

PENGARUH SISTEM AKTIVITAS MASYARAKAT TERHADAP PEMANFAATAN RUANG DI PULAU BUNAKEN KOTA MANADO

Daniel Marthinus Toghas¹, Judy O. Waani² & Rieneke L.E Sela³

¹ Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi

^{2 & 3} Staf Pengajar Prodi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

E-mail: danieltoghas17@gmail.com

Abstrak

Pemanfaatan ruang merupakan bagian penting dalam aktivitas masyarakat. Pemanfaatan ruang yang direncanakan dengan baik akan memberikan dampak positif bagi masyarakat dan wilayahnya. Hal ini menjadi menarik untuk dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan ruang dan sistem aktivitas masyarakat. Penelitian ini mempunyai perbedaan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya, Judy O. Waani (2017) meneliti tentang sistem setting permukiman masyarakat Pulau Bunaken. Selanjutnya, Trihartono (2016) memfokuskan penelitian pada keberadaan ruang aktivitas masyarakat pada koridor jalan. Penelitian ini fokus pada sistem aktivitas masyarakat yang mempengaruhi pemanfaatan ruang. Hal ini penting karena pemanfaatan ruang terjadi akibat aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat yang jika tidak diperhatikan akan memberikan dampak negatif pada pemanfaatan ruang. Tujuan penelitian ini yaitu mengidentifikasi sistem aktivitas masyarakat dan menganalisis pengaruh sistem aktivitas masyarakat terhadap pemanfaatan ruang di Pulau Bunaken. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu kualitatif dengan pendekatan rasionalistik yang menggambarkan kondisi aktivitas masyarakat dan pola pergerakan yang membentuk sistem aktivitas masyarakat, serta pendekatan statistik deskriptif dengan metode analisis jalur untuk mengetahui pengaruh sistem aktivitas terhadap pemanfaatan ruang dimana sampel dipilih secara purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem aktivitas di Pulau Bunaken terbentuk dari lima subsistem aktivitas yakni: ekonomi, keagamaan, kesenian, kemasyarakatan dan pendidikan, sedangkan pengaruhnya terhadap pemanfaatan ruang yaitu aktivitas ekonomi yang paling berpengaruh terhadap pemanfaatan ruang yaitu jaringan jalan dan kawasan permukiman.

Kata Kunci: sistem aktivitas, pemanfaatan ruang, Pulau Bunaken

PENDAHULUAN

Pulau Bunaken merupakan salah satu gugusan pulau dari sekian banyak pulau-pulau kecil yang ada di Provinsi Sulawesi Utara. Secara administratif, Pulau Bunaken terletak di Kota Manado yaitu di Kecamatan Bunaken Kepulauan. Pulau Bunaken memiliki karakteristik potensi wisata yang sangat besar dan menjadi ikon pariwisata nasional. Dengan karakteristik yang ada ini tentunya membuat kompleksitas permasalahan pada lingkungan buatan dan kehidupan masyarakat yang ada di dalamnya. Pulau Bunaken masuk dalam Kawasan Taman Nasional Bunaken (TNB) dengan dua pulau lainnya yaitu Pulau Siladen, dan Pulau Manado Tua, dalam pengembangannya Pulau Bunaken mempunyai permasalahan seperti tumpang tindihnya pengelolaan antara Balai Taman Nasional Bunaken, pemerintah provinsi Sulawesi Utara dan pemerintah Kota Manado, dimana kewenangan pemberian izin pembangunan ada pada Balai Taman Nasional Bunaken tetapi secara administrasi Pulau Bunaken ini masuk

dalam wilayah administrasi Kota Manado. Permasalahan lain terkait dengan masyarakat yang ada di dalam pulau, aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat dibatasi oleh Zona Kawasan Inti yang ada di Pulau Bunaken. Dengan berbagai permasalahan ini, pengembangan Pulau Bunaken dapat menggunakan pendekatan sistem, dimana dalam pengembangannya pendekatan ini melihat suatu kawasan sebagai suatu kesatuan yang utuh yang terdiri dari masyarakat dan lingkungan yang saling berinteraksi dan saling berhubungan. Secara teori, sistem ruang terbentuk dari sistem aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat yang dalam ilmu perencanaan wilayah dan kota sistem ruang ini adalah bentuk dari pemanfaatan ruang pada kawasan tempat masyarakat beraktivitas.

Berdasarkan uraian diatas rumusan permasalahan yang muncul pada penelitian ini yaitu: 1) bagaimana sistem aktivitas masyarakat di Pulau Bunaken, 2) bagaimana sistem ruang masyarakat di Pulau Bunaken, 3) bagaimana

pengaruh sistem aktivitas masyarakat terhadap pemanfaatan ruang di Pulau Bunaken.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Aktivitas

- a. Aktivitas tersebut memiliki empat komponen yaitu: 1) Pelaku Kegiatan, 2) Macam Kegiatan, merupakan kegiatan yang terlihat 3) Tempat, 4) Waktu Berlangsungnya Kegiatan. (Beethel dan Zeisel dalam Haryadi dan Setiawan, 1995)
- b. Sistem aktivitas merupakan “suatu arus kegiatan dalam kurun waktu tertentu dimana seseorang terlibat dalam sebuah aktivitas”. (Chapin dan Brail dalam J. Douglas Porteous, 1977).
- c. Aktivitas merupakan wujud dari unsur kebudayaan Unsur kebudayaan terdiri dari 7 yaitu 1) Sistem religi dan upacara keagamaan, 2) Sistem dan organisasi kemasyarakatan, 3) Sistem pengetahuan, 4) bahasa, 5) kesenian, 6) sistem ekonomi, dan 7) sistem teknologi. (Koentjraningrat, 1990).

Teori Pemanfaatan Ruang

- a. Pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang yang sesuai dengan rencana tata ruang. (Undang-undang No.26 Tahun 2007 tentang penataan ruang).
- b. Ruang merupakan ungkapan pergaulan yang membentuk situasi, mengingatkan penduduk akan peranan-peranannya yang pantas sehingga akan muncul tingkah laku yang tepat yang ditentukan oleh ruang. (Rapoport, 1990).
- c. Dasar skala ruang yaitu dimulai dari tempat kegiatan, rumah, perumahan, kota dan yang lebih besar lagi yaitu daerah. (Heimstra dan McFarling dalam Haryadi dan B. Setiawan 1995)

Teori Pulau-pulau Kecil

- a. Pulau-pulau kecil adalah pulau dengan luas lebih kecil atau sama dengan 2.000 km² beserta kesatuan ekosistemnya. (Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil).
- b. Karakteristik pulau-pulau kecil yaitu : 1) terpisah dari pulau induknya, 2) sangat rentan terhadap perubahan yang disebabkan oleh alam dan manusia, 3) memiliki keterbatasan daya dukung pulau, 4) penduduknya memiliki ciri khas

berbeda, 5) ketergantungan ekonomi lokal pada ekonomi luar pulau. (Undang-undang No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis Deskriptif Kualitatif, Muhadjir (2002), dengan pendekatan Rasionalistik dan Statistik Kuantitatif. Dalam penelitian ini akan menggambarkan kondisi sistem aktivitas masyarakat Pulau Bunaken dan Pengaruhnya terhadap Pemanfaatan Ruang.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei dan observasi lapangan terhadap aktivitas masyarakat yang ada di Pulau Bunaken. Aktivitas yang dimaksud yaitu aktivitas ekonomi, keagamaan, kesenian, kemasyarakatan dan pendidikan.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan kuesioner, dengan teknik pengambilan sampel yaitu Purposive Sampling dimana peneliti memilih orang-orang tertentu yang dipertimbangkan memiliki pengetahuan tentang apa yang diteliti dan mampu memberikan data yang diperlukan. Penentuan responden didasarkan atas perhitungan statistik.

Purposive sampling juga disebut dengan *judgmental sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan “penilaian” (*judgment*) peneliti. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan teknik acak sederhana dimana sampel yang dipilih dianggap mewakili seluruh populasi dari kajian penelitian.

3 kriteria penentuan sampel yakni:

1. Merupakan penduduk atau masyarakat yang menetap di Pulau Bunaken
2. Merupakan satu keluarga lengkap yang terdiri dari Bapak, Ibu dan Anak
3. Merupakan masyarakat yang masih aktif berkegiatan atau beraktivitas sehari hari

Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua metode analisis, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik kuantitatif.

Analisis Sistem Aktivitas dan Sistem Ruang

Analisis sistem aktivitas dan sistem ruang menggunakan metode analisis data deskriptif kualitatif dengan pembagian kuesioner *time budget*. Tiap keluarga diminta

untuk menjelaskan dan mengisi form tentang jenis kegiatan dan lokasi kegiatan, tujuannya untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang pola aktivitas dan lokasi kegiatan masyarakat itu sendiri.

Setelah data diperoleh selanjutnya data tersebut disusun dalam bentuk tabel dan di kelompokkan berdasarkan tipe aktivitasnya. Tipe aktivitas didasari oleh 7 unsur kebudayaan menurut Koetjaningrat. Setelah data disusun dalam bentuk tabel dan telah dikelompokkan berdasarkan aktivitasnya, data tersebut di jelaskan berdasarkan tipe aktivitas.

Analisis Pengaruh Sistem Aktivitas Terhadap Pemanfaatan Ruang

Analisis pengaruh sistem aktivitas terhadap pemanfaatan ruang menggunakan pendekatan statistik kuantitatif dengan metode analisis jalur sesuai tahap berikut: 1) uji validitas dan reliabilitas, 2) uji normalitas, 3) analisis korelasi untuk mengetahui hubungan antar variabel, 4) analisis jalur

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kota Manado yaitu di Kecamatan Bunaken Kepulauan dengan lokasi yaitu Pulau Bunaken, sesuai dengan gambar di bawah ini.



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Bunaken Kepulauan

HASIL DAN PEMBAHASAN

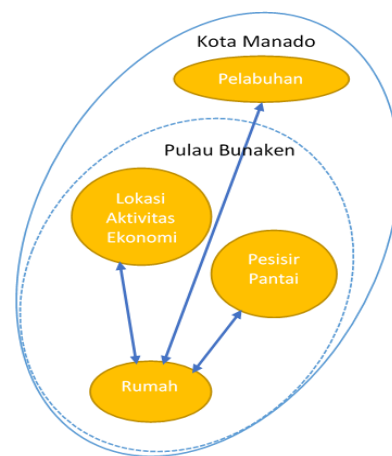
Sistem Aktivitas dan Sistem Ruang Masyarakat Pulau Bunaken

Berdasarkan hasil identifikasi aktivitas, proses aktivitas, lokasi yang digunakan, maka sistem

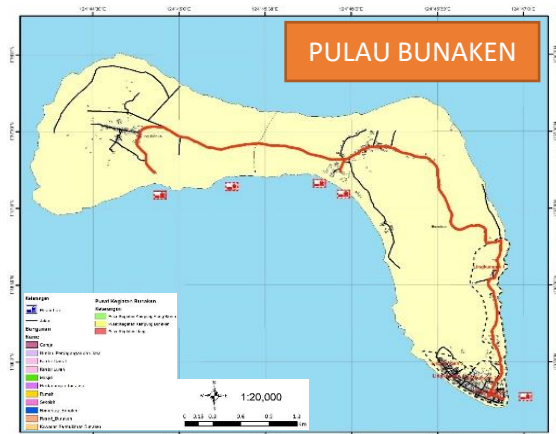
aktivitas dan sistem ruang akan terbentuk di Pulau Bunaken.

Aktivitas Ekonomi

Aktivitas ekonomi terbentuk dari pekerjaan atau mata pencaharian masyarakat yaitu pegawai resort dan nelayan, dimana lokasi yang paling sering digunakan oleh masyarakat yang bekerja sebagai pegawai resort yaitu rumah, pesisir pantai, dan resort atau *cottage* yang ada di Pulau Bunaken, sedangkan untuk masyarakat yang bekerja sebagai nelayan lokasi yang paling sering digunakan yaitu rumah dan pesisir pantai. Sistem aktivitas dan sistem ruang ekonomi yang terjadi pada masyarakat Pulau Bunaken sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Sistem Aktivitas Ekonomi Masyarakat

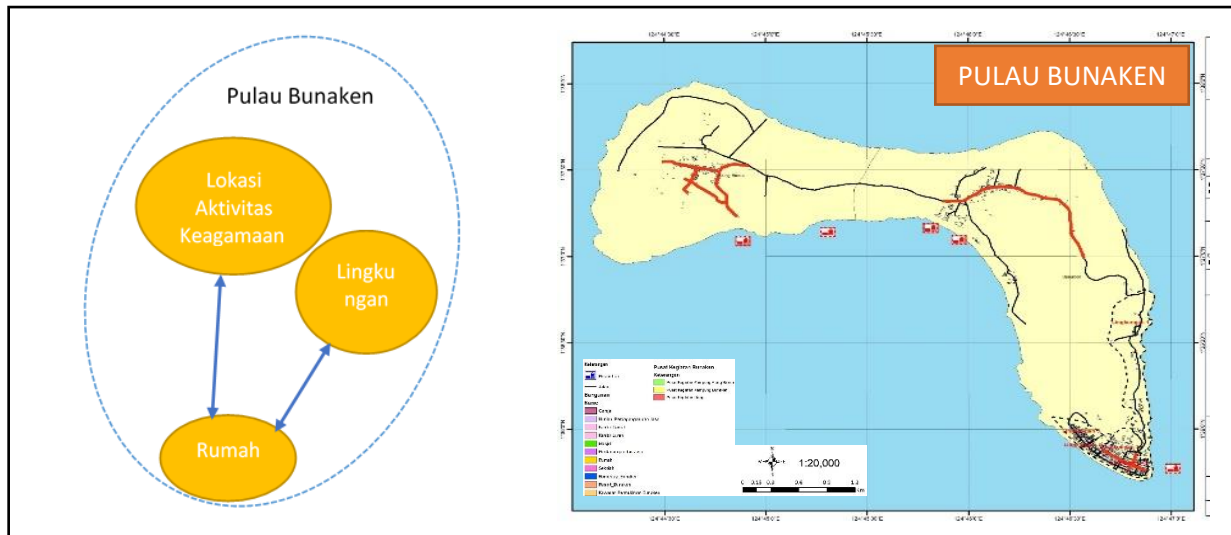


Gambar 3. Pola Pergerakan Ekonomi Masyarakat

Aktivitas Keagamaan

Aktivitas keagamaan di Pulau Bunaken terdiri dari dua pemeluk agama yaitu agama Kristen dan agama Islam. Untuk masyarakat penganut agama Kristen melakukan aktivitas beribadahnya di Gereja dan di rumah-rumah masyarakat. Untuk masyarakat penganut agama Islam melakukan aktivitas beribadahnya di masjid yang ada di lingkungan 5 kampung

Bunaken dan untuk salat lima waktu dilakukan di rumah masyarakat. Untuk hari besar keagamaan, masyarakat Pulau Bunaken merayakannya dengan melakukan kegiatan di rumah masing-masing dan di lingkungan-lingkungan masing-masing. Sistem aktivitas dan sistem ruang keagamaan yang terjadi pada masyarakat Pulau Bunaken sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini.

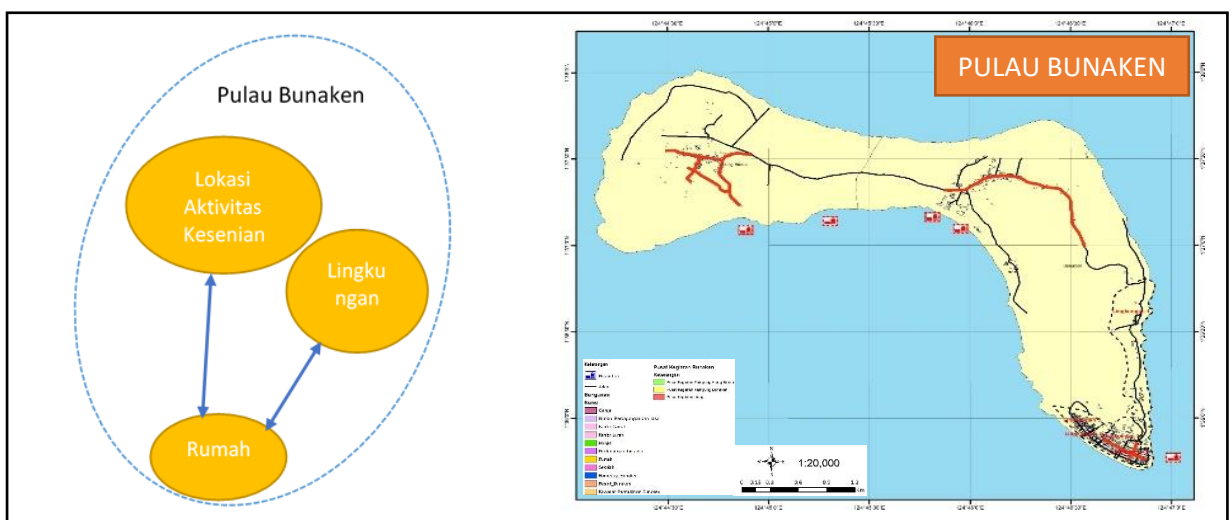


Gambar 4. Sistem Aktivitas dan Pola Pergerakan Aktivitas Keagamaan

Aktivitas Kesenian

Aktivitas kesenian yang ada di Pulau Bunaken berkaitan dengan kebudayaan masyarakat setempat. Pulau Bunaken sendiri terdiri dari masyarakat yang dominan beretnis Sangir Talaud dan Minahasa, untuk itu aktivitas kesenian yang ada berkaitan dengan etnis tersebut yaitu upacara adat tulude, tarian masamper dan cakalele. Aktivitas kesenian ini

dilaksanakan setiap satu tahun sekali di ruang terbuka yang ada di pulau, biasanya di tanah kosong atau di pesisir pantai tergantung kondisi saat pelaksanaan kegiatan. Sistem aktivitas dan sistem ruang kesenian yang terjadi pada masyarakat Pulau Bunaken sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini.

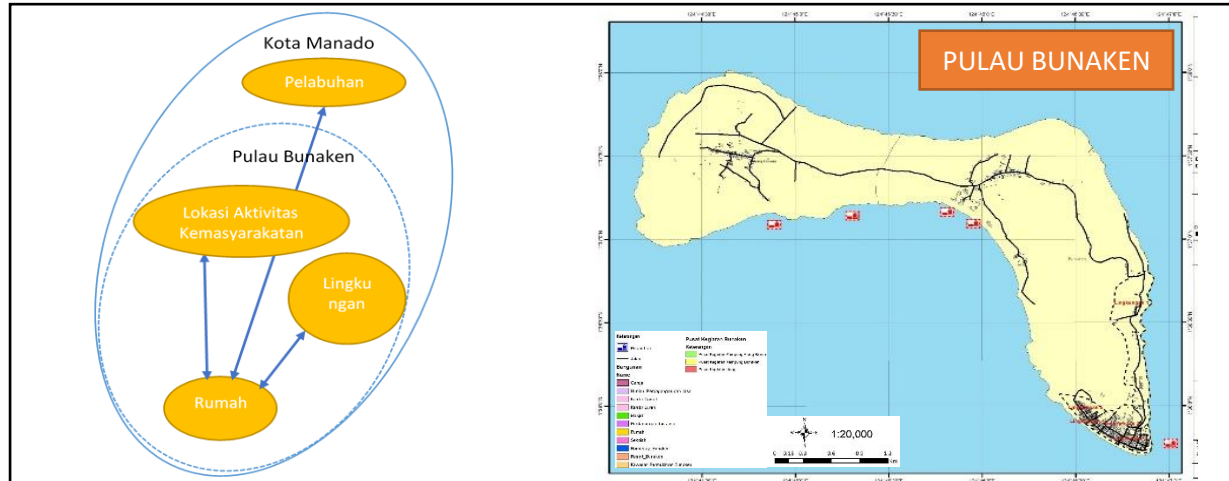


Gambar 5. Sistem Aktivitas dan Pola Pergerakan Aktivitas Kesenian

Aktivitas Kemasyarakatan

Aktivitas kemasyarakatan yang ada di Pulau Bunaken yaitu kegiatan yang dilakukan oleh ibu-ibu PKK, arisan, kegiatan bermain yang dilakukan oleh anak-anak, kegiatan musyawarah masyarakat pulau dan kegiatan lain yang saling mengunjungi satu dengan yang lain. Aktivitas kemasyarakatan ini dilakukan di lingkungan-lingkungan yang ada di Pulau

Bunaken. Selain dilakukan di lingkungan-lingkungan, beberapa aktivitas kemasyarakatan yang dilakukan sampai ke Kota Manado, seperti kegiatan ibu-ibu yang berbelanja Sistem aktivitas dan sistem ruang kemasyarakatan yang terjadi pada masyarakat Pulau Bunaken sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini.

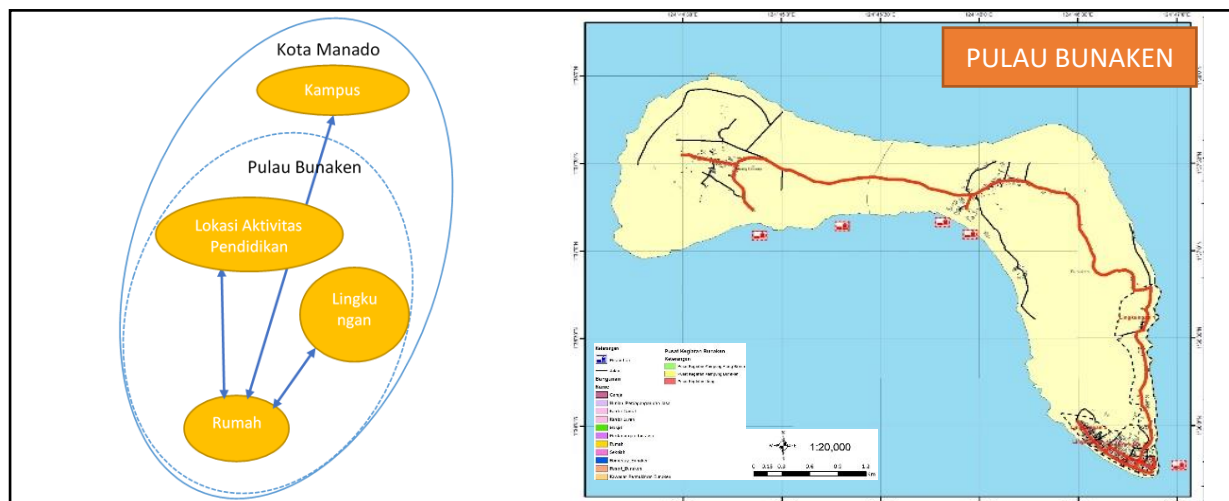


Gambar 6. Sistem Aktivitas dan Pola Pergerakan Aktivitas Kemasyarakatan

Aktivitas Pendidikan

Aktivitas pendidikan masyarakat yang ada di Pulau Bunaken, dilakukan oleh anak-anak yang berusia sekolah di Pulau Bunaken. Terdapat sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas di Pulau Bunaken. Sekolah-sekolah yang ada ini sudah memenuhi

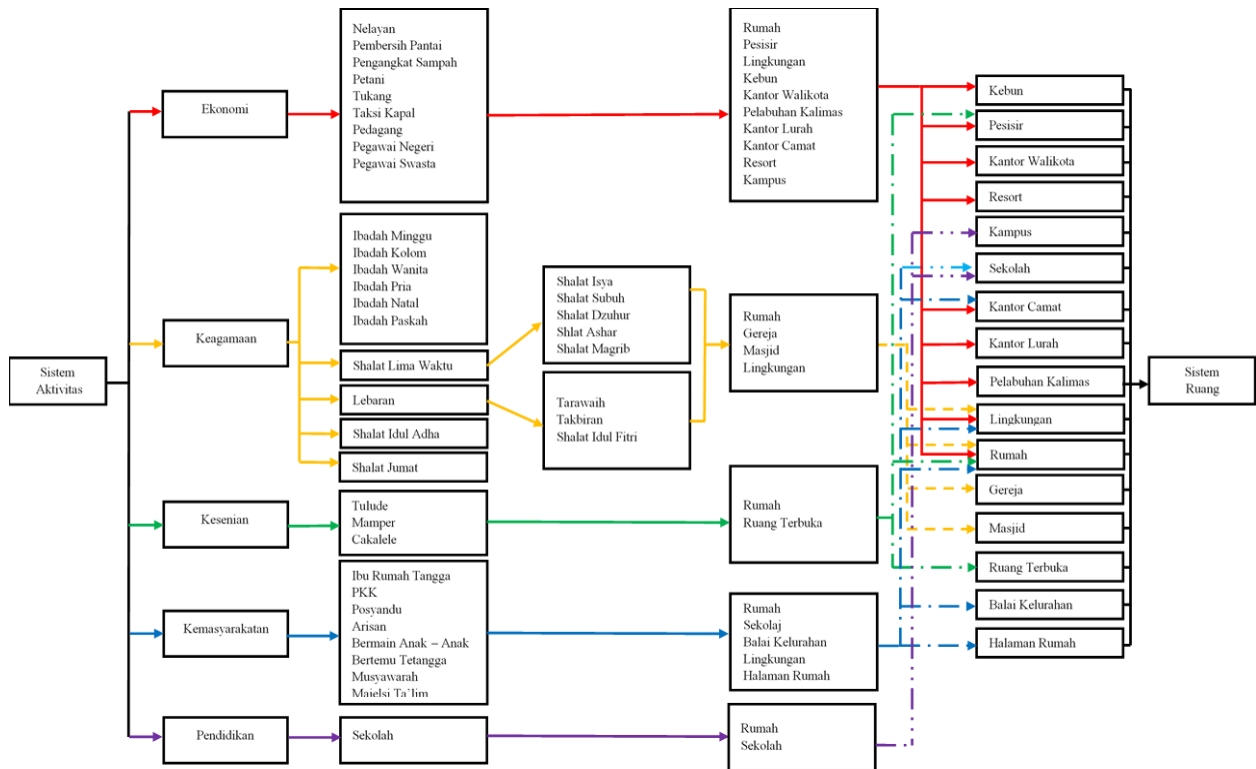
kebutuhan akan sekolah di Pulau Bunaken. Pola aktivitas pendidikan yang terbentuk yaitu rumah dan sekolah. Sistem aktivitas dan sistem ruang pendidikan yang terjadi pada masyarakat Pulau Bunaken sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini.



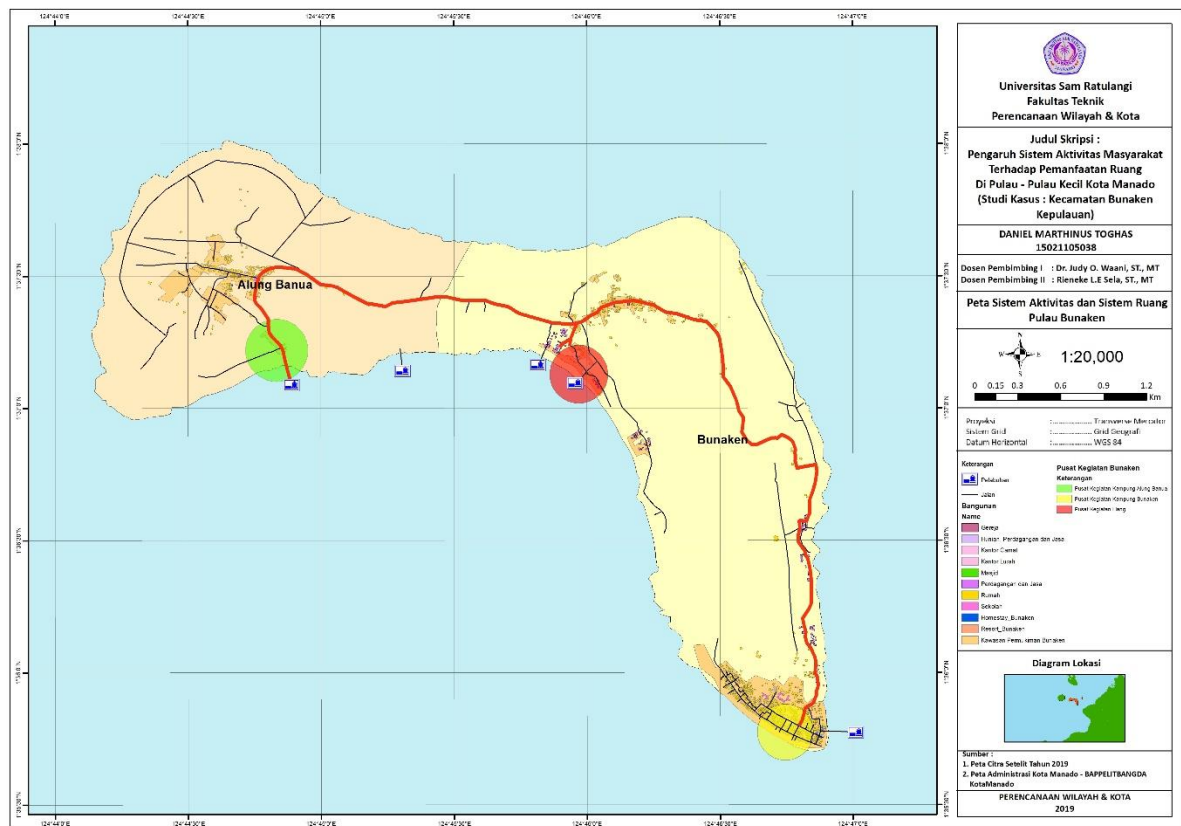
Gambar 7. Sistem Aktivitas dan Pola Pergerakan Aktivitas Pendidikan

Berdasarkan uraian diatas menggambarkan sistem aktivitas dibentuk oleh sub aktivitas

yang kemudian membentuk sistem *setting* seperti yang dijelaskan Rapoport (1990).



Gambar 8. Sistem Aktivitas dan Sistem Ruang Masyarakat Pulau Bunaken



Gambar 9. Peta Sistem Aktivitas

Pengaruh Sistem Aktivitas Terhadap Pemanfaatan Ruang Pulau Bunaken

Pengaruh sistem aktivitas masyarakat terhadap pemanfaatan ruang di Pulau Bunaken, data yang didapatkan dari hasil kuesioner dengan alat ukur skala *likert* menunjukkan valid dan reliabel, maka data ini dapat digunakan untuk dianalisis tingkat hubungan (korelasi) dan analisis tingkat pengaruh (regresi).

Analisis Korelasi

Analisis korelasi pada penelitian ini menunjukkan tingkat hubungan antar aktivitas dan pemanfaatan ruang, seperti tabel di bawah ini.:

Tabel 1. Tingkat Hubungan Antar Variabel Kuesioner Pulau Bunaken

No.	Hubungan Antar Variabel	Nilai Korelasi	Tingkat Hubungan
1	rX1X2	0.443 Sig .002	Sedang
2	rX1X3	0.394 Sig .007	Rendah
3	rX1X4	0.349 Sig .019	Rendah
4	rX1X5	0.589 Sig .000	Sedang

Analisis Jalur

Analisis jalur pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh sistem aktivitas masyarakat terhadap pemanfaatan ruang yang

Pengaruh Parsial Terhadap Y1

Tabel 2. Pengaruh Secara Parsial Terhadap Y1

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	8.580	4.142		2.072	.045
	X1	.866	.385	.339	2.250	.030
	X2	.259	.477	.087	.544	.590
	X3	-.030	.364	-.013	-.083	.934
	X4	1.807	.326	.664	5.540	.000
	X5	-.417	.638	-.104	-.654	.517

a. Dependent Variabel: Y1

Sumber: Hasil Olah Data Penulis SPSS, 2019.

Berdasarkan tabel diatas merupakan hasil analisis koefisien regresi menunjukkan data hubungan secara parsial tiap variabel X (aktivitas) terhadap variabel Y1 (jaringan

5	rX2X3	0.727 Sig .000	Kuat
6	rX2X4	0.584 Sig 0.000	Sedang
7	rX2X5	0.824 Sig .000	Kuat
8	rX3X4	0.556 Sig .000	Sedang
9	rX3X5	0.700 Sig .000	Kuat
10	rX4X5	0.715 Sig .000	Kuat

Sumber: Hasil Olah Data Penulis SPSS, 2019.

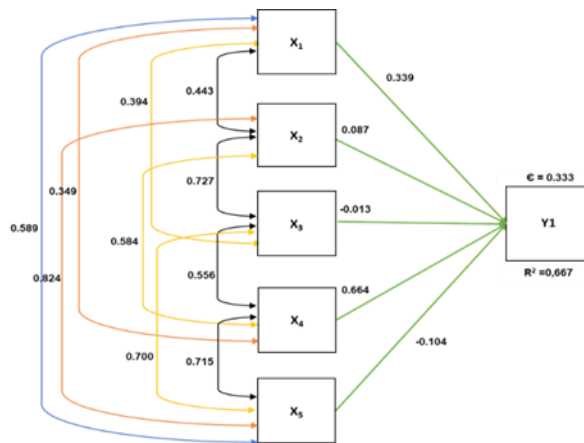
Berdasarkan tabel diatas dapat diamati tingkat hubungan (korelasi) antar variabel independen pada Pulau Bunaken terdapat tiga kategori hubungan (korelasi) yaitu:

- Hubungan kuat
- Hubungan sedang
- Hubungan rendah

Nilai sig pada tabel diatas menunjukkan keberartian tingkat hubungan antar variabel yang ada. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel diatas di keterangan *sig* (*2-tailed*). Data diatas merupakan data yang signifikan karena nilai signifikannya sebesar 0.000 dan 0.005 yaitu berada diantara nilai 0.000 sampai dengan 0.050.

ada di Pulau Bunaken dengan cara di modelkan dalam model struktural dan model matematis secara parsial dan simultan seperti pada penjelasan di bawah ini.

jalan), dengan demikian secara parsial digambarkan hubungan struktural antar variabel X (aktivitas) dengan Y1 (jaringan jalan):



Gambar 10. Model Struktural Secara Parsial Terhadap Y1

Berdasarkan hasil analisis koefisien dan model struktural secara parsial diatas, hubungan dari seluruh variabel aktivitas terhadap jaringan jalan yaitu:

1. Aktivitas ekonomi (X1) dan aktivitas kemasyarakatan (X4) mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap Jaringan Jalan (Y1) yaitu sebesar 0,664 dan 0,339 dengan nilai sig 0.030 dan 0.000, karena nilai sig 0.030 dan 0.000 > 0.05 hal ini menandakan bahwa variabel bebas aktivitas ekonomi dan aktivitas kemasyarakatan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap jaringan jalan di Pulau Bunaken.

2. Aktivitas keagamaan (X2), aktivitas kesenian (X3), aktivitas pendidikan (X5) mempunyai pengaruh terhadap jaringan jalan (Y1) sebesar 0.087, -0.013 dan -0.104 dengan nilai sig 0.590, 0.934 dan 0.517 karena nilai sig 0.590, 0.934, dan 0.517 > 0.050 hal ini menandakan bahwa variabel bebas aktivitas keagamaan, kesenian, dan pendidikan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap jaringan jalan di Pulau Bunaken.

Berdasarkan uraian diatas dapat dimodelkan secara matematis pengaruh sistem aktivitas terhadap kawasan permukiman di Pulau Bunaken yaitu:

$$Y1 = a + 0.339 x_1 + 0.087 x_2 + 0.013 x_3 + 0.664 x_4 + 0.104 x_5 + c$$

Dari model matematis di atas didapatkan bahwa setiap kenaikan sebesar 0.339 pada aktivitas ekonomi, 0.087 pada aktivitas keagamaan, 0.013 pada aktivitas kesenian, 0.664 pada aktivitas kemasyarakatan dan 0.104 pada aktivitas pendidikan akan meningkatkan penggunaan dari kebutuhan jaringan jalan yang ada di Pulau Bunaken. Dapat dikatakan setiap kenaikan nilai koefisien pada aktivitas maka ketersediaan jaringan jalan harus ditambah dan kualitas jalan yang ada harus lebih baik dari kondisi yang ada sekarang.

Pengaruh Parsial Terhadap Y2

Tabel 3. Pengaruh Secara Parsial Terhadap Y2

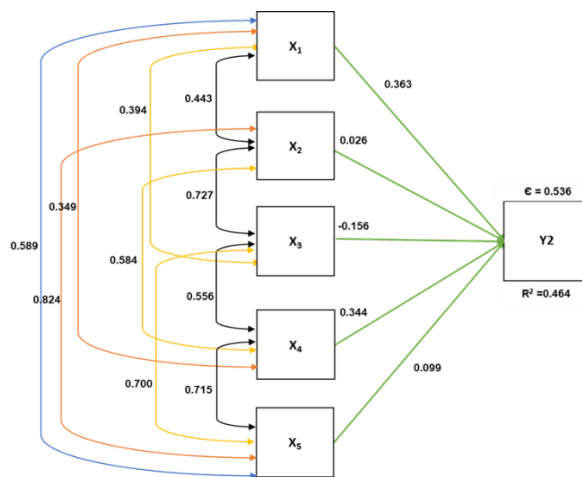
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	1.421	2.006		.708	.483	
1	X1	.453	.187	.363	2.430	.020
	X2	.038	.231	.026	.164	.871
	X3	-.174	.176	-.156	-.989	.329
	X4	.362	.158	.344	2.289	.028
	X5	.191	.309	.099	.619	.540

a. Dependent Variabel: Y2

Sumber: Hasil Olah Data Penulis SPSS, 2019

Berdasarkan tabel diatas merupakan hasil analisis koefisien regresi menunjukkan data hubungan secara parsial tiap variabel X (aktivitas) terhadap variabel Y2 (kawasan

permukiman), dengan demikian secara parsial digambarkan hubungan struktural antar variabel X (aktivitas) dengan Y2 (kawasan permukiman) pada gambar di bawah ini.



Gambar 11. Model Struktural Secara Parsial Terhadap Y2

Berdasarkan hasil analisis koefisien dan model struktural secara parsial diatas, hubungan dari seluruh variabel aktivitas terhadap kawasan permukiman yaitu:

1. Aktivitas ekonomi (X1) dan aktivitas kemasyarakatan (X4) mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap Kawasan Permukiman (Y2) yaitu sebesar 0,364 dan 0,344 dengan nilai sig 0.020 dan 0.028, karena nilai sig 0.020 dan 0.028 > 0.05 hal ini menandakan bahwa variabel bebas aktivitas ekonomi dan aktivitas kemasyarakatan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kawasan permukiman di Pulau Bunaken.

2. Aktivitas keagamaan (X2), aktivitas kesenian (X3), aktivitas pendidikan (X5) mempunyai pengaruh terhadap kawasan permukiman (Y2) sebesar 0.026, -0.156 dan -0.099 dengan nilai sig 0.871, 0.329 dan 0.540 karena nilai sig 0.871, 0.329, dan 0.540 < 0.050 hal ini menandakan bahwa variabel bebas aktivitas keagamaan, kesenian, dan pendidikan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kawasan permukiman di Pulau Bunaken.

Berdasarkan uraian diatas dapat dimodelkan secara matematis pengaruh sistem aktivitas terhadap kawasan permukiman di Pulau Bunaken yaitu:

$$Y2 = a + 0.363 x_1 + 0.026 x_2 + 0.156 x_3 + 0.344 x_4 + 0.099 x_5 + c$$

Dari model matematis di atas didapatkan bahwa setiap kenaikan sebesar 0.363 pada aktivitas ekonomi, 0.026 pada aktivitas keagamaan, 0.156 pada aktivitas kesenian, 0.344 pada aktivitas kemasyarakatan dan 0.099 pada aktivitas pendidikan akan meningkatkan penggandaan dari kebutuhan sarana prasarana dalam kawasan permukiman. Dapat dikatakan setiap kenaikan nilai koefisien pada aktivitas maka ketersediaan sarana dan prasarana dalam kawasan permukiman harus ditambah dan sarana prasarana yang ada harus lebih baik dari kondisi yang ada sekarang.

Pengaruh Secara Simultan

Tabel 4. Pengaruh Secara Simultan Terhadap Y1

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	8.580	4.142		2.072	.045	
1	X1	.866	.385	.261	2.250	.030
	X2	.259	.477	.096	.544	.590
	X3	-.030	.364	-.012	-.083	.934
	X4	1.807	.326	.744	5.540	.000
	X5	-.417	.638	-.139	-.654	.517

a. Dependent Variabel: Y1

Sumber: Hasil Olah Data Penulis SPSS, 2019

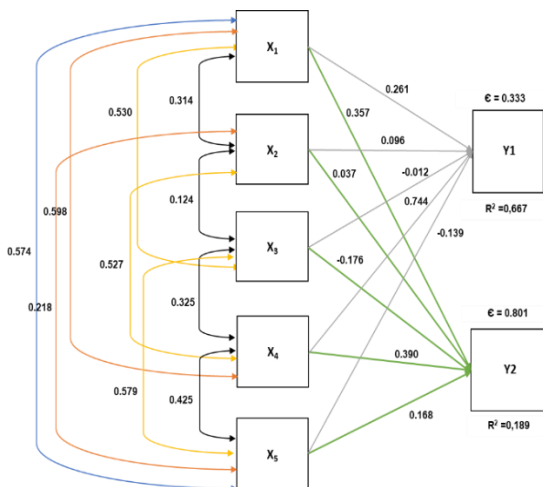
Tabel 5. Pengaruh Secara Simultan Terhadap Y2

Model	Coefficients ^a					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	1.421	2.006		.708	.483	
1	X1	.453	.187	.357	2.430	.020
	X2	.038	.231	.037	.164	.871
	X3	-.174	.176	-.176	-.989	.329
	X4	.362	.158	.390	2.289	.028
	X5	.191	.309	.168	.619	.540

a. Dependent Variabel: Y2

Sumber: Hasil Olah Data Penulis SPSS, 2019

Berdasarkan tabel hasil perhitungan pengaruh aktivitas masyarakat (X) terhadap jaringan jalan (Y1) maupun aktivitas masyarakat (X) terhadap kawasan permukiman (Y2) didapatkan model struktural seperti gambar di bawah ini.



Gambar 12. Model Struktural Secara Simultan

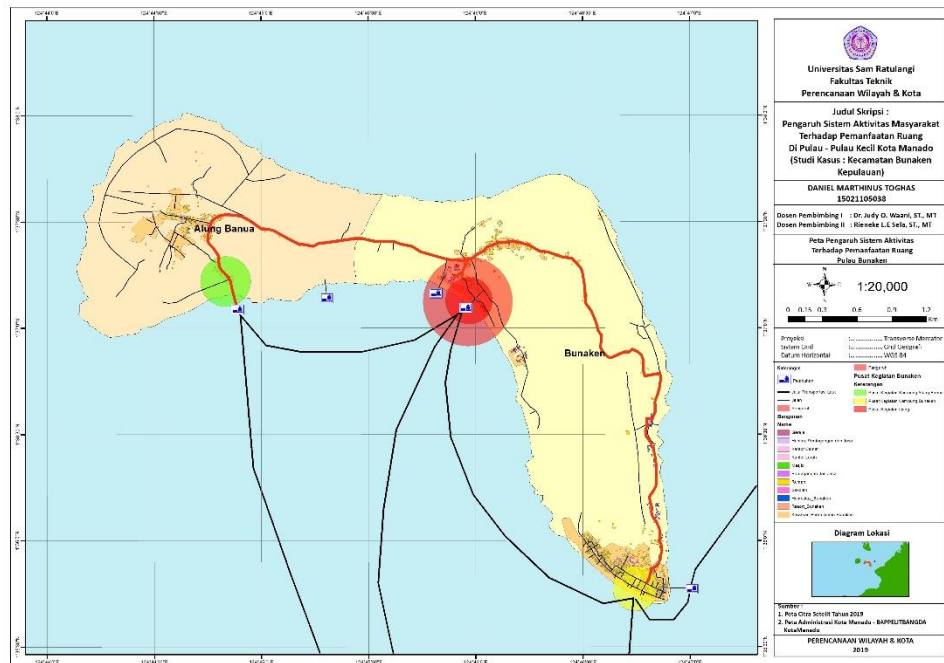
Berdasarkan uraian diatas dapat dimodelkan secara matematis pengaruh sistem aktivitas terhadap kawasan permukiman di Pulau Bunaken yaitu:

$$Y1 = a + 0.261 x_1 + 0.096 x_2 + 0.012 x_3 + 0.744 x_4 + 0.139 x_5 + c$$

$$Y2 = a + 0.357 x_1 + 0.037 x_2 + 0.176 x_3 + 0.390 x_4 + 0.168 x_5 + c$$

Dari model matematis Y1 di atas didapatkan bahwa setiap kenaikan sebesar 0.261 pada aktivitas ekonomi, 0.096 pada aktivitas keagamaan, 0.012 pada aktivitas kesenian, 0.744 pada aktivitas kemasyarakatan dan 0.139 pada aktivitas pendidikan akan meningkatkan penggunaan dari kebutuhan jaringan jalan yang ada di Pulau Bunaken. Dapat dikatakan setiap kenaikan nilai koefisien pada aktivitas maka ketersediaan jaringan jalan harus ditambah dan kualitas jalan yang ada harus lebih baik dari kondisi yang ada sekarang.

Dari model matematis Y2 di atas didapatkan bahwa setiap kenaikan sebesar 0.357 pada aktivitas ekonomi, 0.037 pada aktivitas keagamaan, 0.176 pada aktivitas kesenian, 0.390 pada aktivitas kemasyarakatan dan 0.168 pada aktivitas pendidikan akan meningkatkan penggunaan dari kebutuhan sarana prasarana dalam kawasan permukiman. Dapat dikatakan setiap kenaikan nilai koefisien pada aktivitas maka ketersediaan sarana dan prasarana dalam kawasan permukiman harus ditambah dan sarana prasarana yang ada harus lebih baik dari kondisi yang ada sekarang.



Gambar 13. Peta Terapan Hasil Penelitian

KESIMPULAN

Hasil identifikasi dan analisis sistem aktivitas masyarakat di Pulau Bunaken, diperoleh hasil yaitu sistem aktivitas yang terbentuk pada masyarakat Pulau Bunaken terdiri dari 5 subsistem aktivitas yaitu, aktivitas ekonomi, aktivitas keagamaan, aktivitas kesenian, aktivitas kemasyarakatan dan aktivitas pendidikan. Dari 5 subsistem aktivitas ini membentuk sistem aktivitas di Pulau Bunaken.

Hasil identifikasi dan analisis sistem ruang masyarakat di Bunaken, diperoleh hasil sistem ruang masyarakat terbentuk dari sistem aktivitas masyarakat pada Pulau Bunaken. Ruang yang paling banyak mewadahi aktivitas masyarakat pada Pulau Bunaken yaitu rumah dengan 26 subaktivitas, lingkungan dengan 12 subaktivitas, masjid dengan 9 subaktivitas, pesisir dengan 8 subaktivitas, gereja dengan 6 subaktivitas, ruang terbuka dengan 3 subaktivitas, sekolah dengan 2 subaktivitas, resort, kebun, kantor masing-masing dengan 1 subaktivitas.

Hasil analisis pengaruh sistem aktivitas terhadap pemanfaatan ruang di pulau-pulau Bunaken didapatkan hasil pengaruh secara parsial dan simultan sebagai berikut :

- Secara parsial aktivitas ekonomi dan kemasyarakatan mempunyai pengaruh terbesar terhadap jaringan jalan dan kawasan permukiman di Pulau Bunaken,

dengan nilai koefisien pengaruh masing-masing yaitu 0.339 (X1) dan 0.664 (X4) terhadap jaringan jalan (Y1) serta 0.363 (X1) dan 0.344 (X4) terhadap kawasan permukiman (Y2).

- Secara simultan aktivitas ekonomi dan kemasyarakatan mempunyai pengaruh terbesar terhadap kawasan permukiman di Pulau Bunaken, dengan nilai koefisien pengaruh masing-masing yaitu 0.261 (X1) dan 0.244 (X4) terhadap jaringan jalan (Y1) serta 0.357 (X1) dan 0.390 (X4) terhadap kawasan permukiman (Y2)

SARAN

- Penelitian ini menggunakan variabel aktivitas dan pemanfaatan ruang dengan hasil hitung pengaruh Pulau Bunaken masih mempunyai nilai epsilon yang cukup besar, hal ini menandakan masih ada variabel-variabel lain yang berpengaruh tetapi belum diteliti. Penelitian selanjutnya yang sejenis dapat menambahkan variabel-variabel berpengaruh tersebut yang belum diteliti dalam penelitian ini.
- Hasil penelitian ini menunjukkan 5 kategori aktivitas yang membentuk sistem aktivitas pada Pulau Bunaken, kelima aktivitas ini dilakukan oleh masyarakat Pulau Bunaken yang memiliki pekerjaan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan

aktivitas pekerjaan masyarakat Pulau Bunaken terhadap perkembangan atau pemanfaatan ruang Pulau Bunaken

- Pengaruh sistem aktivitas terhadap pemanfaatan ruang yang ada di Pulau Bunaken yang terbesar adalah aktivitas ekonomi dengan nilai koefisien tertinggi. Oleh karena itu bagi Pemerintah maupun Perencanaan kiranya mempertimbangkan aktivitas ekonomi ini dalam kebijakan maupun perencanaan pada Pulau Bunaken di Kota Manado termasuk dalam perencanaan mengenai jaringan jalan dan kawasan permukiman yang ada di Pulau Bunaken.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali,Sambas Muhidin dan Abdurrahman Maman. 2009. *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur Dalam Penelitian*. Pustaka Setia. Bandung.
- Anonim. 2007. Undang Undang No. 26 Tahun 2007 *Tentang Penataan Ruang*
- Anonim. 2007. Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 *Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*
- Badan Pusat Statistik Manado, 2019. Kecamatan Bunaken Kepulauan Dalam Angka 2018. BPS. Manado
- Chapin, F. Steward, dan Kaiser, Edward J. 1979. *Urban Land Use Planning*. University of Illinois Press. Chicago.
- Creswell, J. W. 2010. *Research Design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. PT Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Hadi Sabari Yunus. 1999. *Struktur Tata Ruang Kota*. Erlangga. Jakarta.
- Haryadi dan B. Setiawan, 1995, *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku; Suatu Pengantar ke Teori, Metodologi dan Aplikasi*. Proyek Pengembangan Pusat Studi Lingkungan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Jayadinata, J.T. 1992. *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan & Wilayah*. Cetakan kedua. Penerbit ITB Bandung. Bandung.
- Koentjaraningrat. 1990. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Djambata. Jakarta.
- Michelson, William dan Reed, Paul. 1975. "The Time Budget". dan Michelson, W. (Eds) *Behavioral Research Methods in Environmental Design*. Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. 180234.
- Muhadjir, Noeng. 1996. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Ke-3. Rake Sarasin. Yogyakarta.
- Porteous, J. Douglass. 1977. *Environment and Behavior, Planning and Everyday Urban Life*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc. USA.
- Rapoport, A. 1990. *Systems of Activities and Systems of Settings*. In S. Kent (Ed.), *Domestic Architecture and the Use of Space* (pp. 9-20). Cambridge University Press. Cambridge.
- Rustiadi Ernani, Saefulhakim Sunsun dan R.Panuju Dyah. 2011. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Crestpent Press dan Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Jakarta
- Rutherford, Robert D dan Minja Kim Choe. 1993. *Statistical Model For Causal Analysis*. New York: John Wiley & Sons.Inc.
- Sambas Ali Muhidin, S.Pd. M.Si, Drs. Maman Abdurrahman, M.Pd.. 2009. *Analisis Korelasi, Regresi, Dan Jalur Dalam Penelitian*. Pustaka Setia. Hoboken, NJ.
- Toghas, Daniel Marthinus. 2019. *Pengaruh Sistem Aktivitas Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Ruang di Pulau-pulau Kecil Kota Manado (Studi Kasus : Kecamatan Bunaken Kepulauan)*. Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. CV Alfabeta. Bandung.
- Waani, Judy Obet., Alvin J Tinangon, dan Oktavianus Rogi. 2017. *Sistem Setting Permukiman Masyarakat Pulau Bunaken*. Universitas Sam Ratulangi. Manado.