bertujuan memaksimalkan penggunaan ruang dengan luasan ruang yang terbatas sehingga memungkinkan penghuni untuk melakukan banyak aktivitas di dalam ruangan. Fasilitas dalam unit hunian dilengkapi dengan alat keamanan seperti CCTV. Interior dalam bangunan tidak menggunakan sekat maupun dinding pasang tambahan agar ruangan bersifat fleksibel, tidak terikat fungsi, dan dapat mewadahi banyak aktivitas.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan Konsep Anti-Kriminalitas pada Desain Lingkungan (Crime Prevention Through Environmental Design) sebuah bangunan hunian vertikal dapat diterapkan dengan menerapkan 4 prinsip utama yang menjadi pedoman dalam merancang desain lingkungan maupun bangunan anti-kriminalitas. Keempat prinsip tersebut yaitu pengendalian akses (access control), pengawasan (surveillance), penguatan teritori/teritorialitas (territorial reinforcement/territoriality) dan pemeliharaan (maintenance). Keempat prinsip ini saling berkaitan dan memerlukan studi literatur mengenai teori konsep hingga penerapannya pada bangunan terdahulu.

Implementasi keempat prinsip dari konsep CPTED pada aspek sirkulasi tapak dan zonasi berupa (1) kontrol akses dan pengawasan pada entrance hingga lingkungan bangunan dengan sistem 3 main-way controls pada sumbu akhir sirkulasi yang menghubungkan tiap bangunan dengan ketersediaan pos keamanan, (2) penguatan kontrol akses dengan adanya perbedaan jalur masuk antara penghuni dan pengunjung yang dijaga oleh pos keamanan, (3) adanya territoriality yang jelas dengan adanya penggunaan pagar sekeliling site dan perbedaan tempat parkir antar penghuni dan pengunjung, (4) adanya taman yang berfungsi sebagai titik kontrol yang diletakkan di bagian tengah yang menjadi penghubung tiap bangunan lewat sirkulasi penghuni, dan natural control (5) yang diimplementasikan lewat konfigurasi dan letak posisi hunian yang saling berhadapan untuk menciptakan rasa 'saling terjaga' tiap penghuninya.

Kontrol akses dan maintenance dalam lingkungan bangunan diimplementasikan lewat adanya (1) penggunaan CCTV di sepanjang sirkulasi jalan dalam bangunan, (2) penggunaan tanaman jeruk citrus sebagai barrier alami untuk mencegah tindak kriminalitas. Pada aspek massa bangunan hunian, pengimplementasian konsep CPTED dilakukan dengan (1) posisi massa hunian yang saling berhadapan

dengan arah bukaan yang langsung berarah keluar bangunan, dengan (2) bentuk struktur bangunan yang diekspos dengan menerapkan sistem single slab corridor pada teras bangunan hunian yang berfungsi untuk pengoptimalisasi pencahayaan alami, dan (3) penerapan konsep open space pada ruangan untuk memaksimalkan penggunaan ruang dengan luas yang terbatas.

Untuk ikut mengatasi masalah kriminalitas dalam sebuah daerah yang disebabkan oleh kepadatan penduduk, arsitektur ikut berperan lewat inovasi desain lingkungan dengan konsep anti kriminalitas pada desain lingkungan (Crime Prevention Through Environmental Design). Dengan adanya penerapan konsep CPTED pada hunian vertikal di kota Sorong, diharapkan dapat memwadhahi aktivitas penghuninya dengan aman dan nyaman dari ancaman tindak kriminalitas.

REFERENSI

- Santoso A. K., Yong S. D., dan Tedjokoesoemo P. E. D. 2018. "Kajian Terapan Konsep *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)* pada Interior Rumah Tinggal Tipe *Semi-Detached* di Sidoarjo." *Jurnal Intra* 6 (2): 797-799.
- Ariq Amrizal Haqy dan Endrotomo. 2017. "Penerapan Konsep *Defensible Space* Pada Hunian Vertikal." *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS* 6 (2): G200-G201. doi: [10.12962/j23373520.v6i2.26544](https://doi.org/10.12962/j23373520.v6i2.26544)
- Ananda S. N. F. 2021. "Studi Penerapan *Crime-Prevention Through Environmental Design* Pada Perumahan Permata Hijau Lestari Di Kota Makassar." Makassar: Universitas Hasanuddin
- BPS Kota Sorong. 2022. Kota Sorong dalam Angka 2022. Diakses tanggal 29 Oktober 2023. <http://sorongkota.bps.go.id/>
- BPS Provinsi Papua Barat. 2022. Statistik Kriminal Provinsi Papua Barat 2021. Diakses tanggal 6 November 2023. <https://papuabarat.bps.go.id/publication/2022/10/07>
- Eunike Anita Pabiri, Alfredo Mangan, Puspa Citra Dwi Nurul Azizah, Nengsih Sri Wahyuni. 2022. "Validitas Konstruk Skala *Prosocial* pada Mahasiswa." *Jurnal Ilmiah Psikomuda Connectedness* 2 (1): 36-38.
- Fitriani Yuni. 2016. "Defensible Space Pada Ruang Susun di Bagusrangin, Bandung." *Jurnal Reka Karsa: Jurnal Online Institute Teknologi Nasional* 1 (1): 1-3
- Junov Siregar, Arfin Sudirman, Mas Halimah. 2022. "Implementasi Program Penanggulangan Kejahatan Jalanan di Polres Kota Sorong." *Responsive: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Bidang Administrasi, Sosial, Humaniora Dan Kebijakan Publik* 5 (1): 35-38.
- Jehu Ariel dan Damayanti Rully. 2022. "Kajian Aspek *Territorial Reinforcement* Dalam CPTED Pada Rumah Susun Sederhana Sewa Sombo Surabaya." *ACESA* 4 (2) : 15-18
- Ludia Theresia Wambrauw. 2015. "Pertumbuhan Penduduk di Kota Sorong dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi." *Jurnal Sosio Argi Papua* 4 (1): 71-72.
- Shinta Wulan Dari, Asnidar. 2022. "Pengaruh Kepadatan Penduduk, Kemiskinan, dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kriminalitas." *NIAGAWAN* 11 (1): 69,73
- Rafli Muhammad Sabiq dan Nunung Nurwati. 2021. "Pengaruh Kepadatan Penduduk Terhadap Tindakan Kriminal." *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik* 3 (2): 161-167
- S. Ilman Basthian. 2021. "Pengaruh *Konfigurasi Ruang* di Rumah Susun Terhadap Rasa Aman Penghuni. Studi Kasus: Rusunawa Penjaringan Jakarta Utara." *AGORA: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti* 19 (1): 32-34. DOI: <http://dx.doi.org/1025105/agora.v19i1.10055>
- Shabrina. 2020. *Perancangan Kampung Vertikal di Kampung Gambiran, Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia