

Pola Pemanfaatan Ruang *Rumah Lanting* Pada Pinggiran Sungai Kapuas Di Kota Sintang, Kalimantan Barat

(Spatial Use Pattern of Lanting House at Kapuas Riverside in the District of Sintang, West Kalimantan)

Zairin Zain¹, Jawas Dwijo Putro¹

¹Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124 Kalimantan Barat
Zairin.zain@untan.ac.id

Abstract

Houses floatings above water on the banks of the river are the forerunners of settlements that have existed since the past in major rivers such as in the regions of Sumatra, Kalimantan and Papua. People that utilize the potential of rivers will choose to live on those area by built a shelter on water. This dwelling, by local people, is referred to the lanting house. Dwellers will continue to transform the inside of the lanting house to adjust to the needs and to the conditions of the surrounding environment. This adjustment process creates a pattern of spatial use in Lanting houses on the banks of the Kapuas river in Sintang City. This research is classified into basic research with the scope includes a correlation relationship between the use of residential space and variables in the form of occupants and occupancy. The observation method is carried out to obtained data that related to the use of dwelling on the unit space and space layout. As the results of the study, it was found that there was a transformation in the use of inner-space and outer-space. In addition, it was found also a deviation in the pattern of space utilization in the lanting houses in the Kapuas Riverbank in Sintang City. Deviation found as a result of the adaptation process of residents to adapt to environmental conditions. Deviation of functions that occur in lanting house is found in the terrace, living room, family room, and kitchen area. Deviation of function occurs with the addition of new functions. The behavior patterns of the dwellers of the lanting house are influenced to the formation of patterns and floor planning.

Keywords: *rumah lanting, spatial use pattern, user's behaviour*

Abstrak

Rumah atas air di tepian sungai merupakan cikal bakal permukiman yang telah ada sejak masa lalu di sungai-sungai besar seperti di daerah Sumatera, Kalimantan dan Papua. Masyarakat yang memanfaatkan potensi sungai akan memilih untuk tinggal dengan membuat hunian di atas air. Hunian ini bagi masyarakat lokal disebut sebagai Rumah Lanting. Penghuni akan terus melakukan transformasi di dalam rumah lanting untuk menyesuaikan kebutuhan dan kondisi lingkungan. Proses penyesuaian ini menimbulkan pola pemanfaatan ruang pada rumah Lanting di pinggiran sungai Kapuas di Kota Sintang. Penelitian ini digolongkan ke dalam penelitian dasar dengan lingkup mencakup hubungan korelasi antara pemanfaatan ruang hunian dengan variabel-variabel berupa penghuni dan hunian. Metode obeservasi dilakukan untuk memperoleh data yang terkait dengan penggunaan ruang unit

hunian dan layout ruang hunian. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa ada transformasi penggunaan ruang dalam dan ruang luar. Selain itu, ditemukan simpangan pola pemanfaatan ruang pada rumah lanting di Pinggiran sungai Kapuas di Kota Sintang. Simpangan yang ditemukan sebagai akibat ada proses adaptasi penghuni untuk menyesuaikan dengan kondisi lingkungan. Simpangan fungsi yang terjadi pada Rumah Lanting terjadi di area teras, ruang tamu, ruang keluarga, dan dapur. Simpangan fungsi terjadi dengan penambahan fungsi baru. Pola perilaku penghuni Rumah Lanting memberi pengaruh terhadap pembentukan pola dan penataan ruang.

Kata kunci: rumah lanting, pola fungsi ruang, perilaku penghuni

Pendahuluan

Permasalahan keterbatasan lahan di perkotaan mengakibatkan pergeseran permukiman ke arah pinggiran kota. Dampak yang dirasakan adalah permukiman liar dan ilegal yang memanfaatkan daerah pinggiran sungai. Namun, ada beberapa daerah yang memiliki permukiman pinggiran sungai yang menjadi cikal bakal perkembangan kota di masa lalu. Daerah-daerah ini biasanya dilalui sungai-sungai yang besar seperti di daerah Sumatera, Kalimantan dan Papua.

Aktifitas perekonomian masyarakat yang berada di jalur sungai bergantung pada potensi-potensi yang dimiliki setiap daerah yang dilaluinya. Mereka melakukan perdagangan dengan mendistribusikan komoditi-komoditi dari tempat asal ke kota lain atau sebaliknya dengan menggunakan jalur sungai. Sebagian lain memanfaatkan sungai sebagai sumber nafkah dengan mencari ikan dan menjualnya di darat. Tipe-tipe masyarakat seperti ini yang selanjutnya memilih tinggal di tepian sungai dengan membuat hunian di atas air. Hunian ini dibangun dengan memanfaatkan batang-batang mengapung dan disusun sehingga dapat sebagai pondasi (Ur-Rahman, 2014). Hunian seperti ini oleh masyarakat di Kalimantan Barat disebut sebagai rumah lanting. Hunian tersebut bersifat non permanen karena dapat berpindah-pindah dan hal ini fungsinya untuk mempermudah kegiatan masyarakat tepian sungai untuk berdagang atau mencari ikan.

Setiap penghuni yang menempati suatu permukiman memiliki peran besar

dalam mengendalikan perubahan-perubahan yang terjadi pada lingkungannya. Begitu juga bagi penghuni *Rumah Lanting* yang memiliki peran dalam mengendalikan lingkungan permukimannya. Penghuni berupaya mentransformasi lingkungan permukiman agar sesuai dengan keinginannya. Penghuni juga berupaya menjaga agar segala sesuatu di dalam lingkungan permukimannya berjalan sesuai dengan keinginannya, dan tetap berada dalam teritori yang dimilikinya. Proses transformasi dapat berlangsung karena ada proses adaptasi yang dilakukan penghuninya. Proses adaptasi dan perubahan transformasi akan terus berlangsung sejalan dengan perkembangan pola aktivitas dan perubahan nilai budaya yang dianut penghuni di suatu kawasan permukiman.

Tinjauan Pustaka

Mustansyir (2013) menjelaskan bahwa *Lanting* merupakan rumah kayu yang didirikan di atas air atau aliran sungai yang banyak tersebar di wilayah Kalimantan, termasuk Kalimantan Barat. Menurut Usop (2003) dan Dahliani, dkk. (2015), Rumah rakit atau rumah terapung adalah rumah yang dibuat dari susunan ruang di bangun di atas rangkaian batang-batang kayu atau bambu sebagai penyokong yang diapungkan di atas perairan sungai (Mutia dan Dahliani, 2014). *Rumah Lanting* adalah penyebutan lokal bagi rumah terapung sebagai eksistensi komunitas yang hidup tergantung dengan sungai untuk kebutuhan sehari-hari (Susanto dan Lubis, 2018).

Beranda depan menghadap sungai dan bagian belakang menghadap daratan yang berjarak sekitar 5 meter, maksudnya agar tetap mengapung ketika air surut.

Menurut Sarwono (2006), setiap orang akan berusaha melakukan penyesuaian-penyesuaian terhadap lingkungan agar sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya. Halim (2005) memaparkan 2 (dua) aspek yang tidak bisa dipisahkan dan memiliki keterkaitan yang sangat erat adalah aspek fisik yang mewakili buatan manusia dari sisi arsitektural dan aspek mental manusia yang mewakili pengguna dari sisi psikologi. Di lain pihak, Maslow dalam Laurens (2004) menjelaskan bahwa manusia memiliki hierarki tingkat kebutuhan dasar. Kebutuhan dasar tersebut adalah *Selfactualizing, Esteem,*

Love and belonging, Safety and Security, dan Physiological needs.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian penelitian dasar. Lingkup penelitian ini mencakup hubungan korelasi antara pemanfaatan ruang hunian dengan faktor yang menjadi variable penelitian ini. Faktor penghuni diamati untuk mengetahui hubungan dan pengaruh pada penggunaan hunian.. Faktor hunian, seperti letak hunian dan kondisi fisik hunian, akan mempengaruhi pemanfaatan ruang hunian. Penelitian ini dibatasi pada obyek rumah lanting di 3 lokasi rumah lanting di Kota Sintang Kalimantan Barat. Metode obeservasi dilakukan untuk memperoleh data yang terkait dengan penggunaan ruang unit hunian dan layout ruang hunian.

Tabel 1. Variabel Penelitian

VAR	SUB VAR	PENJELASAN	UNIT AMATAN
Karakteristik penghuni dan hunian	Penghuni	Karakteristik penghuni yang mempengaruhi cara memanfaatkan ruang dan penyesuaian yang dilakukan	Jumlah penghuni
			Intensitas tinggal di hunian
	Hunian	Bentuk dan kondisi dari hunian dikaitkan dengan bentuk dan susunan ruang	Tata ruang dalam
			Tata ruang luar
Pemanfaatan Ruang	Aktivitas Dalam ruang	Pemanfaatan ruang-ruang pada hunian dan sekitar hunian	Pola perilaku
	Pemanfaatan fisik ruang		Intensitas pemanfaatan

(Sumber: Analisis Penulis, 2018)

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada 3 (tiga) kawasan *Rumah Lanting* yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda di Kabupaten Sintang. Lokasi tersebut adalah:

1. Lokasi I, di Kelurahan Tanjung Puri, yang memiliki karakteristik sebagai kawasan pusat pemerintahan.
2. Lokasi II, di Kelurahan Kapuas Kanan Hulu dan Hilir, yang memiliki karakteristik sebagai kawasan perekonomian.
3. Lokasi III, di Kelurahan Kapuas Kiri Hilir, yang memiliki karakteristik sebagai kawasan budaya.

Dari lokus penelitian, dipilih sebanyak 8 (delapan) obyek rumah lanting yang berada di 3 (tiga) lokasi tersebut. Berdasarkan hasil observasi, rumah lanting yang ditentukan di lokasi I sejumlah 4 (empat) obyek; lokasi II sejumlah 1 (satu) obyek ; dan lokasi 3 sejumlah 3 (tiga) obyek.



Gambar 1: Peta Lokasi Penelitian di Kota Sintang Kalimantan Barat (Sumber: Dok. Penulis, 2018)



Gambar 2: Sebaran Obyek Penelitian di Kota Sintang Kalimantan Barat (Sumber: Observasi Penulis, 2018)

Pemanfaatan Ruang Pada Rumah Lanting

Pemanfaatan ruang pada *Rumah Lanting* dianalisis dengan melihat pola tata ruang dalam dan tata ruang luar. Pola tata ruang terbentuk dari pola perilaku penghuni yang mengatur ruang-ruang sesuai alur kegiatan dan hubungan kedekatan antar ruang. Pengalaman dan kebiasaan juga mengintervensi penataan ruang-ruang, sehingga kenyamanan dalam pemanfaatan ruang akan diperoleh oleh penghuninya.

Tata Ruang Dalam

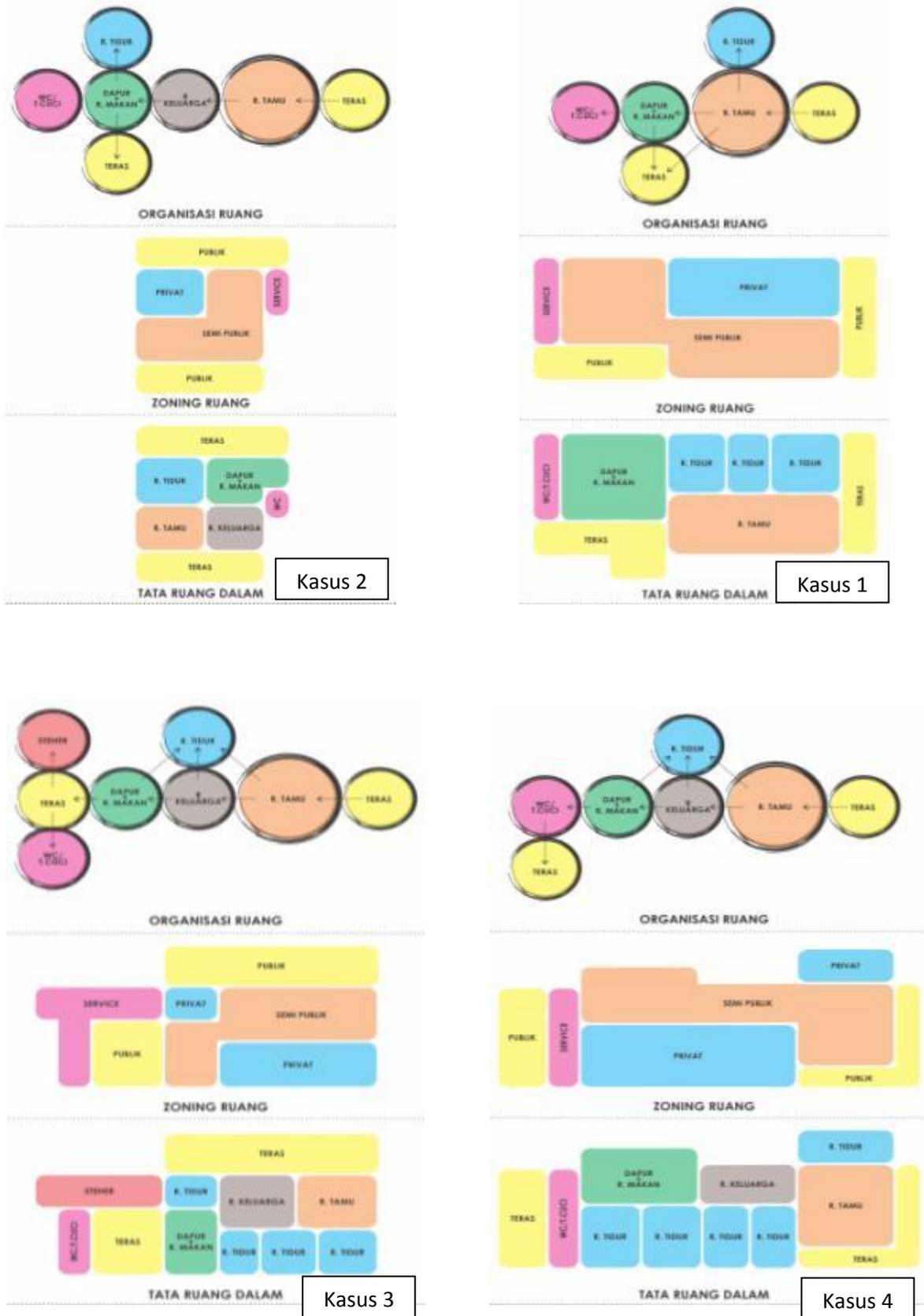
Tata ruang dalam *Rumah Lanting* memiliki perbedaan setiap kasusnya tetapi polanya memiliki karakteristik yang sama; lihat gambar (3) dan (4). Organisasi ruang yang terbentuk dari beberapa kasus menunjukkan bahwa ruang tamu dan ruang keluarga sebagai pusat orientasi penataan ruang. Setiap ruang yang ada dapat diakses melalui kedua ruang tersebut.

Pola alur organisasi ruang di *Rumah Lanting* menunjukkan bahwa peran teras sebagai bagian awal/penerima dan akhir alur organisasi. Hal ini terjadi karena satu-satunya akses ke rumah lanting baik dari darat maupun sungai. Sebagian *Rumah Lanting* tidak memiliki WC di dalam rumah yang dapat diakses langsung dari *Rumah Lanting*. WC umum biasanya ditemukan dengan letak yang agak jauh dari rumah dan menjadi milik bersama dengan tetangga.

Pola zoning ruang di rumah lanting menunjukkan area publik berada di dua sisi yang berlawanan dan ada beberapa rumah

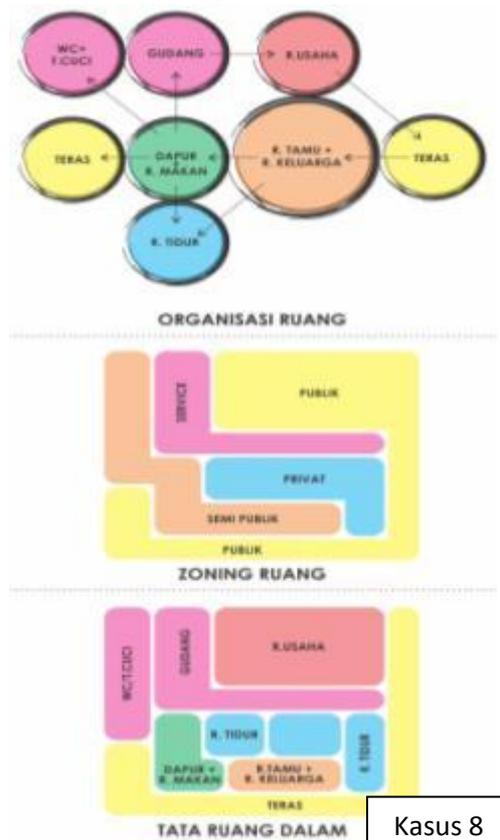
memiliki area publik yang menyelubungi area lainnya. Hal ini dapat terjadi karena pola rumah lanting yang menempatkan area publik sebagai halaman rumah bagi penghuni rumah. Zoning semi publik berupa ruang tamu dan ruang keluarga sebagai zoning penghubung atau penyatu area privat. Letak Area privat di beberapa rumah lanting ditemukan tersebar dan dihubungkan melalui area semi publik. Area servis rumah lanting terletak pada bagian belakang dan biasanya dapat diakses melalui teras belakang.

Pola tata ruang dalam pada rumah lanting memiliki kecenderungan berpola terpusat dengan orientasi ruang tamu dan ruang keluarga. Ruang tamu dan ruang keluarga dijadikan satu area dan batasan ruangnya juga terkadang tidak jelas. Dahliani, dkk (2015: 6) menyebutkan sebagai ruang multifungsi untuk berkumpul atau tidur. Begitu juga ruang makan dan dapur dijadikan satu area tanpa batasan yang jelas. Batasan yang tidak jelas ini bisa terbentuk karena penghuni rumah lanting tidak mempunyai furniture (kursi dan meja) yang membedakan setiap ruang. Keberadaan furniture yang terbatas memberikan kesan ruang yang luas.



Gambar 3: Zoning dan Tata Ruang Dalam K1, K2, K3 dan K4 Rumah Lanting di Kota Sintang Kalimantan Barat

(Sumber: Analisis Penulis, 2018)



Gambar 4: Zoning dan Tata Ruang Dalam K5, K6, K7 dan K8 Rumah Lanting di Kota Sintang Kalimantan Barat

(Sumber: Analisis Penulis, 2018)

Tata Ruang Luar

Tata ruang luar bangunan rumah lanting pada penelitian ini dilakukan dengan melihat hubungan ruang dalam dengan ruang luar dan posisi orientasi bangunan terhadap daratan dan sungai. Hubungan ini juga ditandai posisi *entrance* utama bangunan. Pada rumah lanting akses menuju rumah lanting bisa dilalui melalui jalur darat dan sungai sehingga *entrance* dan orientasi bangunan menjadi bagian yang penting dalam penataan ruang di rumah lanting (lihat Gambar 5).

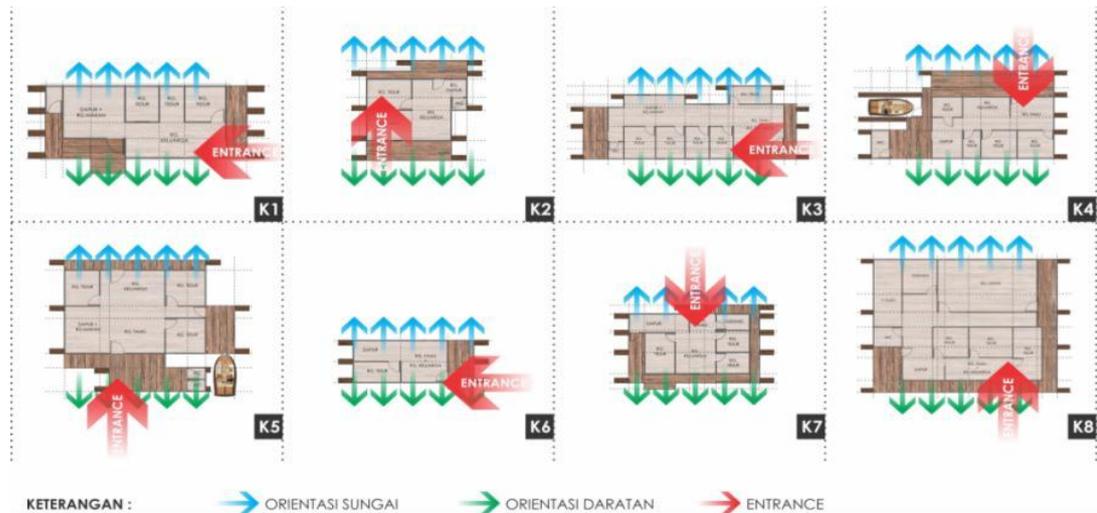
Orientasi bangunan rumah ranting mengikuti pola aliran sungai. Bentuk bangunan kecenderungan memanjang sejajar dengan sungai (Dahlioni, dkk 2015:3). Daratan dan sungai bagi penghuni rumah lanting dimanfaatkan sebagai akses masuk ke bangunan. *Entrance* utama bangunan rata-rata berdekatan dengan daratan. Hal ini didasarkan kepada pola aktifitas diluar bangunan banyak dilakukan di daratan sehingga mereka membuat akses berdekatan dengan arah daratan. Menurut Tharziansyah (2011), Orientasi ke arah darat merupakan pengaruh langsung dari adanya jalan darat didasarkan pola aktivitas yang meningkat kualitas dan kuantitasnya. Walaupun daratan sebagai *entrance* utama bangunan arah sungai juga dipergunakan sebagian penghuni sebagai *entrance* bangunan. Pertimbangan penghuni yang menggunakan *entrance* dari arah sungai adalah sebagian warga melakukan aktifitas kegiatan melalui sungai terutama mereka yang memiliki kendaraan air.

Pentingnya peran sungai bagi penghuni rumah lanting mempengaruhi penghuni memberikan ruang untuk mengakses kearah sungai. Hal ini terjadi karena ada beberapa kegiatan yang mereka lakukan dekat dengan sungai seperti naik dan turun kendaraan air, mandi dan cuci pakaian. Tharziansyah (2011) menyebutnya variable gaya hidup dalam variabel laten rumah di pinggiran sungai.

Pola Perilaku dan Kegiatan

Pola perilaku penghuni rumah lanting memberi pengaruh terhadap pembentukan pola dan penataan ruang. Ruang-ruang yang ada berfungsi sebagai wadah kegiatan penghuni rumah lanting. Ruang di dalam hunian idealnya berfungsi sesuai dengan fungsinya. Namun, beberapa kasus ditemukan ruangan yang memungkinkan untuk terjadi simpangan fungsi. Hal ini dapat terjadi karena ada proses adaptasi penghuni untuk menyesuaikan dengan kondisi lingkungan.

Simpangan fungsi yang terjadi pada *Rumah Lanting* terjadi di area teras, ruang tamu, ruang keluarga, dan dapur. Simpangan fungsi terjadi dengan penambahan fungsi baru. Fungsi baru ini muncul dikarenakan kebutuhan wadah untuk aktivitas yang tidak terwadahi di *rumah lanting* (Dahlioni, dkk 2015: 6). Keterbatasan ruangan di *Rumah Lanting* yang menyebabkan fungsi baru itu muncul. Simpangan fungsi ruang di *rumah lanting* dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 4: Tata Ruang Luar Obyek-obyek Rumah Lanting di Kota Sintang Kalimantan Barat (Sumber: Analisis Penulis, 2018)

Tabel 2a: Simpangan Fungsi dalam Pemanfaatan Ruang Rumah Lanting di Kota Sintang Kalimantan Barat

KASUS	RUANG	FUNGSI UTAMA	SIMPANGAN FUNGSI
K1	TERAS	Area penerima tamu sebelum masuk rumah	Mandi, Cuci, Bersosialisasi, area bermain anak, tempat jemur, ruang kerja, bongkar muat barang
	R. TAMU	Tempat Menerima Tamu	Area Bermain anak, tempat makan
	RUANG KELUARGA	Tempat berkumpul Keluarga, nonton TV	Area Bermain anak, tempat makan
	RUANG TIDUR	Tempat beristirahat	-
	DAPUR + MAKAN	Masak dan makan	Tempat Istirahat, tidur anak
K2	TERAS	Area penerima tamu sebelum masuk rumah	Mandi, Cuci, Bersosialisasi, area bermain anak, tempat jemur, menyimpan barang
	R. TAMU	Tempat Menerima Tamu	Area Bermain anak, tempat makan
	RUANG KELUARGA	Tempat berkumpul Keluarga, nonton TV	Area Bermain anak, tempat makan, tidur, belajar
	RUANG TIDUR	Tempat beristirahat	-
	DAPUR + MAKAN	Masak dan makan	Area Bermain anak
K3	TERAS	Area penerima tamu sebelum masuk rumah	Mandi, Cuci, area bermain anak, tempat jemur, menyimpan barang, meletakkan pot bunga
	R. TAMU + R. KELUARGA	Tempat Menerima Tamu, Tempat berkumpul Keluarga, nonton TV	Area Bermain anak, tempat makan, Tempat Istirahat
	RUANG TIDUR	Tempat beristirahat	-
	DAPUR + MAKAN	Masak dan makan	-
	WC	Buang air besar dan kecil	-
K4	TERAS	Area penerima tamu sebelum masuk rumah	Mandi, Cuci, Bersosialisasi, area bermain anak, tempat jemur, tempat menyimpan barang
	R. TAMU	Tempat Menerima Tamu	Area Bermain anak, tempat istirahat
	RUANG KELUARGA	Tempat berkumpul Keluarga, nonton TV	Area Bermain anak, tempat istirahat
	RUANG TIDUR	Tempat beristirahat	-
	DAPUR + MAKAN	Masak dan makan	-
K5	TERAS	Area penerima tamu sebelum masuk rumah	Mandi, Cuci, area bermain anak, ruang duduk, Menyimpan barang
	R. TAMU	Tempat Menerima Tamu	Area Bermain anak, tempat makan, Tempat

KASUS	RUANG	FUNGSI UTAMA	SIMPANGAN FUNGSI
K6			Istirahat, tempat belajar
	RUANG KELUARGA	Tempat berkumpul Keluarga, nonton TV	Area Bermain anak, tempat makan, Tempat Istirahat
	RUANG TIDUR	Tempat beristirahat	-
	DAPUR + MAKAN	Masak dan makan	-
	WC	Buang air besar dan kecil	-
	TERAS	Area penerima tamu sebelum masuk rumah	Mandi, Cuci, area bermain anak
	R. TAMU + R. KELUARGA	Tempat Menerima Tamu, Tempat berkumpul Keluarga, nonton TV	Area Bermain anak, tempat makan, Tempat Istirahat, tempat belajar
	RUANG TIDUR	Tempat beristirahat	-
K7	DAPUR + MAKAN	Masak dan makan	Area Bermain anak, tempat makan
	TERAS	Area penerima tamu sebelum masuk rumah	Mandi, Cuci, area bermain anak, memelihara hewan peliharaan, jemur pakaian
	R. TAMU	Tempat Menerima Tamu	Area Bermain anak, tempat makan, Tempat Istirahat
	RUANG KELUARGA	Tempat berkumpul Keluarga, nonton TV	Area Bermain anak, tempat makan, Tempat Istirahat
	RUANG TIDUR	Tempat beristirahat	-
	DAPUR + MAKAN	Masak dan makan	-
	WC	Buang air besar dan kecil	-
	GUDANG	Menyimpan barang	-
K8	TERAS	Area penerima tamu sebelum masuk rumah	Bersosialisasi, tempat jemur
	R. TAMU	Tempat Menerima Tamu	Tempat Istirahat
	RUANG KELUARGA	Tempat berkumpul Keluarga, nonton TV	Tempat Istirahat, tempat makan
	RUANG TIDUR	Tempat beristirahat	-
	DAPUR + MAKAN	Masak dan makan	-
	WC	Buang air besar dan kecil	-
	GUDANG	Menyimpan barang	-
	R. USAHA	Tempat Usaha	-

(Sumber: Analisis Penulis, 2018)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Organisasi ruang yang terbentuk dari beberapa kasus menunjukkan bahwa ruang tamu dan ruang keluarga sebagai pusat orientasi penataan ruang.
2. Pola tata ruang dalam pada rumah lanting memiliki kecenderungan berpola terpusat dengan pusat orientasi ruang tamu dan ruang keluarga.
3. Orientasi bangunan rumah lanting mengikuti pola aliran sungai. Bentuk bangunan kecenderungan memanjang sejajar dengan sungai.
4. Daratan dan sungai bagi penghuni rumah lanting dimanfaatkan sebagai akses masuk ke dalam bangunan.

5. Pola perilaku penghuni rumah lanting memberi pengaruh terhadap pembentukan pola dan penataan ruang.

6. Simpangan fungsi pada rumah lanting terjadi dengan penambahan fungsi baru. Simpangan fungsi terjadi di area teras, ruang tamu, ruang keluarga, dan dapur.

Ucapan Terima Kasih

Artikel ini merupakan bagian dari skema Penelitian Mandiri yang dibiayai oleh DIPA Universitas Tanjungpura Tahun Anggaran 2018. Ucapan terimakasih disampaikan kepada civitas akademika Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

Daftar Pustaka

- Dahlioni; Muhammad Faqih; Arina Hayati. Changes of Architecture Expressions on Lanting House Based on Activity System on the River. *History Research*. Vol. 3, No. 1, 2015, pp. 1-8. doi: 10.11648/j.history.20150301.11
- Halim, Deddy. 2005. *Psikologi Arsitektur*. Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia
- Laurens, Joyce Marcella. 2004. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia
- Mutia, Indah; Dahlioni. 2014. *Eksistensi dan Preferensi Bermukim di Rumah Lanting*. *Lanting journal of Architecture* Vol.3 No.1
- Mustansyir, Rizal. 2013. *Kearifan dan Kendala Lokal Warga Lanting Sebagai Penghuni Pinggiran Sungai Sambas di Kalimantan Barat*. Prosiding International Conference on Indonesian Studies 5th: ethnicity and globalization. Yogyakarta
- Sarwono, Sarlito Wirawan. 1992. *Psikologi Lingkungan*. Jakarta : Grasindo
- Susanto, D.; M S Lubis 2018 Floating houses "lanting" in Sintang: *Assessment on sustainable building Materials*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 126 012135.
- Tharziansyah, Muhammad. 2011. *Karakteristik Bermukim Masyarakat Banjar Pinggiran Sungai, Studi Kasus: Kelurahan Kuin Utara Banjarmasin*. *Jurnal POROS TEKNIK*, Volume 3, No. 1, Juni 2011 : 1 – 6
- Usop, Tari Budayanti. 2003. *Evaluasi Rencana Teknik Ruang Kawasan Khusus Permukiman Flamboyan Bawah Danau Seha Kota Palangka Raya*. Tesis pada Magister Teknik Pembangunan Kota Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang: Universitas Diponegoro
- Ur-Rahman, M. Aulia. 2014. *Pelestarian Rumah Lanting Berlandaskan Budaya Sungai Masyarakat Kota Banjarmasin*. Program Magister Arsitektur, Program Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan. *E-Journal Graduate Unpar Part D – Architecture* Vol. 1, No. 2 (2014)