

Perubahan Fisik Spasial Kawasan Sindulang Kota Manado Berdasarkan Hasil Adaptasi Pembangunan Jembatan Ir. Soekarno

Ignaningtyas Tri Kusumawardhani⁽¹⁾

(1) mahasiswa pascasarjana Prodi Arsitektur Universitas Sam Ratulangi Manado,

ignaningtyaskusumawardhani1112@student.unsrat.ac.id; ignaningtyas@gmail.com

Abstrak

Perkembangan prasarana berupa pembangunan jalan dan jembatan yang ada di Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua Kecamatan Tuminting Kota Manado menghasilkan adaptasi warga dalam mempersepsikan lingkungan binaannya. Perilaku adaptasi menghasilkan perubahan fisik spasial pada kawasan permukiman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk perubahan fisik spasial yang terjadi pada Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua Kecamatan Tuminting Kota Manado. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif berdasarkan studi kasus dan peta kawasan. Data lapangan diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penentuan informan menggunakan teknik "purposive sampling". Data-data dianalisis secara deskriptif disertai gambar-gambar dan sketsa-sketsa. Penelitian ini menghasilkan temuan tentang adanya perubahan kawasan secara mikro, meso, dan makro sebagai dampak dari perkembangan prasarana pada kawasan penelitian. Adaptasi dengan intensitas tinggi dilakukan oleh warga yang mendiami kawasan yang mengalami perubahan fisik spasial secara makro. Sedangkan adaptasi spasial dengan intensitas rendah dilakukan oleh warga yang mendiami kawasan pada zona II dan IV yang mengalami perubahan fisik spasial secara mikro.

Kata kunci : perubahan fisik spasial, adaptasi spasial

Abstract

The development of infrastructure in the form of road and bridge construction in Sindulang Satu and Sindulang Dua Sub-Districts, Tuminting Sub-District, Manado City has resulted in the adaptation of residents in perceiving their built environment. Adaptation behavior produces spatial physical changes in the residential area. This study aims to determine the form of spatial physical changes that occur in Sindulang One and Sindulang Dua Sub-Districts, Tuminting District, Manado City. The method used in this research is a qualitative approach based on case studies and area maps. Field data obtained through observation, interviews, and documentation. Determination of informants using "purposive sampling" techniques. The data are analyzed descriptively accompanied by drawings and sketches. This study produces findings about changes in the area micro, meso, and macro as an impact of the development of infrastructure in the study area. Adaptation with high intensity is carried out by residents who inhabit areas that experience spatial physical changes in macro. Whereas spatial adaptation with low intensity is done by residents who inhabit areas in zones II and IV who experience spatial physical changes on a micro scale.

Keywords: spatial physical changes, spatial adaptation

Pendahuluan

Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua merupakan bagian dari Kecamatan Tuminting yang terletak di sebelah utara Kota Manado. Perkembangan prasarana berupa pembangunan jalan dan jembatan penghubung menuju pusat kota menyebabkan perubahan secara ekonomi dan sosial bagi sebagian besar penduduknya, terutama yang tinggal di sepanjang pesisir Teluk Manado (Amar dkk, 2018).

Dengan letaknya yang berada di sepanjang pesisir Teluk Manado, warga Sindulang Satu dan Sindulang Dua mayoritas mengandalkan hasil laut selain sebagai sumber makanan sehari-hari juga merupakan sumber penghasilan utama. Pesisir pantai menjadi tempat beraktivitas masyarakat nelayan dengan kegiatan utama mereka adalah melaut dan hal-hal yang menunjang kegiatan ekonomi dan sosial nelayan. Kondisi inilah yang menyebabkan Sindulang Satu dan Sindulang Dua memiliki identitas sebagai "kampung nelayan" pada masa-masa sebelum dibangunnya jalan pantai (Kiroh dkk, 2018; Mawikere dkk, 2014).

Sejak resmi dibukanya jembatan yang menghubungkan Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua dengan pusat kota tahun 2015, maka semakin menegaskan bahwa kawasan tersebut adalah bagian dari kawasan perkotaan. Fenomena yang terjadi pada Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua adalah bahwa kawasan tersebut mengalami transformasi dari kampung nelayan menjadi bagian dari kawasan urban.

Perkembangan pengetahuan terkini terkait dengan permasalahan tersebut diatas adalah penelitian oleh Al Husaini (2016) tentang perubahan fisik spasial secara mikro dan meso yang terjadi di Kampung Pulau Belimbing. Serta penelitian Purnamasari (2013) tentang adaptasi ruang kampung Sekayu

Kota Semarang, ditinjau dari aspek ekonomi, pendidikan, dan budaya.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memahami intensitas perubahan kawasan dalam kaitannya dengan adaptasi masyarakat sebagai respon terhadap pembangunan jembatan. Perilaku adaptasi diamati berdasarkan aspek ekonomi, sosial, dan budaya.

Lokus penelitian ini adalah permukiman yang terdapat disepanjang pesisir Teluk Manado, yang termasuk dalam kawasan Sindulang di kota Manado, meliputi Kelurahan Sindulang Satu dan Kelurahan Sindulang Dua (Lihat Gambar 1).



Gambar 1. Peta Kelurahan Sindulang Kota Manado Tahun 2017

Teori

Fisik spasial yang mencakup struktur ruang permukiman diamati berdasarkan teori Norberg-Schulz yang menyatakan bahwa struktur ruang permukiman mengakomodir orientasi, dan terdiri dari identifikasi-identifikasi atas suatu obyek nyata. Identifikasi obyek dalam penelitian ini menggunakan teori NJ Habraken yang terdiri dari: (1) organisasi spasial, meliputi pola ruang dan orientasi ruang permukiman; (2) sistem fisik, meliputi bahan material beserta fungsinya; (3) sistem model/stylistic, meliputi karakteristik ruang permukiman.

Menurut UU No.1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman disebutkan dalam Pasal 1 ayat 5 yaitu permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Prasarana termasuk didalamnya adalah jalan dan jembatan. Sarana adalah fasilitas penunjang untuk kegiatan yang berhubungan dengan ekonomi dan sosial budaya. Utilitas umum adalah jaringan listrik, air bersih, dan pembuangan.

Adaptasi merupakan salah satu bentuk penyesuaian diri terhadap lingkungan. Proses perilaku adaptasi dikenal dengan istilah "coping" (Lazarus et al, 1984). Koping didefinisikan sebagai upaya kognitif dan perilaku yang terus berubah untuk mengelola tuntutan eksternal dan atau internal tertentu yang dinilai sebagai sesuatu yang membebani atau melebihi sumber daya orang tersebut (Gaol, 2016). Pada penelitian ini, adaptasi spasial dijabarkan dalam hasil pengamatan pada aspek ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat.

Dalam penelitian ini, fisik spasial diamati berdasarkan teori Habraken yang terdiri dari sistem spasial, sistem fisik, dan sistem model. Mengacu pada teori Lazarus yang menyatakan bahwa koping adalah perilaku adaptasi terhadap perubahan, maka berdasarkan UU No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman, adaptasi dalam penelitian ini diamati berdasarkan aspek ekonomi, sosial, dan budaya.

Metode

Metode dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode kualitatif. Pendekatan studi kasus digunakan berdasarkan analisis peta kawasan dan analisis kondisi lapangan.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah melalui wawancara dengan kategori wawancara mendalam (indepth interview) terhadap 15 narasumber paling relevan di lokasi penelitian, dengan tujuan membuka peluang diskusi dan pembicaraan secara intens terhadap narasumber. Penentuan narasumber dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik sampling non random sampling dengan menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui secara mendetail serta lebih dalam tentang hal-hal yang terjadi terkait dengan perkembangan fisik kawasan (Muhadjir; 2000: 64). Kriteria-kriteria umum menjadi narasumber dalam penelitian ini adalah: (1) mengetahui budaya mereka secara baik, (2) pernah mengalami sendiri (terlibat langsung) dalam suasana budaya, kejadian, peristiwa yang lampau, (3) punya pengetahuan dan pemahaman yang memadai terkait dengan perubahan yang ada, baik secara fisik maupun non fisik. Teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk menemukan fakta-fakta otentik berbagai perubahan yang ada di lapangan, yang selanjutnya akan di "cross-check" dengan wawancara mendalam untuk menghasilkan kesimpulan penelitian. Data lain adalah berupa Profil Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua, diperoleh melalui Kantor Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua.

Metode Analisis Data

Metode analisis data menggunakan metode analisis data secara deskriptif kualitatif.

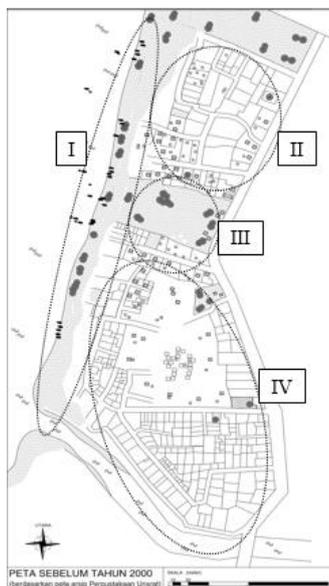
Pembahasan

Intensitas perubahan pada Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua diamati berdasarkan peta kawasan tahun 2003 dan 2018 (Lihat Gambar 2 & 3).



Gambar 2. Peta Kelurahan Sindulang Kota Manado Tahun 2013

Melalui analisis peta kawasan diketahui bahwa perubahan fisik spasial pada kawasan penelitian dihasilkan dari perubahan prasarana berupa panjang jalan, serta perubahan sarana permukiman berupa tutupan lahan dan kepadatan permukiman.



Gambar 2. Peta Kelurahan Sindulang Kota Manado Tahun 2013

Melalui analisis peta kawasan diperoleh nilai perubahan panjang jalan, tutupan lahan, serta kepadatan permukiman sebagai berikut.

Tabel 1. Tabel transformasi berdasarkan peta kawasan

unit analisis	zona	2013	2018	%
jaringan jalan (A1)	I	0,62 km	1,95 km	214,52%
	II	2,83 km	3,18 km	12,36%
	III	0,37 km	1,09 km	194,59%
	IV	2,65 km	3,12 km	17,74%
lahan terbuka (A2)	I	3,78 km ²	6,29 km ²	66,40 %
	II	8,73 km ²	8,9 km ²	1,95 %
	III	1,82 km ²	2,38 km ²	30,77 %
	IV	2,73 km ²	3,03 km ²	10,99 %
lahan tertutup (A2)	I	3,96 km ²	1,45 km ²	-63,38 %
	II	9,14 km ²	8,97 km ²	-1,86 %
	III	1,91 km ²	1,35 km ²	-29,32 %
	IV	3,96 km ²	1,45 km ²	-10,49 %
kepadatan permukiman (A3)	I	48,84%	81,27%	66,40%
	II	48,85%	49,8%	1,95%
	III	48,79%	63,81%	30,77%
	IV	40,81%	45,29%	10,98%

Untuk mengetahui tingkat perubahan kawasan dilakukan perhitungan prosentase perubahan panjang jaringan jalan terbangun, luas tutupan lahan, serta konsentrasi kepadatan permukiman. Untuk menghitung konsentrasi kepadatan permukiman digunakan rumus luas massa bangunan per total luas dikalikan 100%.

$$kcp = \frac{\text{luas massa bangunan (m)}}{\text{total luas area}} \times 100\%$$

$$pp = \frac{\text{m tahun 2018} - \text{m tahun 2003}}{\text{m tahun 2003}} \times 100\%$$

kcp = konsentrasi kepadatan permukiman

pp = prosentase perubahan

m = massa bangunan

Melalui analisis tipologi ruang permukiman diperoleh nilai perubahan panjang jalan, tutupan lahan, serta kepadatan permukiman sebagai berikut.

Tabel 2. Tabel transformasi berdasarkan tipologi kawasan 1

Zona	Nilai Perubahan Organisasi Spasial (A4)		
	2003	2018	ada/ tidak
I	- ruang komunal terbentuk secara informal - penggunaan ruang luar secara individu - berorientasi ke laut	- ruang komunal terbentuk secara formal - penggunaan ruang luar secara bersama-sama - berorientasi ke jalan raya dan jalan lingkungan	ada
II	- ruang komunal terbentuk secara informal - penggunaan ruang luar secara individu - berorientasi ke jalan raya dan jalan lingkungan	- ruang komunal terbentuk secara formal - penggunaan ruang luar sesuai batas masing-masing lahan - berorientasi ke jalan raya dan jalan lingkungan	tidak
III	- ruang komunal terbentuk secara informal - penggunaan ruang luar secara individu - berorientasi ke jalan raya dan	- ruang komunal terbentuk secara formal - penggunaan ruang luar sesuai batas masing-masing lahan - berorientasi ke jalan raya dan jalan lingkungan	ada
IV	= zona II tahun 2003	= zona II tahun 2018	tidak

Ruang permukiman pada zona I tahun 2003 berorientasi ke laut dengan menjadikan laut sebagai sumber utama bagi kehidupan. Pada masa tersebut zona I dihuni oleh masyarakat nelayan. Setelah selesainya masa pembangunan jalan dan jembatan, zona I dihuni oleh para pendatang dengan beragam profesi (lampiran). Ruang permukiman tahun 2018 berorientasi ke jalan raya yang selesai dibangun tahun 2015, dengan menjadikan jalan raya sebagai potensi baru untuk sumber kehidupan. Pada tahun 2018 terdapat hunian-hunian baru yang menyebabkan terdapatnya akses baru berupa jalan

lingkungan selebar 1 hingga 2 meter sebagai penghubung antar hunian dan sebagai akses menuju jalan raya.

Orientasi ruang permukiman pada zona II tidak ada perubahan antara tahun 2003 dengan tahun 2018. Hal ini disebabkan karena zona II berada di tengah permukiman. Begitu pula halnya dengan zona III dan IV.

Zona	Nilai Perubahan Sistem Fisik (A5)		
	2003	2018	ada/ tidak
I	- berbahan material semi permanen - fungsi sebagai hunian tunggal	- berbahan material permanen - fungsi sebagai hunian tunggal, campuran, atau beralih fungsi	ada
II	- berbahan material permanen - fungsi sebagai hunian tunggal atau campuran	- berbahan material permanen - fungsi sebagai hunian tunggal atau campuran - jumlahnya mengalami peningkatan	ada
III	= zona II tahun 2003	= zona II tahun 2018	ada
IV	= zona II tahun 2003	= zona II tahun 2018	ada

Tabel 3. Tabel transformasi berdasarkan tipologi kawasan 2

Hasil observasi pada kawasan Sindulang adalah bahwa kondisi tahun 2003 pada zona II, III, dan IV memiliki persamaan karakter. Sedangkan pada zona I karakter

berbeda dengan ketiga zona yang lain. Begitu pula kondisi yang diamati pada tahun 2018 antara zona I berbeda dengan zona II, III, dan IV.

Tabel 4. Tabel transformasi berdasarkan tipologi kawasan 3

Zona	Nilai Perubahan Sistem Model (A6)		
	2003	2018	ada/tidak
I	- belum ada jembatan penghubung - belum ada jalan tepi pantai - tidak ada jalan lingkungan - hierarki hunian bersifat tidak teratur	- sudah ada jembatan penghubung - sudah ada jalan tepi pantai - terdapat jalan lingkungan - hierarki hunian bersifat teratur pada lahan yang telah terkavling	ada
II	- terdapat jalan utama serta jalan lingkungan penghubung antar hunian - kondisi jalan lingkungan berupa jalan tanah - susunan hierarki hunian bersifat tidak teratur diatas lahan yang terkavling	- terdapat jalan utama serta jalan lingkungan penghubung antar hunian - kondisi jalan lingkungan berupa jalan paving atau perkerasan semen - susunan hierarki hunian bersifat tidak teratur diatas lahan yang terkavling	ada
III	- lahan terbuka hijau mendominasi zona III - hanya terdapat jalan utama di tepi zona III ini, yaitu jalan Hasanudin	- terdapat beberapa hunian pada zona III - susunan hierarki hunian bersifat teratur diatas lahan yang terkavling	ada
IV	= zona II tahun 2003	= zona II tahun 2018	ada

Berdasarkan tabel diatas, pada masing-masing kode A1 hingga A6 dibandingkan nilai perubahannya menurut masing-masing zonasi (zona I hingga zona IV) untuk mengidentifikasi intensitas perubahan yang terjadi. Perbandingan nilai antara masing-masing zona kawasan menghasilkan intensitas perubahan yang dikategorikan dalam “tinggi”, “sedang”, dan “rendah” seperti pada tabel berikut.

Tabel 5. Tabel intensitas perubahan menurut zonasi

No.	Kode	Intensitas perubahan menurut zonasi		
		tinggi	sedang	rendah
1	A1	zona I	zona III	zona II dan IV
2	A2	zona I	zona III	zona II dan a IV
3	A3	zona I	zona III	zona II dan IV
4	A4	zona I dan III	-	zona II dan IV
5	A5	zona I, II, III, IV	-	-
6	A6	zona I, II, III, IV	-	-

Berdasarkan tabel diatas diperoleh jumlah intensitas perubahan menurut zonasi sebagai berikut.

Tabel 6. Tabel jumlah perubahan

zona	besar	sedang		kecil		kategori perubahan
	zona	zona	zona	zona	zona	
I	6	I	-	I	-	besar
II	2	II	-	II	4	kecil
III	3	III	3	III	-	sedang
IV	2	IV	-	IV	4	kecil

Berdasarkan uraian tersebut dihasilkan temuan penelitian bahwa perubahan fisik spasial secara makro terjadi pada zona I (jumlah perubahan berkategori besar) yang terletak disepanjang pesisir Teluk Manado. Perubahan fisik spasial secara meso terjadi pada zona III (jumlah perubahan berkategori sedang) yang terletak pada perbatasan Kelurahan Sindulang Satu dengan Sindulang Dua. Sedangkan perubahan fisik spasial secara mikro terjadi pada zona II dan IV (jumlah perubahan berkategori kecil) yang masing-masing berada di Kelurahan Sindulang Satu dan Kelurahan Sindulang Dua.

Mengacu pada teori Lazarus, perilaku adaptasi timbul sebagai upaya menghadapi perubahan. Adaptasi masyarakat Sindulang pada aspek ekonomi dilakukan dengan cara:

1. Menjadikan sebagian rumah tinggal sebagai tempat usaha. Hunian yang awalnya berfungsi sebagai tempat tinggal, kini sebagian dialih

fungisikan untuk kegiatan usaha. Menurut observasi lapangan, usaha yang dilakukan adalah membuka toko atau menyediakan tempat makan dan makanan masak.

2. Melakukan usaha sampingan selain melaut. Menurut hasil observasi lapangan, usaha sampingan ini selain berjualan dirumah juga terdapat warga yang memiliki kios di Pasar Bersehati. Sehingga jika tidak sedang melaut, kegiatan yang dilakukan adalah berdagang.

3. Mengubah sepenuhnya mata pencaharian. Hasil observasi lapangan ditemukan bahwa terdapat seorang pengemudi ojek online dan seorang pedagang keliling yang sebelumnya berprofesi sebagai nelayan. Karena himpitan ekonomi, maka kedua orang ini beralih profesi menjadi non-nelayan.

Pada aspek sosial, adaptasi dilakukan dengan cara :

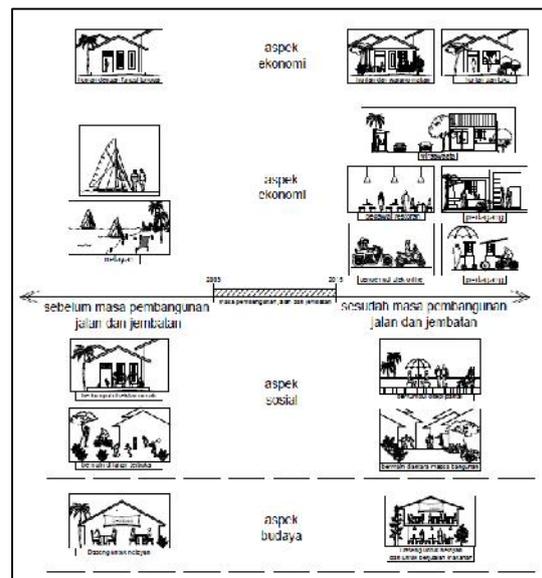
1. Kegiatan berkumpul tersebut dilakukan di sepanjang tepi pantai, sebelumnya dilakukan disekitar rumah-rumah warga

2. Aktivitas bermain dilakukan disela-sela masa bangunan yang masih menyisakan sedikit ruang terbuka, sebelumnya dilakukan di lapangan-lapangan terbuka yang masih banyak terdapat pada kawasan Kelurahan Sindulang Satu dan Sindulang Dua.

Dalam hal adaptasi spasial, berdasarkan pola aktivitas pada aspek budaya terbentuk melalui kegiatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam suatu komunitas nelayan. Adaptasi terbentuk karena jumlah anggota Daseng yang terus berkurang, komunitas nelayan menjadikan Daseng tidak lagi berfungsi hanya sebagai tempat berkumpul, tetapi juga difungsikan menjadi tempat usaha. Pergeseran fungsi ini menjadikan Daseng sebagai wadah untuk aktivitas berkumpul yang dapat dimanfaatkan oleh semua kalangan.

Berdasarkan observasi lapangan, dihasilkan temuan penelitian bahwa adaptasi berdasarkan aspek ekonomi, sosial, dan budaya dengan intensitas tinggi (jumlah perubahan berkategori besar) dilakukan oleh warga yang mendiami kawasan pada zona I yang mengalami perubahan fisik spasial secara makro serta zona III yang mengalami perubahan fisik spasial secara meso. Sedangkan adaptasi spasial dengan intensitas rendah (jumlah perubahan berkategori kecil) dilakukan oleh warga yang mendiami kawasan pada zona II dan IV yang mengalami perubahan fisik spasial secara mikro (Lihat Gambar 4).

Gambar 4. Sketsa adaptasi masyarakat Sindulang



Kesimpulan

Perubahan fisik spasial secara mikro, meso, dan makro pada zona I, II, III, dan IV terjadi karena terdapat perubahan tatanan lingkungan buatan, dalam hal ini adalah karena adanya perkembangan prasarana berupa pembangunan jalan dan jembatan.

Penyesuaian warga dalam beradaptasi disertai dengan perubahan ruang hunian dan ruang permukiman sebagai wadah aktivitas warga.

Perubahan fisik spasial secara makro menghasilkan tingkat adaptasi dengan intensitas tinggi, sedangkan perubahan fisik spasial secara meso dan mikro menghasilkan tingkat adaptasi dengan intensitas rendah.

Daftar Pustaka

Paper dalam jurnal

- a. Al Husaini, M. Arief. 2016. Perubahan fisik-spasial pada skala mikro dan meso kampung Pulau Belimbing. *Jurnal Atrium* Vol.2 No.1, Mei 2016. 55 – 63
- b. Amar, Krisma Verselina, Ronny Gosal, Alfon Kimbal. 2018. Dampak pembangunan Jembatan Soekarno dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat di Kelurahan Sindulang. *Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sam Ratulangi* Vol. 1 No. 1, 2018. 1 – 11
- c. Gaol, N. T. Lumban. 2016. Teori stres: stimulus, respons, dan transaksional. *Buletin Psikologi* ISSN 0854-7106 Vol. 24, No. 1. 1 – 11.
- d. Habraken, N John. 1988. Type as a social agreement. Department of Architecture, Massachusetts Institute of Technology. A paper presented at the asiaan Congress of Architect, Seoul. 1 – 18
- e. Kiroh, C. Imanuel, W. Mononimbar, I. Makainas. 2014. Kampung susun nelayan di Tuminting. *Jurnal Arsitektur Daseng Unsrat Manado* Vol. 3 No. 1, Mei 2014. 96-104
- f. Mawikere, F. R, Meity Wowor. 2014. Kajian historis pemukiman di sekitar Pantai Manado. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum* Vol. 1 No. 2, 2014. 31 – 40
- g. Purnamasari, Wulan D. 2013. Model konseptual adaptasi ruang kampung kota sebagai akibat keberadaan sektor perdagangan formal. *Jurnal Tata Loka* Vol. 15 No.2, Mei 2013. 140 – 159

Buku

- Groat, Linda N. and David Wang. 2013. *Architectural research methods*. Second edition. John Wiley & Sons, Inc. 449 hal.
- Lazarus, Richard S. and Susan Folkman. 1984. *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company, Inc. 375 hal.
- Muhadjir, Noeng. 2000. *Metode Penelitian Kualitatif*. Rake Sarasin Yogyakarta. 352 hal.