

## **PENERAPAN KONSEP KEAMANAN & KENYAMANAN DALAM PERMUKIMAN TRADISIONAL SILIMO DI LEMBAH BALIEM**

**M. Amir Salipu<sup>1\*</sup>, Imam Santoso<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Arsitektur, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, Jl. Raya Sentani, Padangbulan Jayapura - Papua

<sup>2</sup>Program Studi Arsitektur, Universitas Merdeka Malang, Jalan Terusan Dieng No. 62-64 Klojen, Pisang Candi, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur 65146

\*asalipu@gmail.com

Received: November 2023; Accepted: November 2023; Published: November 2023

### **ABSTRAK**

Budaya perang suku sangat erat kaitannya dengan pemilihan lokasi dan tata letak massa bangunan pemukiman Suku Hubula Silimo. Selain itu, bentuk bangunan Pilamo dan Ebe-ai di permukiman Silimo mencerminkan konsep keamanan dan kenyamanan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana penataan massa bangunan dengan konsep tata massa bangunan pada permukiman Silimo dapat mewujudkan simbol keamanan. Apa fungsi dan makna bentuk bangunan, tata ruang dan hubungan sosial sebagai simbol kenyamanan pada permukiman Silimo. Metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah bagaimana kajian teori berbasis keamanan dapat menjelaskan pemilihan lokasi, tata letak bangunan dan bentuk bangunan pada permukiman Silimo Hubula Lembah Baliem berdasarkan konsep ruang yang dapat dipertahankan yang meliputi: kewilayahan, pengawasan alam, citra dan lingkungan, dan Lingkungan. Kenyamanan berupa kelegaan, kemudahan, transenden yang berkaitan dengan aspek sebagai berikut: Pemilihan lokasi, material dan bentuk bangunan; Organisasi ruang dengan konsep keluarga besar; dan privasi ruang.

**Keywords:** kenyamanan; konsep keselamatan; kekuatan; berkelanjutan.

### ***APPLICATION OF SECURITY & COMFORT CONCEPTS IN THE TRADITIONAL SILIMO SETTLEMENT IN THE BALIEM VALLEY***

#### **ABSTRACT**

*The tribal war culture is very closely related to the location selection and building mass layout of the Hubula Tribe Silimo settlement. In addition, the shape of the Pilamo and Ebe-ai buildings in the Silimo settlement reflects the concept of safety and comfort. The problem of this research is how the arrangement of building masses with the concept of building mass layout in the Silimo settlement can embody a symbol of security. What are the functions and meanings of building forms, spatial planning and social relations as a symbol of comfort in the Silimo settlement. The method used to answer research problems is a qualitative research method with a phenomenological approach. The results achieved by this study are how a security-based theoretical study can explain the selection of location, building layout and building form in the Silimo Hubula settlement in the Baliem Valley based on the concept of defensible space which includes: territoriality, natural surveillance, image and milieu, and Environment. Comfort in the form of relief, ease, transcendence related to the following aspects: Selection of location, material and shape of the building; Space organization with extended family concept; and space privacy.*

**Keywords:** *comfort; safety concept; silimo; sustainable.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Sekitar 250 suku hidup di pulau Papua, yang disebut orang Papua asli. Mereka menunjukkan karakteristik sosial budaya yang berbeda karena dipengaruhi oleh kondisi alam (zona ekologis) di pulau Papua. Salah satu suku yang tinggal di pulau Papua adalah suku Hubula Lembah Baliem di Kabupaten Jayawijaya. Sistem kepemimpinan suku Hubula di Lembah Baliem, melalui proses pencapaian status sebagai pemimpin. Satu atau dua di antara para pemimpin di kawasan Lembah Baliem, akan mencapai puncak status dalam masyarakat sebagai pemimpin, baik dalam lingkup konfederasi maupun lingkup aliansi. Menurut mereka, prestasi dalam kehidupan hanya dapat diraih melalui: peperangan, urusan sosial ekonomi, atau kegiatan keagamaan (Alua, 2005). Saat ini perang antar suku yang biasa terjadi dalam budaya suku Hubula tidak lagi dibenarkan oleh pemerintah, namun pola permukiman tradisional mereka tetap menggunakan konsep keamanan dalam pola penataan bangunan maupun interaksi sosial dalam permukiman.

Permukiman adat (*silimo*) berhubungan langsung dengan lingkungan alam, lingkungan sosial dan lingkungan sakral, sebagai satu sistem kesatuan dalam kehidupan masyarakat Hubula. Hubungan antara masing-masing aspek dapat digambarkan sebagai relasi alam, relasi sosial dan relasi leluhur. Ketiga aspek tersebut membentuk satu lingkungan yang saling mempengaruhi dan tidak dapat dipisahkan sebagai sistem keamanan di pemukiman *Silimo* (Salipu and Zebua, 2021). Pola penataan dan bentuk bangunan dalam permukiman *Silimo* meliputi aspek: sosial, budaya, lingkungan dan teknologi. Bentuk arsitektur sebagai bagian dari kebudayaan, bersumber dan berkembang dari arsitektur tradisional, termasuk permukiman tradisional yang telah ada dalam lingkungan budaya tersebut. Perubahan sosial, budaya, ekonomi, dan teknologi, lambat laun mempengaruhi permukiman tradisional, mulai dari aspek bentuk, pola tata letak dan tata ruang permukimannya, sehingga terjadi bentuk dan pola penataan bangunan yang ada saat ini. Bentuk, pola tata letak dan tata ruang permukiman tradisional di Indonesia yang beragam, juga dipengaruhi oleh letak geografi dan topografi baik kawasan pesisir maupun kawasan dataran tinggi.

Pada umumnya, rumah tradisional di Indonesia mempunyai bentuk, struktur, dan pola ruang yang di atur dan dipengaruhi oleh adat dan budaya yang berkembang dalam tata kehidupan masyarakat. Model keruangan yang terbentuk dari aturan adat tersebut bertujuan untuk melaksanakan 2 (dua) fungsi, yaitu kebutuhan untuk menjalankan fungsi fisik (aktivitas profan) dan memenuhi kebutuhan fungsi spiritual (aktivitas sakral kosmologis). Dengan memenuhi 2 (dua) fungsi tersebut, maka ruang dalam rumah tradisional memiliki kegunaan masing-masing yang saling menunjang untuk mencapai fungsi rumah sebagai tempat tinggal yang mampu memberikan kenyamanan jasmani dan rohani bagi penghuninya (M Amir and Imam, 2014).

Menurut (Mamberaku, 2009) dalam Salipu and Zebua, (2021), lokasi permukiman *Silimo* suku Hubula dipilih dengan pertimbangan: ekonomi, keamanan, dan mitologi. Konsepsi keamanan dalam permukiman bukan hanya ditemukan dalam permukiman tradisional seperti contoh di permukiman *Silimo*, tetapi juga dalam permukiman modern sebagaimana yang dijelaskan oleh (Gardiner, 1978), (Cozens, Saville and Hillier, 2005),

(Hapsari and Suwandono, 2016), (Muhyi, Gabe and Adianto, 2019), (Manurung and Ikaputra, 2020) dan (Sriwijayati and Navastara, 2021).

### **Kajian Pustaka**

Cohen A.P (1985) dalam (Nurmaningtyas and Utomo, 2015), menyatakan bahwa faktor yang berperan besar dalam mewujudkan bentuk, struktur dan pola ruang sebuah rumah adalah faktor kepercayaan (religi), pada masyarakat tradisional. Ada kepercayaan dalam masyarakat tradisional, bahwa rumah adalah semacam mikrokosmos dari seluruh alam semesta, sehingga setiap elemen yang membentuk rumah mewakili elemen alam semesta.

Oscar Newman, memperkenalkan konsep yang dapat diterapkan dalam bidang ilmu arsitektur dan planologi berupa konsep ruang pertahanan (*theory of defensive space*). Konsep ini memuat gagasan pencegahan kejahatan dan keamanan lingkungan yang ditulis dalam buku pertamanya berjudul *Design Guidelines for Creating Defensible Space* pada tahun 1972 (Gantini, 2014). Newman menggunakan istilah ruang pertahanan (*defensible space*) untuk menggambarkan lingkungan perumahan yang dirancang untuk memungkinkan rumah tangga mengontrol dan bertanggung jawab atas area tempat mereka tinggal.

Oscar Newman menggunakan tiga elemen desain yang baik untuk mendorong jaringan kontrol sosial yang menurutnya telah terkikis oleh urbanisasi, tekanan populasi, dan teknik konstruksi baru. Ketiga langkah tersebut adalah: a. Menciptakan ruang teritorial, teritorialitas adalah aspek utama yang wajib dipenuhi agar tercipta ruang pertahanan atau *defensible space* (Gardiner, 1978). Teritorialitas merepresentasikan kejelasan tentang batasan ruang privat, publik, dan semi publik serta kejelasan tentang identitas suatu wilayah atau lingkungan (Laurens, 2006). Pembagian bangunan dan pekarangan menjadi zona pengaruh untuk mencegah orang luar masuk dan mendorong penghuni untuk mempertahankan wilayah mereka (Stollard, 1991). Suatu tindakan dapat dianggap sebagai pelanggaran jika seseorang mengganggu teritorialitas yang lain (Muhyi, Gabe and Adianto, 2019). Beberapa penelitian yang berkaitan dengan teritorialitas yaitu: (Lianto and Basuki Dwisusanto, 2015), (Burhanuddin, Setioko and Suprapti, 2015), (Amalia and Amal, 2017), (Susanti *et al.*, 2018), (Dewi Nur'aini and Ikaputra, 2019), (Susanti *et al.*, 2020). Sedangkan penelitian tentang suku Hubula yang menerapkan konsep *territory* adalah: (Salipu, 2015), (Salipu, 2020), (Salipu and Zebua, 2021), Konsep teritorialitas di atas air telah diteliti oleh: (Poedjowibowo, Waani and Warouw, 2017) dan (Wenda *et al.*, 2021); b. Pengawasan (*surveillance*), desain bangunan untuk memudahkan pengamatan wilayah terkait (Stollard, 1991). Pengawasan alami juga dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengamati ruang publik di lingkungan perumahan sehingga setiap orang yang menempatnya memiliki perasaan berada di bawah keadaan pengawasan (Newman 1972) dalam (Muhyi, Gabe and Adianto, 2019). Dengan menciptakan pengawasan alami, tingkat kejahatan dapat dikurangi bahkan jika penghuninya berada di dalam atau di luar rumah dan tidak memerlukan penggunaan perangkat keamanan atau peran aparat keamanan. Tujuan pengendalian/pemantauan adalah untuk memberikan pertimbangan yang lebih besar terhadap faktor risiko yang dapat dikendalikan, yang kemudian diidentifikasi dan ditangkap (B. Poyner, 1983 dalam Amy K. Santoso, Sherly De Yong, 2018). c. Citra dan Lingkungan

(*image and milieu*), desain perumahan umum untuk menghindari stigma; gambar atau citra adalah kesan yang dihasilkan dari penampilan fisik bangunan atau lingkungan perumahan. Kejahatan dapat dimulai jika stigma mengundang kehancuran (Newman, 1972 dalam Muhyi, Gabe and Adiarto, 2019). Penjajaran proyek perumahan dengan zona aman di wilayah yang berdekatan. *Milieu* adalah lingkungan lain dari lingkungan kita, yang berkaitan dengan faktor keamanan dari kejahatan, seperti kedekatan lingkungan dengan kantor polisi, keberadaan pos pemeriksaan keamanan dan lain-lain. Penelitian tentang *Defensible Space*: Operasionalisasi model pencegahan kejahatan secara kolektif di perumahan oleh Sudiadi, (2003).

Rumah dalam permukiman tradisional secara umum mendorong kenyamanan pola tingkah laku (*attitude*) bagi anggota masyarakat yang terkait. Permukiman tradisional dibuat dengan cara budaya masyarakat, berdasarkan cara mereka dalam memandang dunia (Rapoport, 1969). Hal inilah yang dipergunakan sebagai landasan untuk mengkaji kenyamanan pada rumah dalam suatu permukiman tradisional. Mengacu kepada (Rapoport, 1969), disebutkan beberapa faktor yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk mendapatkan kenyamanan rumah dalam suatu permukiman tradisional, yaitu: (a) Pemilihan Lokasi, Bahan dan Bentuk Bangunan, (b) Pengorganisasian Ruang Berdasarkan Konsep Keluarga Luas, (c) Terjaminnya Privasi.

Uraian dari faktor kenyamanan dalam permukiman menurut Rapoport adalah sebagai berikut: a. Pemilihan Lokasi, Bahan dan Bentuk Bangunan. Kondisi *site* serupa juga dapat menghasilkan bentuk rumah yang sangat berbeda, dan bentuk yang serupa dapat dibangun di *site* yang sangat berbeda. Faktor bahan atau material, konstruksi dan teknologi tidak mempengaruhi bentuk secara langsung. Faktor bahan, konstruksi dan teknologi dapat membantu mewujudkan bentuk yang diinginkan (Rapoport, 1969). Mengenai bentuk bangunan, berkaitan dengan kebutuhan dasar rumah, seperti letak jendela dalam sistem ventilasi alami, sirkulasi (tata letak pintu), tempat istirahat dan makan; b. Pengorganisasian ruang berdasarkan konsep keluarga besar. Beberapa konsep hunian antara lain aturan yang memisahkan rumah anggota keluarga, baik istri, suami dan putra-putri mereka tinggal dalam ruang dan bangunan yang berbeda karena adanya pengaturan ruangan berdasarkan keluarga luas. Peruntukan ruang disesuaikan dengan peran dari masing-masing anggota keluarga didasarkan pada kategori-kategorinya. Hal ini kadang juga berhubungan dengan konsep patriarkat, dan matriarkat (Rapoport, 1969); c. Privasi Terjamin. Privasi dikaitkan dengan pagar yang tinggi dan dinding rumah yang rata tanpa bukaan (jendela) sehingga suara atau percakapan orang (dalam rumah) tidak terdengar dari luar; kegiatan orang di dalam tidak bisa terlihat dengan mudah dari luar. Privasi sebagai *block views* antara *domain private* dan *domain public* (Rapoport, 1969). Di lain pihak, privasi melalui konvensi sosial memungkinkan seseorang untuk hadir/ berada pada suatu waktu dan tidak terlihat, dengan berpaling atau meninggalkan pusat rumah. Selain karena perasaan harga diri; cara untuk menjaga teritorialitas, seorang individu dapat membentuk suatu tempat yang berpengaruh terhadap sikap privasinya (Rapoport, 1969).

## Permasalahan

Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah: Bagaimana pemilihan lokasi permukiman dan konsep tata massa

bangunan di permukiman Silimo dapat mewujudkan simbol keamanan. Apa fungsi dan makna bentuk bangunan, tata ruang dan hubungan sosial sebagai simbol kenyamanan di permukiman Silimo?

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk memahami penerapan konsep keamanan dan kenyamanan berdasarkan pemilihan lokasi, tata massa dan bentuk bangunan serta aturan adat di permukiman Silimo sebagai wujud simbol keamanan dan kenyamanan.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengkaji bagaimana masyarakat yang diteliti mengonstruksi dan merekonstruksi alam kehidupan sehari-hari. Fokusnya adalah bagaimana orang yang berhubungan dengan objek pengalaman memahami dan berhubungan dengan objek namun terpisah dari orang yang sedang meneliti.

Dalam studi fenomenologi yang dijelaskan oleh Hasbiansyah, (2008), data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan subjek. Untuk mendapatkan hasil wawancara lengkap, wawancara harus direkam. Kelengkapan data perlu didalami dan diperiksa dengan teknik lain, yaitu penelusuran dokumen baik foto maupun tulisan, observasi partisipan, dan beberapa teknik lainnya. Identifikasi informan kunci yang akrab dengan sistem sosial budaya masyarakat Hubula perlu dilakukan untuk menentukan siapa saja yang akan dijadikan informan kunci. Aktor budaya dan informan kunci dalam komunitas suku Hubula dapat mencakup tokoh masyarakat, tokoh adat, dan pejabat pemerintah. Analisis bahan penelitian dilakukan dalam beberapa tahap (Hasbiansyah, 2008). Analisis dilakukan terhadap 2 fokus utama yaitu *textual description* dan *structural description*. Langkah awal, peneliti mendeskripsikan secara lengkap fenomena yang dialami subjek. Semua catatan wawancara terperinci dari subjek penelitian ditulis dan beberapa perlu direkam. Tahap kedua *structural description*, yaitu hasil transkripsi secara struktural di mana peneliti membuat daftar pernyataan penting tentang topik tersebut. Pada titik ini, peneliti harus memeriksa konteks dan struktur data yang telah dikumpulkan dan menunda penilaian (*epoche*); Dengan kata lain, unsur subjektivitas tidak boleh mencegah upaya membuat perincian terhadap hal-hal penting dari wawancara dan bahan penelitian. Terakhir, kesamaan makna atas suatu konsep: Upaya mengklasifikasikan pernyataan-pernyataan penting ke dalam tema-tema yang memiliki kesamaan makna dan mengeliminasi pernyataan-pernyataan yang duplikat atau berulang.

## **HASIL DAN DISKUSI**

### ***Defensible Space* sebagai Konsep Keamanan dalam Permukiman**

#### **1. *Territoriality***

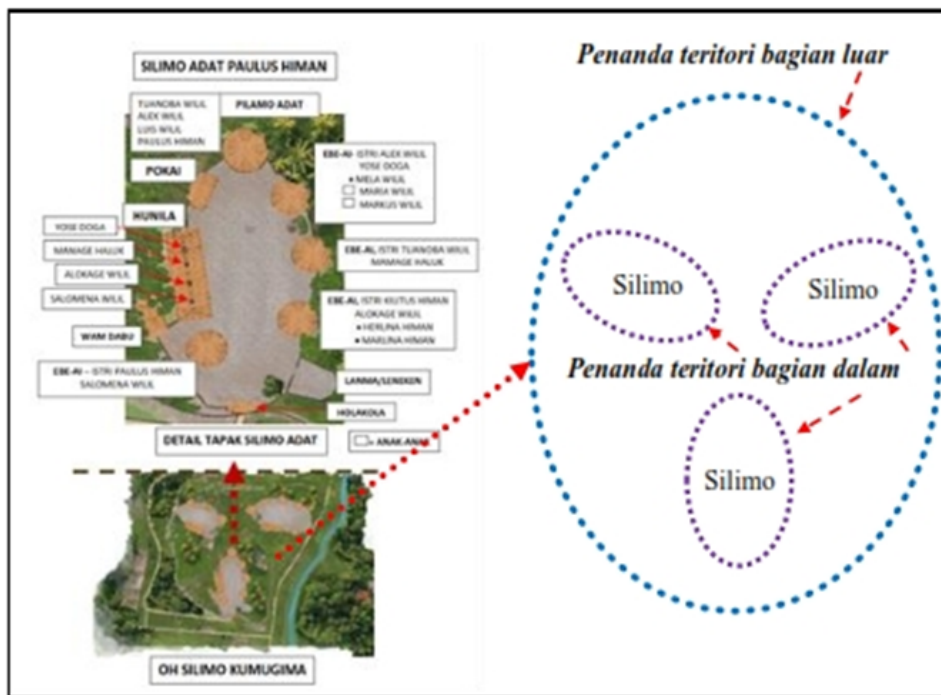
*Territory* sebagai elemen spasial (fisik) dan naluri teritorial (psikis), diperlukan untuk memenuhi kebutuhan akan identitas sebuah tempat yang bersifat konstan dan vital bagi manusia baik *territory* yang bersifat fisik maupun psikologis. Hal ini mengarah pada perbedaan cara mendefinisikan *territory* dan lingkungan ideal, situasinya akan sangat berbeda jika naluri yang dimiliki manusia dipertimbangkan, karena salah satu fungsi dasar

rumah adalah kepemilikan wilayah atau *territory* (Rapoport, 1969). Dalam bahasa Hubula pagar bagian dalam disebut *leget* yang merupakan tanda penguasaan suatu wilayah. Gagasan penataan Silimo yang dikelilingi pagar dua lapis sebagai tanda teritorialitas merupakan aspek terpenting yang wajib dipenuhi agar tercipta ruang pertahanan (Gardiner, 1978). Teritorialitas menunjukkan kejelasan batas ruang privat, semi publik, dan publik sebagai penanda (*signifier*) identitas dalam suatu wilayah atau lingkungan (Laurens, 2006). Konsep penataan Silimo yang dikelilingi oleh pagar dua lapis sebagai penanda *territoriality* dapat dilihat pagar gambar tata ruang pada Silimo (gambar 1).

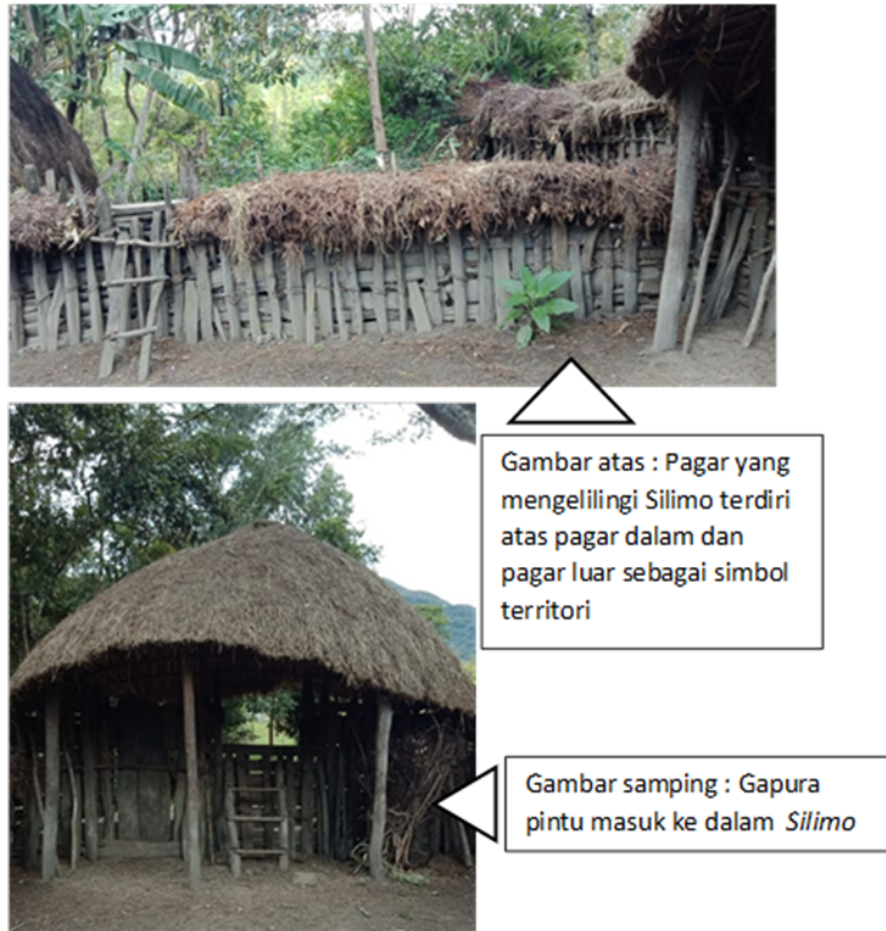
Konsep pagar 2 lapis yang mengelilingi setiap Silimo (dalam 1 kompleks ada 3 silimo yang masing-masing memiliki gerbang sendiri-sendiri), merupakan penanda (*signifier*) dari *territory* pemilik Silimo, hal ini dibutuhkan untuk menjaga keamanan penghuni maupun benda2 berharga dalam permukiman Silimo.

2. *Surveillance*

Masing-masing gerbang merupakan satu-satunya pintu masuk ke Silimo yang dijaga oleh laki-laki di dalam Silimo. Tujuannya, agar semua yang masuk ke Silimo dapat diketahui apakah kerabat atau musuh yang datang untuk menyerang. Orientasi pintu dari Pilamo ke Gapura sebagai model tata letak massa bangunan yang berorientasi kontrol merupakan penerapan desain bangunan yang memudahkan pengamatan area yang saling berhubungan (Stollard, 1991). Pengawasan alami juga dapat diartikan sebagai kemungkinan mengamati ruang publik di lingkungan Silimo, sehingga setiap orang yang menempatnya memiliki perasaan berada di bawah keadaan pengawasan (Newman 1972 dalam Muhyi, Gabe and Adianto, 2019). Bentuk pagar dan gapura pada permukiman Silimo di lembah Baliem tertera pada gambar 2.



**Gambar 1.** Pagar Dua Lapis sebagai Penanda Territory Kawasan Silimo (Sumber: Salipu et al., 2022)



**Gambar 2.** Penataan Pagar dan Gapura Permukiman *Silimo Kumugima*  
(Sumber: Hasil penelitian lapangan 2020)

### 3. *Image and Milieu*

Desain permukiman secara umum untuk menghindari stigma; kesan yang dihasilkan dari penampilan fisik bangunan atau lingkungan perumahan. Kejahatan dapat dimulai jika stigma mengundang kelemahan dalam sistem keamanan (Newman, 1972 dalam Muhyi, Gabe and Adiando, 2019). Penjajaran bangunan yang diterapkan dalam permukiman Silimo merupakan konsep *Image* sebagai *defensible space* (ruang pertahanan) yang masing-masing Silimo dikelilingi oleh pagar lapisan satu dan dibagian luar dari ketiga Silimo dikelilingi pula oleh pagar sebagai penanda *territory*.

*Milieu* merupakan suatu wilayah dari lingkungan kita yang berkaitan dengan faktor keamanan dari tindak kejahatan, seperti kedekatan lingkungan dengan letak pos keamanan, pos polisi dan lain-lain. Pada kasus Permukiman Silimo ditandai dengan penempatan gapura yang sejajar dengan pintu Pilamo sebagai bentuk *control access*.

*Milieu* dalam permukiman Silimo adalah wilayah di dalam lingkungan permukiman yang terhubung dengan faktor keamanan, seperti kedekatan antara lingkungan dengan area penjaga keamanan yang terdiri laki-laki dari pihak keluarga, baik saudara ibu maupun saudara ayah yang berada dalam lingkungan sekitar permukiman Silimo sebagai upaya menjaga keamanan keluarga. Penerapan *Milieu* dalam permukiman Silimo dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3.** Penataan Silimo dalam suatu Kawasan Permukiman Tradisional  
(Sumber: Hasil penelitian lapangan 2020)

### **Kenyamanan dalam Permukiman Tradisional Silimo**

#### 1. Pemilihan lokasi, bahan dan bentuk bangunan

Konsep pertama dari perwujudan kenyamanan dalam permukiman Silimo sebagaimana dijelaskan Rapoport (1969), adalah sebagai berikut:

##### a. Pemilihan lokasi Silimo

Permukiman Silimo di Kampung Kumugima di Lembah Baliem, menggambarkan kondisi hunian tradisional pada kawasan yang rawan perang suku sehingga perlu penguatan hubungan kekeluargaan dan kekerabatan klen suami dan klen istri dalam suku Hubula. Pemilihan anggota keluarga suami dan istri untuk menempati silimo di sekeliling Silimo adat sebagai salah satu strategi untuk menjaga keamanan dari gangguan musuh dari klen lain. Jarak Silimo dengan kebun yang dibuat lebih dekat, sehingga merupakan alasan pindah lokasi Silimo sebelumnya adalah merupakan simbol keamanan, yaitu bermakna bahwa masalah keamanan merupakan faktor utama bagi laki-laki suku Hubula dalam menjaga istri, anak dan harta benda. Oleh karena tugas perempuan mengurus kebun hampir setiap hari, sedangkan tugas laki-laki sesuai adat sebagai penjaga keamanan, maka wajib menjaga dan memastikan keamanan istri dan anak-anak perempuan yang ada di kebun hampir setiap hari. Menurut Rapoport, (1969), beberapa pertimbangan yang penting ketika memilih lokasi pemukiman sebagai simbol dan makna arsitektural (tempat hunian) sangat dipengaruhi oleh faktor budaya, ekonomi, sosial, dan lingkungan alam di sekitarnya.

##### b. Bahan bangunan

Papan atau belahan kayu dengan menggunakan kampak, dipergunakan untuk dinding rumah dan pagar. Dinding rumah dibuat dari papan agar tidak tembus sinar matahari dan hembusan angin dingin yang di kawasan Lembah Baliem, belahan kayu yang kasar dipergunakan untuk pagar. Bahan bangunan selanjutnya adalah alang-alang atau wareke,



yang kasar dipergunakan sebagai material penutup atap sedangkan yang halus di pergunakan sebagai pelapis lantai (pengganti tikar). Bahan bangunan berikutnya adalah tali pengikat (*mulele*) yang mempunyai ukuran besar, sedang dan kecil, sesuai dengan tempat di mana yang diikat. Jenis kayu untuk membangun pemukiman Silimo merupakan kayu yang keras dan berfungsi sebagai bahan bangunan yang diperoleh dari lingkungan hutan sekitar lokasi permukiman. Oleh karena itu, hutan yang ada dijaga dengan baik agar ketersediaan bahan bangunan yang murah dapat diwujudkan melalui pengelolaan hutan yang berkelanjutan. Dengan demikian ketersediaan kayu untuk bahan bangunan yang dekat dengan permukiman Silimo menjadi dasar hubungan antara hubungan sosial dan hubungan alam.

### c. Bentuk bangunan

Menurut Rapoport (1969), bentuk bangunan berhubungan dengan kebutuhan dasar rumah, seperti: penghawaan alami atau buatan, sistem sirkulasi dalam bangunan, ruang santai dan istirahat (duduk dan tidur), makan, dan lain-lain. Namun, faktor yang paling menentukan dalam bentuk bangunan pada permukiman tradisional adalah faktor budaya. Hal ini dapat dilihat pada permukiman Silimo, memiliki bentuk bangunan berbentuk lingkaran (Pilamo dan Ebe-ai) dan persegi (dapur dan kandang babi). Ukuran denah Pilamo lebih besar dari ukuran denah Ebe-ai, hal ini bisa dimengerti karena ukuran ruangan dibuat berdasarkan ukuran tubuh penghuninya. Konsep kenyamanan dalam Pilamo dan Ebe-ai merupakan konsep dalam ilmu arsitektur. Sistem penghawaan buatan dengan menggunakan pemanas dari api di tungku yang berada di bagian tengah lantai dasar Pilamo dan Ebe-ai, dengan memanfaatkan bentuk bangunan pilamo dan ebe-ai yang bulat dengan pintu-pintu kecil menjaga suhu internal tetap hangat di malam hari setelah tungku dinyalakan. Konsep penghawaan dengan memanfaatkan aliran udara panas yang naik ke atas lantai atas Pilamo dan Ebe-ai dan terperangkap oleh bentuk bangunan yang tidak memiliki lubang ventilasi sehingga udara hangat tetap berada di bawah atap. Untuk menjaga agar udara hangat Pilamo dan Ebe-ai bertahan lama, mereka membuat atap yang dilengkapi dengan penghalang udara yang mengelilingi dinding secara rapat sehingga udara luar yang dingin tidak dapat masuk ke dalam bangunan. Desain Pilamo dapat dilihat pada gambar 4.

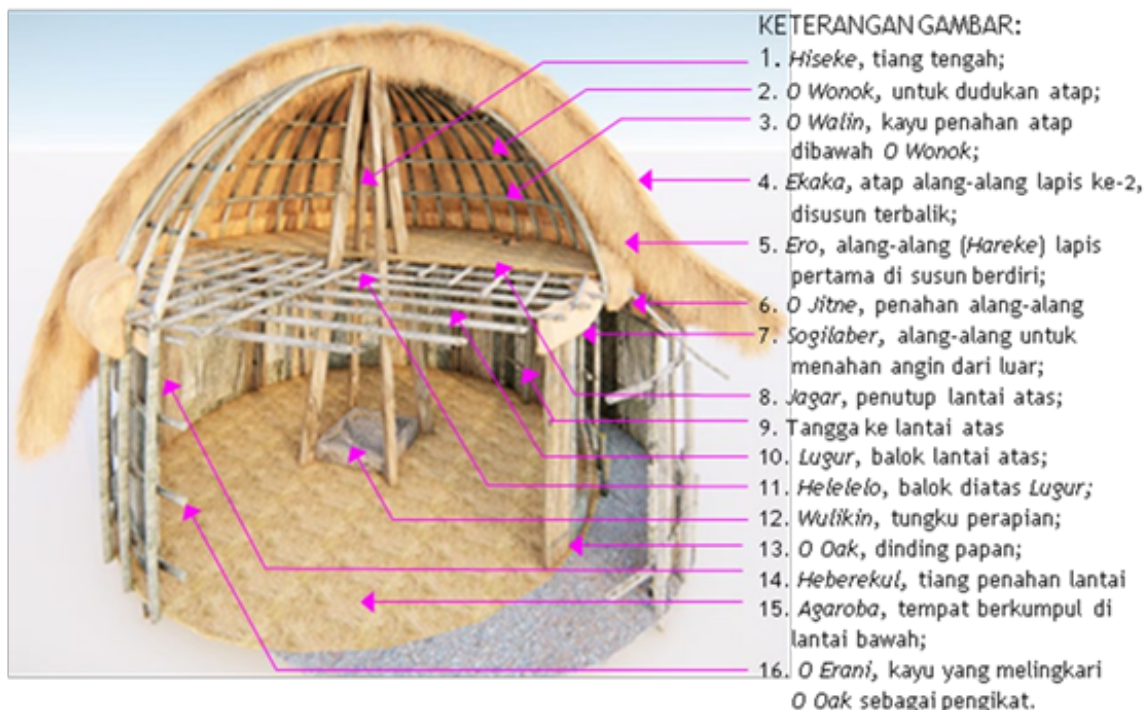


**Gambar 4.** Bentuk Bangunan Pilamo  
(Sumber: Arsip Dokumentasi M, Amir Salipu 2021)

Gambar di atas adalah desain Pilamo (hunian pria), yang identik dengan desain Ebe-ai (hunian wanita). Dari pengamatan terhadap bangunan Pilamo tercatat diameter denah bangunan bervariasi antara 360 cm hingga 400 cm sedangkan ukuran Ebe-ai kurang lebih 350 cm. Ukuran denah Pilamo dan Ebe-ai dibuat berdasarkan dengan ukuran orang yang tidur pada bangunan. Tinggi badan laki-laki yang lebih tinggi badan dari perempuan menjadi titik tolak untuk mengukur diameter rumah laki-laki (Pilamo) dan perempuan (Ebe-ai) di dalam kompleks Silimo. Potongan struktur bangunan Pilamo dapat dilihat pada gambar 5.

Ebe-ai bukan hanya rumah khusus perempuan dan anak-anak, tapi juga rumah khusus pertemuan suami istri. Sang suami mengunjungi Ebe-ai pada malam hari dan anak-anaknya dipindahkan ke Ebe-ai yang lain, sehingga kegiatan reproduksi antara pasangan pemilik Ebe-ai tidak terganggu. Pemandahan kembali setelah diungsikan sementara anak-anak atau penghuni Ebe-ai yang lain, karena pasangan pemilik Ebe-ai sengaja menggunakannya untuk reproduksi, sesuai dengan konsep ruang pribadi (Goffman, 2010 dalam Salipu, 2020), menjelaskan bahwa ruang personal tidak dimiliki secara permanen, tetapi bersifat sementara.

Denah Pilamo dan Ebe-ai yang berbentuk lingkaran, memiliki sistem pemanas udara yang sama, yaitu tungku dinyalakan pada sore hari untuk menyimpan panas di dalam bangunan, sehingga pada saat tidur, udara hangat di dalam ruangan dapat dipertahankan karena udara panas dari lantai satu (tempat tungku berada) mengalir ke lantai atas. Banyak penghuni yang tinggal di bangunan Pilamo, sehingga udaranya terus-menerus dipanaskan oleh metabolisme penghuninya. Demikian pula dengan penghuni di bangunan Ebe-ai, tempat tinggal ibu dan anak, perapian dinyalakan pada waktu-waktu tertentu.



**Gambar 5.** Potongan Struktur Bangunan *Pilamo*  
(Sumber: Salipu & Zebua, 2021)



Gambar 6. Site Plan Permukiman Silimo Kumugima, Kabupaten Jayawijaya  
(Sumber: M. Amir Salipu 2020)

### Organisasi Ruang dengan Konsep Keluarga Luas

Permukiman tradisional Silimo adalah lahan terbuka dan hampir berbentuk persegi panjang dengan ujung yang agak runcing di mana Pilao, Ebe-ai, dapur dan kandang babi dibangun. Sebuah honai laki-laki (Pilamo) ditempatkan di salah satu ujung bagian yang sempit. Di salah satu ujung honai laki-laki adalah pintu masuk ke kompleks, sedangkan di kiri dan kanan adalah honai perempuan (ebe-ai), dapur (hunila) dan kandang babi (wamdabu). Penempatan honai laki-laki (pilamo) di kepala kompleks membantu mengawasi seluruh kompleks dan melindungi dari musuh yang masuk melalui pintu atau gerbang Silimo.

Di pemukiman Silimo, laki-laki, perempuan dan anak-anaknya tinggal di bangunan yang berbeda. Ini mengacu pada penataan ruang berdasarkan keluarga besar, hal ini terkait dengan konsep patriarki dan matriarki (Rapoport, 1969). Pemisahan tempat tinggal istri pertama, kedua, dan seterusnya, bertujuan agar setiap penghuni wanita menikmati privasi di Ebe-ai bersama anak-anaknya serta suaminya, sesuai dengan konsep patriarki masyarakat Hubula. Secara umum tata ruang permukiman Silimo Kumugima seperti tertera pada gambar 6.

### Privasi Ruang

Ruang privasi dalam permukiman *Silimo* memberi batasan interaksi dengan orang lain maupun interaksi dengan sesama penghuni *Silimo*. Interaksi antara laki-laki dan perempuan dibatasi pada area atau ruang publik, seperti dapur, pekarangan untuk ritual upacara dan di perkebunan. Sedangkan pada ruang privat interaksi terbatas pada hubungan suami istri yang bisa berada pada ruang privat untuk kebutuhan reproduksi. Privasi pada *Pilamo* adat bertujuan untuk menjaga kesakralan tempat, berhubungan dengan penempatan

benda-benda sakral dan aturan adat berupa norma-norma yang membatasi kunjungan perempuan dan orang asing di dalam *Pilamo* adat. Dengan demikian, ada kontrol dalam melakukan interaksi sosial dalam permukiman *Silimo* yang dikendalikan oleh penghuni agar relasi sosial tetap terjaga dengan baik. Hal ini dilakukan sebagai upaya mencapai kenyamanan dalam permukiman *Silimo*, oleh karena orang yang privasinya terganggu merasa tidak nyaman (*uncomfortable*). Memiliki privasi dapat membantu membuat hidup lebih nyaman, terutama saat berhadapan dengan orang asing. Privasi ruang sangat berhubungan dengan teritori sebab teritori menunjukkan kepemilikan suatu ruang atau tempat atau ruang, sebagai tatanan untuk mempertahankan diri terhadap gangguan serta merupakan kebutuhan fisik dasar, psikologis, sampai kepuasan kognitif.

### KESIMPULAN

1. Konsep ruang pertahanan, yang terdiri dari penciptaan teritorialitas. Teritorialitas merupakan aspek terpenting yang harus dipenuhi untuk menciptakan ruang pertahanan atau *defensible space*. *Surveillance* (pemantauan), desain bangunan untuk memudahkan pengamatan wilayah terkait. Pengawasan alami juga dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengamati ruang publik di lingkungan perumahan sehingga setiap orang yang menempatnya memiliki perasaan berada di bawah keadaan pengawasan. Citra dan lingkungan (*image* dan *milieu*), desain perumahan umum untuk menghindari stigma; gambar atau citra adalah kesan yang dihasilkan dari penampilan fisik bangunan atau lingkungan perumahan. Kejahatan dapat dimulai jika stigma mengundang kehancuran, oleh karena itu, penjajaran bangunan dalam perumahan dengan zona aman di wilayah yang berdekatan. *Milieu* adalah wilayah dari lingkungan kita, yang terkait dengan aspek keamanan dan kejahatan seperti: adanya kedekatan lingkungan dengan wilayah yang dijaga, adanya pos polisi. Dalam konteks permukiman *Silimo*, terlihat bahwa faktor keamanan dalam *Silimo* menjadi aspek yang utama baik dalam pemilihan lokasi, tata massa bangunan yang saling berhadapan dengan pengawasan pintu gerbang oleh penghuni laki-laki. Konsep *defensible space* telah diterapkan dalam tata massa dan bentuk bangunan dalam kompleks *Silimo* jauh sebelum Newman menggagas teori tentang ruang pertahanan dalam Arsitektur.
2. Permukiman *Silimo* sebagai wujud konsep kenyamanan, dapat diamati pada:
  - a. Pemilihan lokasi permukiman berdasarkan pertimbangan budaya, ekonomi dan sosial dan lingkungan alam menjadi faktor penting dalam mewujudkan kenyamanan fisik dan non fisik. Penggunaan material alami yang ada di sekitar permukiman *Silimo* akan menjaga ketersediaan bahan bangunan untuk memperbaiki dan membangun Permukiman *Silimo* baru dengan penggunaan material alami yang cukup tersedia di lokasi. Penggunaan material alami secara terbatas dapat menjamin keberlanjutan pembangunan dan perbaikan permukiman *Silimo* di masa yang akan datang
  - b. Konstruksi *Pilamo* dan *Ebe-ai* yang memiliki denah berbentuk lingkaran dan dinding yang mengelilingi denah tidak memiliki jendela, bertujuan untuk menghindarkan udara dingin masuk ke dalam bangunan lantai dua yang merupakan tempat orang tidur pada waktu malam. Atap yang menutupi sisi lantai atas dapat mencegah panas keluar dari bangunan *Pilamo* dan *Ebe-ai*, memungkinkan udara hangat dari api di

tungku yang berada di lantai dasar tetap berada di bagian atas Pilamo dan Ebe-ai hingga pagi hari.

- c. Pemisahan tempat tinggal laki-laki dan wanita dalam Silimo merupakan wujud dari organisasi ruang dengan konsep keluarga luas untuk menghindari adanya pemanfaatan ruang yang mengganggu privasi keluarga. Demikian pula dengan memisahkan tempat tinggal istri pemilik Silimo bertujuan agar para istri merasa nyaman di Ebe-ai mereka baik bersama anak-anak maupun pada saat melayani suami yang berkunjung pada saat tertentu sebagai wujud privasi ruang di dalam Ebe-ai.

### Rekomendasi

Penelitian tentang konsep keamanan dan kenyamanan dalam permukiman tradisional Silimo menggunakan pendekatan kualitatif fenomenologi. Perlu dilanjutkan penelitian tentang konsep Keamanan dan Kenyamanan dalam permukiman tradisional dengan pendekatan kuantitatif sehingga hasil penelitiannya dapat disimulasikan untuk memberi pemahaman yang terukur tentang konsep kenyamanan termal dan visual dalam permukiman tradisional Silimo.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alua, A. A. (2005) 'Ap Kaintek, model kepemimpinan masyarakat Hubula di Lembah Balim, Papua', *Limen*, 2(1), pp. 41–62. Available at: <http://jurnal.stffajartimur.ac.id/index.php/lim/article/view/50>.
- Amalia, A. A. and Amal, C. A. (2017) 'Teritorialitas ruang pada permukiman Kampung Melayu Kota Makassar', pp. 28–34.
- Amy K. Santoso, Sherly De Yong, dan P. E. D. T. (2018) 'Kajian terapan konsep crime prevention through environmental design (CPTED) pada interior rumah tinggal tipe semi-detached di Sidoarjo', *JURNAL INTRA*, 6(2), pp. 797–806.
- Burhanuddin, Setioko, B. and Suprapti, A. (2015) 'Teritorialitas Ruang Pada Jalur Penggal Jalan Kyai H. Agus Salim Kota Semarang', *Seminar Nasional "Menuju Arsitektur dan Ruang Perkotaan yang Ber-kearifan Lokal" PDTAP*, pp. 54–65.
- Cozens, P. M., Saville, G. and Hillier, D. (2005) 'Crime prevention through environmental design (CPTED): A review and modern bibliography', *Property Management*, 23(5), pp. 328–356. doi: 10.1108/02637470510631483.
- Dewi Nur'aini, R. and Ikaputra, I. (2019) 'Teritorialitas Dalam Tinjauan Ilmu Arsitektur', *INERSIA: Informasi dan Ekspose hasil Riset teknik Sipil dan Arsitektur*, 15(1), pp. 12–22. doi: 10.21831/inersia.v15i1.24860.
- Gantini, C. (2014) 'Arsitektur "Bale Banjar" Adat sebagai Representasi Arsitektur Pertahanan Masyarakat Denpasar di Bali', *Seminar Nasional Arsitektur Pertahanan*, (April), pp. 50–59.
- Gardiner, R. A. (1978) *Design for safe neighborhoods. The environmental security planning and design process*. Newburyport, Massachusetts. Available at: <https://www.ojp.gov/pdffiles1/Digitization/50335NCJRS.pdf>.
- Hapsari, H. and Suwandono, D. (2016) 'Studi adaptasi teori Defensible Space pada kawasan kampus Universitas Diponegoro Tembalang', *Ruang*, 2(4). doi: 10.14710/ruang.2.4.243-252.

- Hasbiansyah, O. (2008) 'Pendekatan Fenomenologi: Pengantar Praktik Penelitian dalam Ilmu Sosial dan Komunikasi', *Mediator: Jurnal Komunikasi*, 9(1), pp. 163–180. doi: 10.29313/mediator.v9i1.1146.
- Laurens, J. M. (2006) 'Pendekatan perilaku-lingkungan dalam perancangan pemukiman kota. Panduan desain bagi pencegahan tindak kriminal', *DIMENSI TEKNIK ARSITEKTUR*, 34(1), pp. 19–30. Available at: <https://dimensi.petra.ac.id/index.php/ars/article/view/16453>.
- Lianto, F. and Basuki Dwisusanto, Y. (2015) 'Teritorialitas Dan Keamanan Penghuni Pada Permukiman Horisontal Dan Vertikal (Rumah Susun Sederhana) (Studi Kasus : Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) Bumi Cengkareng Indah, Jakarta) Territoriality and Residents Security in Horizontal and Vertical Hous', pp. 219–228.
- M Amir, S. and Imam, S. (2014) 'Pengaruh Kenyamanan Dan Keamanan Bermukim Terhadap Bentuk Permukiman Tradisional Suku Dani Di Wamena Kabupaten Jayawijaya, Papua', in *Prosiding Seminar Nasional Arsitektur Pertahanan (ARSHAN) 2014 Insting Teritorial dan Ruang Pertahanan TERITORIALITAS*. Surabaya: UPN Jatim, pp. 60–66. Available at: <http://eprints.upnjatim.ac.id/6839/>.
- Manurung, P. and Ikaputra (2020) 'Mekanisme Mempertahankan Teritori dalam suatu Wilayah', *TATALOKA*, 22(4), pp. 623–642. doi: <https://doi.org/10.14710/tataloka.22.4.623-642>.
- Muhyi, M. M., Gabe, R. T. and Adianto, J. (2019) 'Defensible space in urban housing in Indonesia', *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 523(1). doi: 10.1088/1757-899X/523/1/012050.
- Nurmaningtyas, A. R. and Utomo, S. (2015) 'Arsitektur Vernakular Rumah Suku Yali Kabupaten Yalimo Papua', *Dinamis : Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 2(12), pp. 30–42. Available at: <http://www.ojs.ustj.ac.id/dinamis/article/view/518>.
- Poedjowibowo, D., Waani, J. O. and Warouw, F. (2017) 'Di Desa Tumbak (Studi Kasus Permukiman Diatas Air)', pp. 39–57
- Rapoport, A. (1969) 'Rapoport-Amos-House-Form-and-Culture.Pdf', p. 82. Available at: <https://bibliodarq.files.wordpress.com/2016/05/rapoport-amos-house-form-and-culture.pdf>.
- Salipu, M. A. (2015) 'Revitalisation of Traditional Settlement Impact on Social and Cultural System Dani Tribe in Jayawijaya District Papua Indonesia', *Ekologi Birokrasi*, 1(2015), pp. 12–22. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/228786902.pdf>.
- Salipu, M. A. (2020) Permukiman Silimo sebagai simbol perwujudan sistem keamanan dan kenyamanan suku Hubula dilembah Baliem kabupaten Jayawijaya. Disertasi Universitas Cenderwasih. Available at: [https://www.academia.edu/59796682/Disertasi\\_M\\_Amir\\_Salipu](https://www.academia.edu/59796682/Disertasi_M_Amir_Salipu).
- Salipu, M. A. et al. (2022) 'Study of Theory Based on Security at Silimo Settlement in The Baliem Valley of Papua', *Local Wisdom Scientific Online Journal*, 14(2), pp. 131–147. doi: 10.26905/lw.v14i2.7594.
- Salipu, M. A. and Zebua, M. T. (2021) 'Simbol keamanan dalam permukiman suku Hubula di Lembah Baliem, Papua', *Jurnal MEDIAN Arsitektur dan Planologi*, 11(02), pp. 1–9. Available at: <http://www.ojs.ustj.ac.id/median/article/view/931/670>.

- Sriwijayati, R. and Navastara, A. M. (2021) 'Perwujudan Faktor Ruang yang Dapat Bertahan (Defensible Space) Terhadap Kriminalitas di Kecamatan Kamal', *Jurnal Teknik ITS*, 9(2). Available at: <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/55961>.
- Stollard, P. (1991) *Crime Prevention Through Housing Design*. First edit. Edited by A. T. and Stollard, Paul (Principal of Rosbrough Stollard. London: UK Chapman and Hall, 2-6 Boundary Row, London SE1 8HN. Available at: <https://www.scribd.com/doc/253691761/Crime-Prevention-Through-Housing-Design>.
- Sudiadi, D. (2003) 'DEFENSIBLE SPACE: Operasionalisasi Model Pencegahan Kejahatan', *Jurnal Kriminologi Indonesia*, 3(I), pp. 64-74.
- Susanti, I. *et al.* (2018) 'Tatanan teritorial dalam proses transformasi hunian', 1, pp. 27-37.
- Susanti, I. *et al.* (2020) 'Territorial space: Structural changes in a religious tourism area (The case of Kampung Mahmud in Bandung, West Java, Indonesia)', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 447(1). doi: 10.1088/1755-1315/447/1/012031.
- Wenda, C. *et al.* (2021) 'Penataan pemukiman Kampung Tobati di Kota Jayapura dengan pendekatan arsitektur tradisional suku Tobati, Papua', *Jurnal MEDIAN Arsitektur dan Planologi*, 11(02), pp. 23-30. Available at: <https://ojs.ustj.ac.id/median/article/view/935/674>.