

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

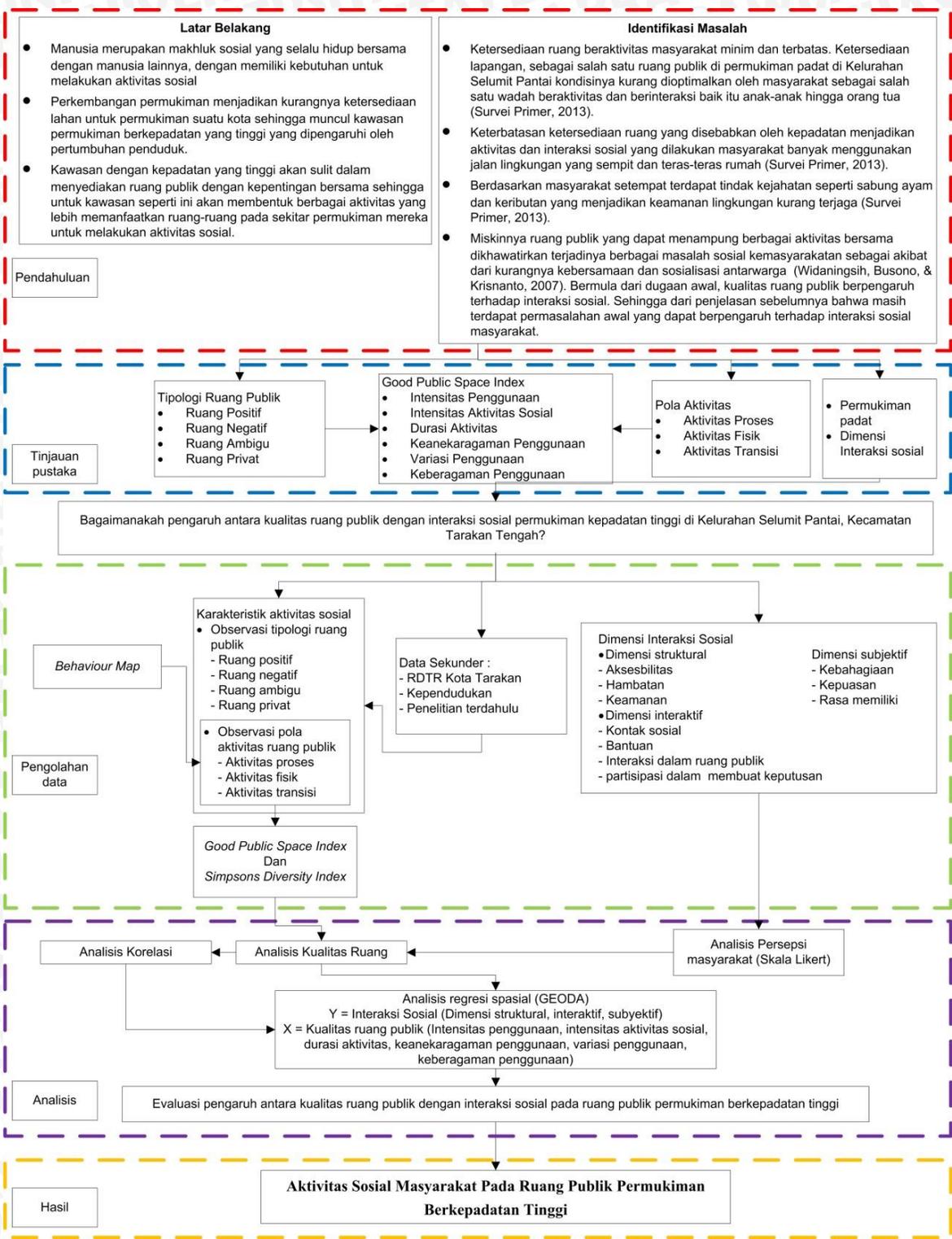
Penelitian mengenai Aktivitas Sosial Masyarakat Pada Ruang Publik Permukiman Berkepadatan Tinggi menjelaskan mengenai kualitas ruang publik yang terdapat pada permukiman dengan kepadatan yang tinggi yang dikarenakan kurangnya ruang pada kondisi kepadatan permukiman sehingga menjadikan masyarakat memanfaatkan ruang luar permukiman untuk melakukan interaksi sosial. Penelitian ini termasuk jenis penelitian komparatif karena penelitian ini dilakukan untuk membandingkan nilai satu variabel dengan variabel lainnya (Hasan, 2004). Sehingga dari dengan kualitas ruang publik yang ada dilihat hubungannya terhadap interaksi sosial yang terjadi di lokasi penelitian.

#### 3.2 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian adalah tahapan-tahapan dalam melakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses penelitian. Adapun diagram alir dari penelitian Aktivitas Sosial Masyarakat Pada Ruang Publik Permukiman Berkepadatan Tinggi di Kelurahan Selumit dapat dilihat pada **Gambar 3.1**

#### 3.3. Penentuan dan Pemilihan Variabel

Adapun penentuan dan pemilihan variabel dari penelitian Aktivitas Sosial Masyarakat Pada Ruang Publik Permukiman Berkepadatan Tinggi di Kelurahan Selumit dapat dilihat pada **Tabel 3.1**.



Gambar 3. 1 Diagram alir

**Tabel 3. 1 Penentuan dan Pemilihan Variabel Ruang Publik Permukiman Berkepadatan Tinggi**

Tujuan	Sumber Pustaka	Variabel Terpilih	Sub Variabel	Parameter	Dasar Pertimbangan	
Mengetahui tipologi ruang publik dan kualitas ruang publik berdasarkan karakteristik aktivitas sosial ruang publik pada permukiman berkepadatan tinggi di Kelurahan Selumit Pantai	Tipologi ruang publik (Carmona, <i>et al</i> , 2008)	Tipologi Publik	Ruang	Ciri-ciri fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alami</li> <li>• Buatan</li> </ul>	Variabel digunakan untuk mengetahui tipologi ruang publik yang terdapat pada permukiman berkepadatan tinggi
				Sifat Kepemilikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publik</li> <li>• Pribadi/Swasta (diakses oleh publik)</li> <li>• Pribadi (hanya bisa diakses oleh kelompok tertentu)</li> </ul>	
				Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didominasi kegiatan publik</li> <li>• Tidak ada aktivitas di dalamnya</li> <li>• Didominasi oleh aktivitas manusia atau kendaraan bermotor</li> </ul>	
				Kondisi Pelingkupan Ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagar</li> <li>• Tidak Berpagar</li> </ul>	
	Pola aktivitas (Zhang dan Lawson, 2008)	Aktivitas Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tujuan dari aktivitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivitas Proses</li> <li>• Aktivitas pergerakan pulang dan pergi</li> <li>- Aktivitas Fisik</li> <li>• Berbicang</li> <li>• Bermain</li> <li>• Bersantai</li> <li>- Aktivitas Transisi</li> <li>• Berdiri</li> <li>• Duduk</li> <li>• Berjalan-jalan</li> </ul>	Variabel ini digunakan untuk mengetahui tujuan dari aktivitas, jumlah serta karakteristik orang yang terlibat dalam aktivitas	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah dan karakteristik orang yang terlibat dalam aktivitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah Pengguna (Individu atau Kelompok)</li> <li>• Jumlah Aktivitas</li> <li>• Waktu Aktivitas</li> <li>• Usia</li> <li>• Jenis Kelamin</li> </ul>		
	<i>Good Public Space Index</i> (Mehta, 2007)	Kualitas Publik	Ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensitas penggunaan</li> <li>• Intensitas aktivitas sosial</li> <li>• Durasi aktivitas</li> <li>• Keanekaragaman penggunaan</li> <li>• Variasi penggunaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah pengguna</li> <li>• Jumlah pengguna dalam kelompok</li> <li>• Waktu aktivitas</li> <li>• Jumlah aktivitas yang dilaksanakan selama durasi</li> <li>• Jumlah aktivitas yang dilaksanakan</li> </ul>	Variabel ini digunakan untuk mengetahui kualitas ruang publik dengan melihat pola aktivitas sosial dan

Tujuan	Sumber Pustaka	Variabel Terpilih	Sub Variabel	Parameter	Dasar Pertimbangan		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Keberagaman penggunaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usia</li> <li>Jenis kelamin</li> </ul>	tipologi ruang publik yang ada pada permukiman berkepadatan tinggi		
Mengetahui interaksi sosial yang terjadi pada permukiman berkepadatan tinggi di Kelurahan Selumit Pantai	Dimensi Sosial (Sauter dan Huettenmose r, 2008)	Dimensi Sosial	Interaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensi struktural</li> <li>Dimensi interaktif</li> <li>Dimensi subjektif</li> </ul>	Persepsi masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat baik, Baik, Tidak Baik, Sangat Tidak Baik</li> </ul>	Variabel ini digunakan untuk mengetahui interaksi sosial yang terjadi
Mengetahui pengaruh antara kualitas ruang publik dengan interaksi sosial pada permukiman berkepadatan tinggi di Kelurahan Selumit Pantai	Pengaruh antara kualitas ruang publik dan interaksi sosial	Variabel terikat	Variabel bebas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensi struktural</li> <li>Dimensi interaktif</li> <li>Dimensi subyektif</li> <li>Intensitas penggunaan</li> <li>Intensitas aktivitas sosial</li> <li>Durasi aktivitas</li> <li>Keanekaragaman penggunaan</li> <li>Variasi penggunaan</li> <li>Keberagaman penggunaan</li> </ul>		Variabel bebas dan terikat yang digunakan untuk mengetahui Pengaruh antara kualitas ruang publik dan interaksi sosial	

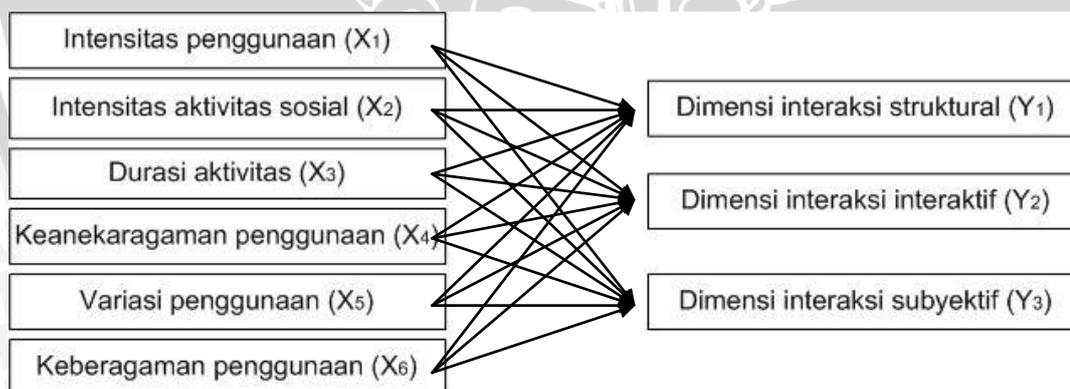
Sumber : Hasil Pemikiran 2013

### 3.4 Variabel Penelitian

Penentuan dari variabel terikat pada penelitian ini yaitu dimensi struktural, dimensi interaktif dan dimensi subyektif bersumber dari studi terdahulu (Sauter dan Huettenmoser, 2008) yang mengukur integrasi sosial masyarakat dalam ruang publik. Sehingga penelitian ini menggunakan ketiga dimensi tersebut untuk mengukur interaksi sosial yang terjadi di masyarakat. Untuk penentuan variabel terikat yaitu kualitas ruang publik bersumber dari Mehta (2007) yang mempergunakan beberapa variabel diantaranya intensitas penggunaan, intensitas aktivitas sosial, durasi aktivitas, keanekaragaman penggunaan, variasi penggunaan, dan keberagaman pengguna.

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini variabel dependen adalah interaksi sosial (Y). Interaksi sosial ini terbagi menjadi tiga yaitu  $Y_1 =$  Dimensi struktural,  $Y_2 =$  Dimensi interaktif, dan  $Y_3 =$  Dimensi subyektif.
2. Variabel bebas atau independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2010). Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas yaitu  $X_1 =$  intensitas penggunaan,  $X_2 =$  intensitas aktivitas sosial,  $X_3 =$  durasi aktivitas,  $X_4 =$  keanekaragaman penggunaan,  $X_5 =$  variasi penggunaan, dan  $X_6 =$  keberagaman pengguna.



Gambar 3. 2 Variabel Penelitian

Untuk interaksi sosial, beberapa variabel dari dimensi struktural, dimensi interaktif dan dimensi subyektif dirubah dalam bentuk pernyataan dengan kemungkinan jawaban yang sudah ditetapkan terlebih dahulu yang berkaitan mengenai kegiatan di ruang potensial pada ruang publik seperti pada **Tabel 3.2**.

**Tabel 3. 2 Variabel dan Indikator Interaksi Sosial**

Variabel	Indikator	Parameter
<b>Dimensi Struktural</b>		
Aksesibilitas	Keterjangkauan lingkungan aktivitas di luar rumah	Sangat baik, baik, tidak baik, sangat tidak baik
Hambatan	Lingkungan di ruang publik dapat mendukung perkembangan karakter diri kepada anak-anak hingga orang tua	
Keamanan	Keamanan lingkungan	
<b>Dimensi Interaktif</b>		
Kontak sosial	Kegiatan berinteraksi dengan masyarakat	Sangat baik, baik, tidak baik, sangat tidak baik
Bantuan	Jangkauan tetangga yang dikenal sekitar tempat tinggal Bantuan dari masyarakat sekitar dalam keadaan darurat	
Interaksi dalam ruang publik	Lamanya menggunakan ruang di ruang publik	
Partisipasi dalam membuat keputusan	Keterlibatan pengambilan keputusan di ruang publik	
<b>Dimensi Subyektif</b>		
Kebahagiaan	Ruang publik memberikan rasa kebahagiaan dalam berinteraksi	Sangat baik, baik, tidak baik, sangat tidak baik
Kepuasan	Kepuasan terhadap kondisi ruang di ruang publik dalam berinteraksi	
Perasaan memiliki	Perasaan memiliki terhadap lingkungan di ruang publik	

Sumber : Hasil Pemikiran, 2013

Atas jawaban tersebut, maka ditentukan skornya dengan skala likert yaitu 4, 3, 2, dan 1. Skor yang paling tinggi ditetapkan pada jawaban yang paling menunjang dan skor yang terendah diberikan pada jawaban yang paling tidak menunjang. (Sarjono dan Julianita, 2011: 7) skala likert dengan empat alternatif jawaban dirasakan sebagai hal yang paling tepat. Adapun skor yang diberikan dalam setiap jawaban atas pernyataan positif yang dinilai dengan angka sebagai berikut :

- Skor 4 untuk jawaban sangat baik
- Skor 3 untuk jawaban baik
- Skor 2 untuk jawaban tidak baik
- Skor 1 untuk jawaban sangat tidak baik

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Jenis-jenis data

Jenis data yang akan digunakan dibagi menjadi dua macam yaitu :

##### A. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan langsung dari sumbernya. Sumber data primer didapatkan dari hasil observasi lapangan. Untuk data primer yang berkaitan dengan penelitian adalah observasi lapangan untuk mengetahui

tipologi ruang publik serta pola aktivitas dan kualitas ruang publik pada permukiman berkepadatan tinggi. Data primer yang dimaksudkan dapat dilihat pada **Tabel 3.3** :

**Tabel 3.3 Data Primer Penelitian**

No.	Variabel	Jenis data	Kegunaan Data
1.	Tipologi ruang publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang positif</li> <li>• Ruang negatif</li> <li>• Ruang ambigu</li> <li>• Ruang privat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mengetahui tipologi ruang publik pada permukiman berkepadatan tinggi</li> </ul>
2.	Pola ruang publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivitas proses</li> <li>• Aktivitas fisik</li> <li>• Aktivitas transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mengetahui pola aktivitas dan kualitas ruang publik pada permukiman berkepadatan tinggi</li> </ul>

Sumber : Hasil Pemikiran 2013

## B. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan serta dilaporkan dari orang luar peneliti dari sumber utama. Maksudnya yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulnya oleh peneliti tetapi berasal dari tangan kedua, ketiga, dan seterusnya. Pengambilan data sekunder ini dilakukan dengan cara pencatatan dokumen-dokumen yang diperoleh dari instansi atau lembaga yang terkait secara langsung. Dalam penelitian ini, data sekunder yang diperoleh adalah data pendukung yang berkaitan dengan penelitian seperti sebaran kepadatan permukiman Kota Tarakan, kependudukan yang dapat dilihat pada **Tabel 3.4**.

**Tabel 3.4 Data Sekunder Penelitian**

No.	Jenis data	Sumber data	Kegunaan data
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebaran Kepadatan Permukiman</li> <li>• Kependudukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bappeda Kota Tarakan (RDTR Kota Tarakan)</li> <li>• BPS Kota Tarakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah penduduk</li> <li>• Isu permasalahan</li> </ul>

Sumber : Hasil Pemikiran 2013

### 3.5.2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi dari penelitian adalah sebagai berikut :

#### 1. Survey Primer

##### a. Observasi lapangan

Observasi adalah pemilihan, perubahan, pencatatan dan pengodean serangkaian perilaku dan suasana yang berkenaan dengan organisme sesuai dengan tujuan empiris. Dalam melaksanakan observasi lapangan ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan tentang bagaimana tipologi ruang publik dan kualitas ruang publik berdasarkan pada karakteristik aktivitas masyarakat pada

permukiman berkepadatan tinggi. Adapun dalam penelitian ini, kegiatan observasi lapangan yang dimaksudkan dapat dilihat pada **Tabel 3.5**.

**Tabel 3.5 Data Observasi Lapangan**

Variabel	Jenis data	Tujuan
Tipologi ruang publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang positif</li> <li>• Ruang negatif</li> <li>• Ruang ambigu</li> <li>• Ruang privat</li> </ul>	Untuk mengetahui tipologi ruang publik yang ada pada permukiman berkepadatan tinggi
Pola ruang publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivitas proses</li> <li>• Aktivitas fisik</li> <li>• Aktivitas transisi</li> </ul>	Untuk mengetahui kualitas ruang publik dengan melihat pola aktivitas sosial yang ada pada permukiman berkepadatan tinggi

Sumber : Hasil Pemikiran 2013

Adapun survey dengan observasi lapangan ini antara lain :

#### 1. Survey tipologi ruang

Survey tipologi ruang publik dilakukan untuk mengetahui ruang-ruang yang terdapat di lokasi penelitian yaitu blok Kelurahan Selumit Pantai. Ruang-ruang yang ada nantinya akan diidentifikasi berdasarkan fungsinya masing-masing. Sehingga bahan masukan ini dapat mengetahui sebaran dari ruang dengan kondisi permukiman kepadatan tinggi yang akan menunjang aktivitas sosial masyarakat. Adapun survey tipologi ruang publik ini dilakukan bertahap dan perlu ketelitian sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pelaksanaan identifikasi ruang-ruang yang ada.

#### 2. Survey pola aktivitas

Survey pola aktivitas dilakukan dengan *behaviour map* untuk mengetahui lokasi aktivitas dan jenis-jenis aktivitas yang terdapat pada lokasi penelitian yaitu berupa aktivitas proses, aktivitas fisik dan aktivitas transisi. Klasifikasi dari aktivitas di sub blok penelitian berdasarkan jenis aktivitasnya adalah:

1. Aktivitas Proses yang merupakan aktivitas peralihan dari dua atau lebih aktivitas utama yang biasanya berupa pergerakan. Aktivitas ini terdiri dari berjalan, bersepeda dan lain-lain.
2. Aktivitas Fisik yang merupakan aktivitas yang dilakukan dalam bentuk interaksi antara dua orang atau lebih. Aktivitas ini terdiri dari mengobrol, bermain dengan teman, bekerja dan lain-lain.
3. Aktivitas Transisi yang merupakan aktivitas yang dilakukan tanpa tujuan yang spesifik yang biasanya dilakukan seorang diri. Aktivitas

ini terdiri dari bekerja, berdiri, bermain, duduk, melihat-lihat, memberi makan hewan peliharaan, memperbaiki kendaraan, kegiatan rumah tangga, menelepon, menjaga anak dan lain-lain.

Adapun teknik behaviour map yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *place-centered mapping* yang dapat memperlihatkan aktivitas manusia dalam memanfaatkan, menggunakan dan mengakomodasi perilakunya dalam suatu waktu pada tempat tertentu. Berbagai perilaku yang terjadi di tempat tersebut dicatat dengan menggunakan simbol-simbol di peta. Untuk mempermudah dalam mengidentifikasi pola aktivitas masyarakat, survey dilakukan secara statis dengan waktu pengamatan dibagi menjadi empat waktu dalam satu hari yaitu :

1. Pukul 06.30 - 07.00 (Pagi)
2. Pukul 12.30-13.00 (Siang)
3. Pukul 16.00-16.30 (Sore)
4. Pukul 19.00-19.30 (Malam)

Untuk hari pengamatan dibagi menjadi dua bagian yaitu hari senin sampai jumat (hari kerja) dua hari pengamatan dan hari sabtu sampai minggu (hari libur) satu hari pengamatan.

#### b. Kuesioner

Untuk memperoleh data langsung dari responden, dengan dibuat daftar pernyataan secara tertulis. Adapun dalam penelitian ini, kuesioner yang dimaksudkan tujuannya dapat dilihat pada **Tabel 3.6**.

**Tabel 3. 6 Data Kuesioner Observasi Lapangan**

Variabel	Jenis data	Tujuan
Dimensi sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensi struktural</li> <li>• Dimensi interaktif</li> <li>• Dimensi subjektif</li> </ul>	Untuk mengetahui dimensi sosial pada ruang publik yang ada pada permukiman berkepadatan tinggi

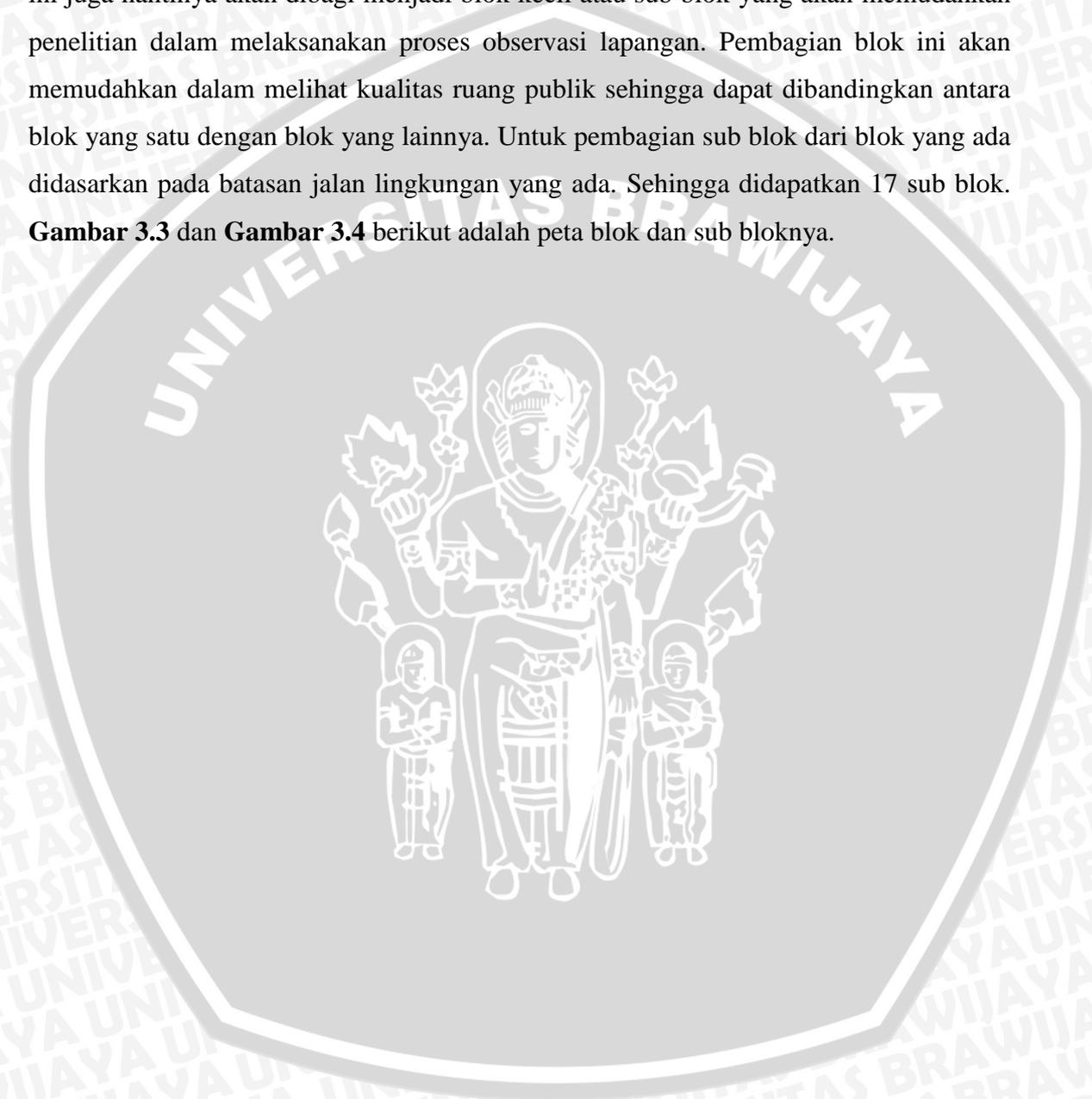
Sumber : Hasil Pemikiran 2013

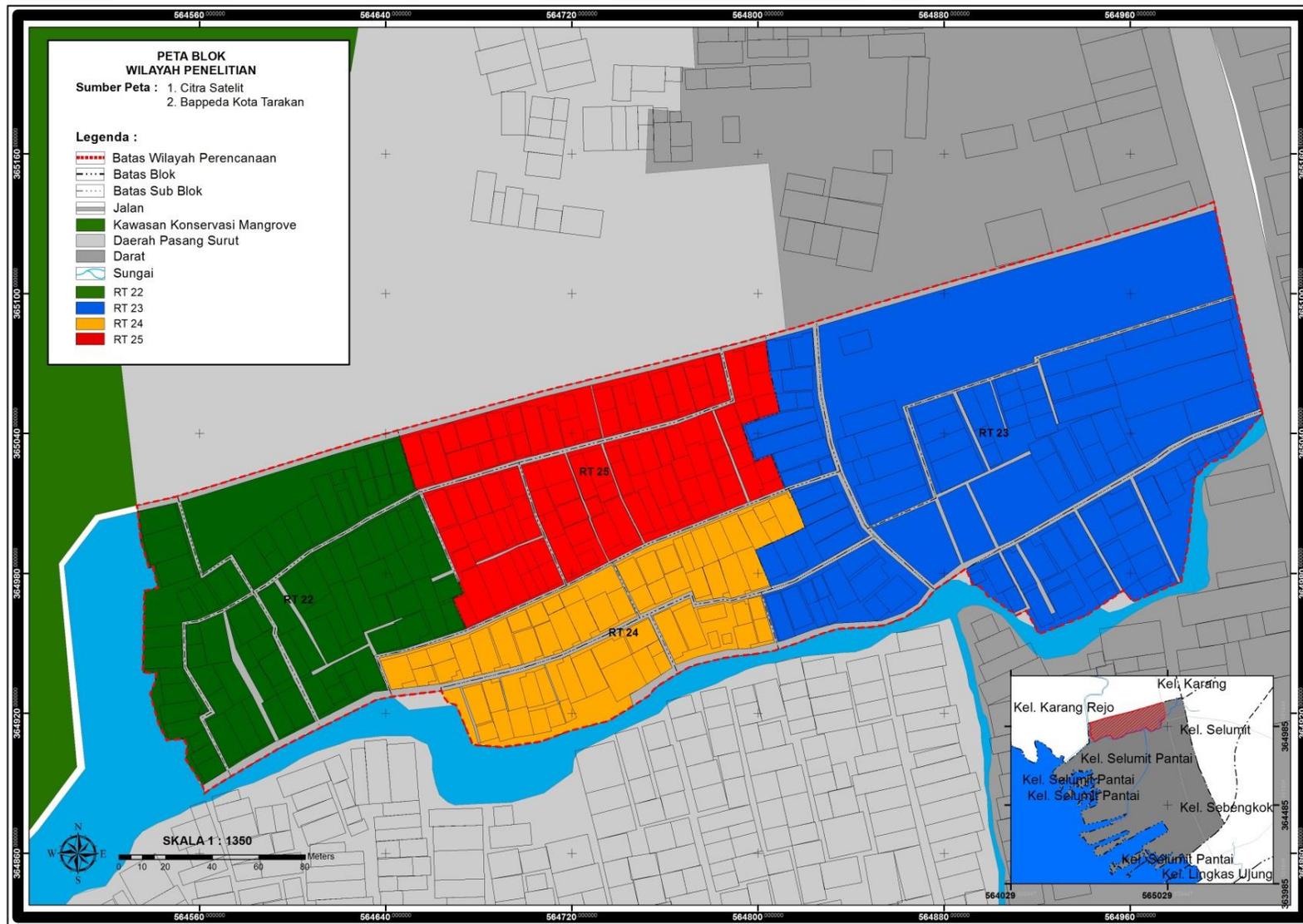
#### 2. Survey Sekunder

Data sekunder yaitu data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah seluruh dokumen yang berhubungan dengan Kota Tarakan, terutama Kelurahan Selumit Pantai, yang berhubungan dengan karakter fisik dan kependudukan serta data lainnya. Untuk data sekunder ini dapat diperoleh dari instansi-instansi seperti BAPPEDA Kota Tarakan dan dinas terkait lainnya.

### 3.5.3 Pembagian lokasi atau blok penelitian

Penelitian aktivitas sosial masyarakat ruang publik permukiman berkepadatan tinggi dibagi menjadi beberapa blok penelitian. Pembagian blok ini didasarkan adanya batasan wilayah administrasi yang berupa batasan wilayah RT sehingga didapatkan 4 blok yang terdiri dari 4 RT yaitu RT. 22, RT. 23, RT. 24 dan RT. 25. Pembagian blok ini juga nantinya akan dibagi menjadi blok kecil atau sub blok yang akan memudahkan penelitian dalam melaksanakan proses observasi lapangan. Pembagian blok ini akan memudahkan dalam melihat kualitas ruang publik sehingga dapat dibandingkan antara blok yang satu dengan blok yang lainnya. Untuk pembagian sub blok dari blok yang ada didasarkan pada batasan jalan lingkungan yang ada. Sehingga didapatkan 17 sub blok. **Gambar 3.3** dan **Gambar 3.4** berikut adalah peta blok dan sub bloknya.





Gambar 3. 3 Peta Blok Penelitian



### 3.6 Populasi dan Sampel

#### 3.6.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti (Sugiyono, 2010). Penelitian akan memiliki tenggang waktu, biaya, dan tenaga sehingga dalam penelitian diharuskan mampu mempertimpangkan metode penelitian, agar penelitian dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Populasi dalam penelitian “Aktivitas Sosial Masyarakat Pada Ruang Publik Permukiman Berkepadatan Tinggi” yaitu pengguna ruang publik yang melakukan aktivitas di lokasi penelitian Kelurahan Selumit Pantai yang berdasarkan Perda RTRW kelurahan ini merupakan kelurahan yang tergolong padat. Adapun lokasi penelitiannya dilaksanakan pada RT. 22, RT. 23, RT. 24, RT. 25. Dengan jumlah penduduk dari masing-masing wilayah penelitian tersebut adalah RT. 22 terdiri 951 jiwa, RT. 23 terdiri 1263 jiwa, RT. 24 terdiri 777 jiwa dan RT. 25 terdiri dari 1200 jiwa, sehingga jumlah keseluruhan penduduk dengan populasi sebesar 4191 jiwa.

#### 3.6.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penelitian akan memiliki keterbatasan dana, tenaga dan waktu, sehingga dalam penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini, untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi dalam penelitian Aktivitas Sosial Masyarakat Pada Ruang Publik Permukiman Berkepadatan Tinggi digunakan teknik *random sampling*, dimana setiap individu dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih dalam sampel. Pengambilan sampel dari populasi juga dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Teknik yang digunakan dalam sampel ini adalah pemilihan secara proporsional (*probability proportional to size/PPS*) yang dikarenakan jumlah populasi dalam Rukun Tetangga (RT) relatif berbeda, sehingga jumlah rumah tangga yang besar akan mempunyai kesempatan lebih besar untuk terpilih sebagai sampel. Hal ini memudahkan, lebih efisien dan lebih mewakili populasi

untuk mendapatkan hasil jawaban dari sampel penelitian tiap sub blok. Berikut merupakan perhitungan sampel dari Metode Slovin yang akan digunakan dalam penelitian :

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Dengan : n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan, dalam hal ini 10 %

Perhitungan jumlah sampel tiap RT adalah sebagai berikut :

- RT 22 =  $\frac{951}{1+951 \times (0,10)^2} = 90,4$

n = 90,4, dibulatkan menjadi n = 90 sampel

- RT 23 =  $\frac{1263}{1+1263 \times (0,10)^2} = 92,6$

n = 92,6, dibulatkan menjadi n = 93 sampel

- RT 24 =  $\frac{777}{1+777 \times (0,10)^2} = 88,6$

n = 88,6, dibulatkan menjadi n = 89 sampel

- RT 25 =  $\frac{1200}{1+1200 \times (0,10)^2} = 92,3$

n = 92,3, dibulatkan menjadi n = 92 sampel

Perhitungan proporsi tersebut menunjukkan bahwa dari keseluruhan RT terdiri dari sampel yang berbeda, untuk jumlah proporsi sampel di RT. 22 sebesar 90 sampel, RT. 23 sebesar 93 sampel, RT. 24 sebesar 89 sampel dan RT. 25 sebesar 92 sampel. Selanjutnya dari pembagian responden berdasarkan blok ini dibagi lagi terhadap tiap-tiap sub blok yang dikarenakan analisis selanjutnya membandingkan antara kualitas ruang publik tiap sub blok terhadap interaksi sosial tiap sub blok pula. Maka untuk perhitungan jumlah sampel tiap sub bloknya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 7 Jumlah Responden Tiap Sub Blok**

No	RT	Sub Blok	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Tiap Blok	Jumlah Sampel Blok	$N = \frac{\text{Luas Sub Blok}}{\text{Luas Blok}}$	NxJumlah Sampel Blok
1	22	22-1	2718	14043	90	0,19	17
2	22	22-2	2665			0,18	17
3	22	22-3	3664			0,26	23
4	22	22-4	4996			0,35	32
5	23	23-1	1764	28418	93	0,05	6
6	23	23-2	1442			0,04	5
7	23	23-3	1941			0,06	6
8	23	23-4	9241			0,32	30
9	23	23-5	9565			0,34	31
10	23	23-6	4465			0,15	15
11	24	24-1	2576	9034	89	0,28	25
12	24	24-2	2957			0,33	29
13	24	24-3	2270			0,25	22
14	24	24-4	1231			0,14	12
15	25	25-1	3796	11757	92	0,32	30
16	25	25-2	2591			0,22	20
17	25	25-3	5370			0,46	42

Sumber : Hasil Perhitungan, 2013

Berdasarkan **Tabel 3.7** dapat dilihat jumlah responden dari masing-masing sub blok dari penelitian ini ditentukan berdasarkan pada jumlah luasan sub blok yang dibagi dengan jumlah luasan tiap blok yang kemudian dikalikan dengan jumlah sampel yang telah ditentukan pada tahapan penentuan sampel. Adapun pembagian berdasarkan pada luasan ini, dikarenakan penelitian memakai lingkup per wilayah atau sub blok yang juga merupakan bagian pada analisis selanjutnya yang lebih menekankan hubungan antar wilayah atau sub blok yang berdasarkan data spasial atau data yang terkait dengan unsur wilayah atau sub blok yang terkait. Dengan demikian data akan melekat dengan wilayah atau sub bloknya. Sehingga hal ini dapat memudahkan dalam mendapatkan data yang lebih efisien dan persebarannya merata.

### 3.7 Metode Analisis

Metode analisis data merupakan cara peneliti dalam menganalisis data yang ada sesuai dengan tujuan dari penelitian yang ingin dicapai. Metode analisis yang digunakan adalah sebagai berikut.

#### 3.7.1 Analisis Deskriptif Eksploratif

Analisis deskriptif eksploratif bertujuan untuk mengetahui tipologi, pola aktivitas ruang publik yang terdapat pada ruang publik permukiman berkepadatan tinggi yang juga digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama. Hal ini lebih menjabarkan kondisi dari tipologi ruang publik dan pola aktivitas yang terjadi dengan dilengkapi

beberapa foto hasil observasi lapangan serta dilakukan pemetaan sebagai visualisasi spasial atau yang biasa disebut *behaviour map*. Selain itu, dari hasil deskriptif pola aktivitas, dilakukan eksplorasi data yang menampilkan visualisasi data secara non spasial yang dilakukan dengan memasukkan masing-masing variabel ke dalam analisis box plot dan scatter plot yang secara khusus menyoroti konsep hubungan yang merupakan dasar dalam aplikasi Geoda.

Hasil dari analisis ini adalah untuk mengetahui tipologi dan karakteristik aktivitas sosial yang terjadi dan terdapat pada lokasi penelitian yang meliputi beberapa kegiatan dengan durasi waktu yang terjadi pada waktu pagi, siang, sore yang diambil berdasarkan hari kerja dan hari libur. Serta dapat terlihat sebaran data dalam peta dan data pada tiap sub blok yang menjadi outlier pada masing-masing variabel. Adapun tipologi ruang publik yang berupa ruang positif, ruang negatif, ruang ambigu, dan ruang privat, didapatkan dari hasil identifikasi di lokasi penelitian dengan tujuan untuk mengetahui sebaran dari ruang publik berdasarkan pemanfaatan ruangnya. Sedangkan pola aktivitas ruang publik ini menjadi bahan masukan untuk proses selanjutnya pada analisis kualitas ruang.

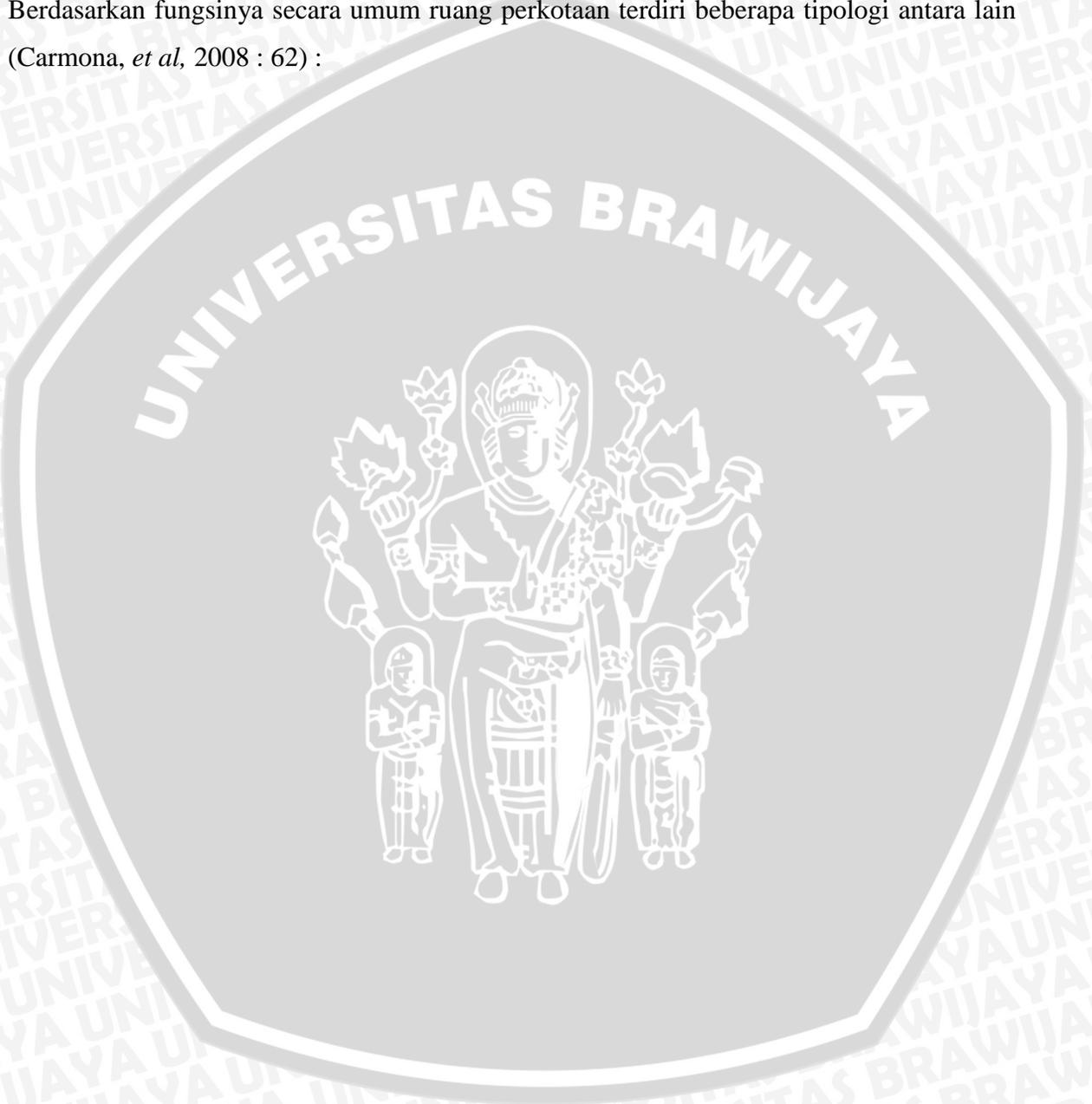
#### **A. Tipologi Ruang Publik**

Berdasarkan Carmona, *et al*, (2008 : 62) tipologi ruang publik terdiri dari ruang positif, ruang negatif, ruang ambigu, dan ruang privat. Tipologi ruang publik didapatkan dari hasil identifikasi di lokasi penelitian dengan tujuan untuk mengetahui sebaran dari ruang publik berdasarkan pemanfaatan ruangnya. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan klasifikasi tipologi ini menggunakan aspek fungsi, sifat kepemilikan, ciri fisik dan kondisi pelingkupan ruang, berikut merupakan penjelasannya :

- Menurut sifat kepemilikannya, ruang terbuka menjadi (Marcus & Francis dalam Eriawan, 2003) diantaranya,
  1. Ruang milik publik atau yang bisa diakses oleh publik.
  2. Ruang milik atau yang dikelola secara pribadi/swasta tapi bisa diakses oleh publik.
  3. Ruang milik pribadi dan hanya bisa diakses oleh kelompok tertentu saja.
- Ciri fisik dibagi berdasarkan alami dan non alami atau buatan.

- Fungsi atau kegiatan yang eksisting dimiliki ruang, apakah didominasi kegiatan publik atau sama sekali tidak ada aktivitas di dalamnya, apakah didominasi oleh aktivitas manusia atau kendaraan bermotor.
- Kondisi pelingkupan ruang, apakah dilingkupi pagar atau tidak.

Berdasarkan fungsinya secara umum ruang perkotaan terdiri beberapa tipologi antara lain (Carmona, *et al*, 2008 : 62) :



Gambar 3. 5 Tipologi Ruang Publik

Tipologi Ruang	Karakteristik Pembeda	Sifat Kepemilikan		Ciri Fisik		Kondisi Pelingkupan Ruang		Contoh Ruang	
		Publik	Pribadi / Swasta (diakses oleh publik)	Pribadi (hanya bisa diakses oleh kelompok tertentu)	Alami	Buatan	Pagar		Tidak Berpagar
<b>1. Ruang positif</b>									
Ruang alami / semi-alami	Secara fisik terbentuk secara alami atau non-alami dan biasanya berada di bawah pengelolaan pemerintah	√	-	-	√	√	√	√	Kawasan sempadan sungai, pantai, kanal, dan lain sebagainya
Ruang umum	Selalu terbuka dan tersedia bagi semua orang dan dapat dipergunakan untuk beragam fungsi	√	-	-	√	√	√	√	Jalan umum, lapangan, jalur pejalan kaki (trotoar), promenade, dan lain sebagainya
Ruang terbuka umum	Ruang ini merupakan bentuk ruang dengan akses yang terbuka bagi umum serta dikelola dan dikendalikan secara temporer. Biasanya didominasi oleh vegetasi, terbuka untuk umum dan dikelola oleh instansi atau pihak tertentu.	√	√	-	√	√	√	√	Taman kota, kebun kota, hutan kota, pemakaman, dan lain sebagainya
<b>2. Ruang negatif</b>									
Ruang pergerakan	Adanya dominasi aktivitas pergerakan yang biasanya dilakukan oleh kendaraan bermotor.	√	-	-	-	√	-	√	Rel kereta api, jalan raya, dan lain sebagainya.
Ruang servis	Adanya dominasi aktivitas servis modern	√	√	√	-	√	-	-	Tempat parkir, ruang bongkar muat, dan lain sebagainya
Ruang sisa	Ruang ini biasanya muncul sebagai sisa dari kegiatan pembangunan yang tidak memiliki fungsi yang jelas	√	-	-	-	√	-	√	Ruang dibawah bangunan <i>fly over</i> atau jalan layang.
Ruang yang tidak jelas	Biasanya berupa ruang yang tidak dibangun, ditinggalkan, dibiarkan atau menunggu untuk dibangun kembali	√	√	√	√	√	√	√	Ruang dari kompleks proyek bangunan yang mangkrak
<b>3. Ruang ambigu</b>									
Ruang perpindahan	Berupa ruang perpindahan moda transportasi	√	-	-	-	√	√	√	Stasiun, terminal, halte dan lain sebagainya
Ruang publik	Biasanya berupa ruang yang seolah-	√	√	-	√	√	√	√	Taman-taman dan trotoar pada

Tipologi Ruang	Karakteristik Pembeda	Sifat Kepemilikan		Ciri Fisik		Kondisi Pelingkupan Ruang		Contoh Ruang
		Publik	Pribadi / Swasta (diakses oleh publik)	Pribadi (hanya bisa diakses oleh kelompok tertentu)	Alami	Buatan	Pagar	
'privat'	olah ruang publik tetapi sesungguhnya dimiliki atau dikelola secara privat							halaman pusat perbelanjaan, halaman rumah ibadah, dan lain sebagainya
Ruang privat 'publik'	Berupa ruang yang dimiliki atau dikelola secara publik tetapi dipergunakan secara terbatas oleh sekelompok orang	√	-	√	-	√	√	Kampus universitas, perumahan publik, kawasan kantor pemerintahan dan lain sebagainya
Ruang <i>conspicuous</i>	Berupa ruang yang membuat orang asing merasa nyata keberadaannya di suatu lokasi dan merasa tidak diterima di lokasi tersebut	√	√	-	√	√	√	<i>Cul-de-sac</i> , kawasan di sekitar gerbang masuk perumahan, dan lain sebagainya.
Ruang publik internal	Berupa ruang publik yang bersifat formal, berupa bangunan atau lingkungan tertutup dan biasanya memiliki pengaturan/pengelolaan secara privat	-	-	√	-	√	√	Pusat perbelanjaan, mall, dan lain sebagainya
Ruang retail	Berupa ruang yang dimiliki secara privat tetapi memiliki akses publik yang lebih besar daripada ruang publik internal	√	√	√	-	√	√	SPBU, pertokoan, ruko, toko kelontong dan lain sebagainya
Ruang ketiga	Berupa ruang semi publik yang berfungsi sebagai tempat pertemuan dan sosialisasi baik dikelola secara publik maupun privat	√	√	√	-	√	√	Café, restoran, perpustakaan umum, tempat ibadah, warung dan lain sebagainya
Ruang privat visibel.	Berupa ruang privat yang memiliki akses visual secara publik	√	√	√	-	√	√	Halaman depan rumah, lapangan yang dilingkupi pagar, dan lain sebagainya.
Ruang penghubung	Berupa ruang yang secara fisik bertindak sebagai pembatas antara ruang publik dan privat tetapi dapat diakses secara bebas secara publik	√	√	-	-	√	-	Café di pinggir jalan, ruang trotoar privat, dan lain sebagainya
Ruang pilihan	Berupa ruang yang pemanfaatannya dipilih oleh kelompok tertentu	√	-	√	√	√	√	<i>Skatepark</i> , taman bermain, lapangan olahraga, dan lain-

Tipologi Ruang	Karakteristik Pembeda	Sifat Kepemilikan		Ciri Fisik		Kondisi Pelingkupan Ruang		Contoh Ruang
		Publik	Pribadi / Swasta (diakses oleh publik)	Pribadi (hanya bisa diakses oleh kelompok tertentu)	Alami	Buatan	Pagar	
	berdasarkan usia, aktivitas dan lain sebagainya							lain
4. Ruang privat								
Ruang terbuka privat	Berupa ruang terbuka yang dimiliki secara privat, misalnya lahan perkebunan	-	-	√	√	-	-	Sisa sisa perkebunan dan hutan pribadi
Ruang privat eksternal	Berupa ruang luar privat yang tidak memiliki akses visual secara publik	-	-	√	√	√	√	Pekarangan, kebun pribadi, lapangan olahraga dan sebagainya
Ruang privat internal.	Berupa bangunan yang dimiliki dan dikelola secara privat.	-	-	√	-	√	√	Kantor, Rumah dan sebagainya

Sumber : Carmona, *et al*, 2008 : 62

Keterangan : √ = Sesuai  
- = Tidak Sesuai

## B. Pola Aktivitas

Pola aktivitas digunakan untuk mengetahui jenis-jenis aktivitas yang terdapat pada lokasi penelitian. Menurut Zhang dan Lawson (2008) aktivitas pada ruang publik terdiri dari aktivitas proses, fisik dan aktivitas transisi. Namun dalam melihat aktivitas masyarakat perlu memperhatikan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan klasifikasi aktivitas antara lain:

- Tujuan dari aktivitas itu. Hal ini menjelaskan bahwa aktivitas di ruang publik terdiri dari aktivitas proses, fisik maupun transisi sehingga segala aktivitas dari masyarakat perlu diperhatikan klasifikasinya. Dikarenakan segala aktivitas yang dilakukan terdapat tujuan tertentu atau bahkan tidak memiliki tujuan.
- Jumlah dan karakteristik orang yang terlibat dalam aktivitas. Jumlah dari pengguna ruang yang beraktivitas pada ruang publik perlu diperhatikan yang dikarenakan terdapat aktivitas yang dilakukan seorang diri bahkan dilakukan oleh beberapa orang.

Menurut Zhang dan Lawson (2008) aktivitas pada ruang publik terbagi menjadi beberapa klasifikasi, antara lain :

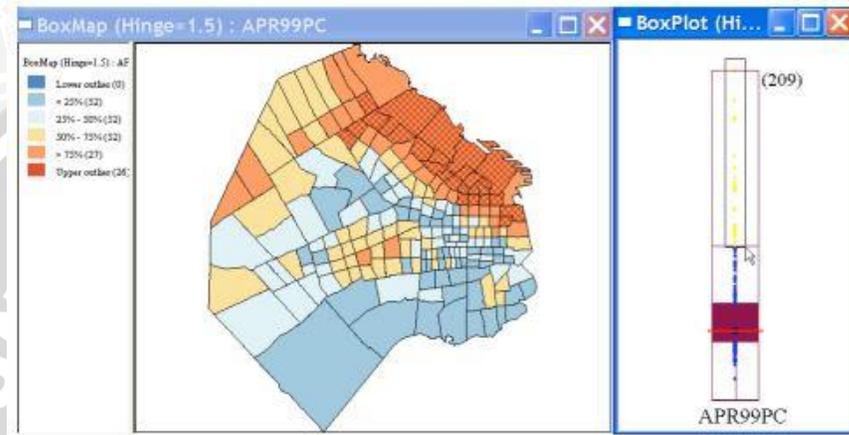
1. Aktivitas Proses yang merupakan aktivitas peralihan dari dua atau lebih aktivitas utama yang biasanya berupa pergerakan dengan tujuan jelas. Aktivitas ini berbentuk kegiatan pulang dan pergi yang bisa dilaksanakan dengan mempergunakan kendaraan atau berjalan kaki. Aktivitas ini terdiri dari berjalan, bersepeda dan lain-lain.
2. Aktivitas Fisik yang merupakan aktivitas yang dilakukan dalam bentuk interaksi antara dua orang atau lebih. Aktivitas ini terdiri dari mengobrol, bermain dengan teman, bekerja dan lain-lain.
3. Aktivitas Transisi yang merupakan aktivitas yang dilakukan tanpa tujuan yang spesifik yang biasanya dilakukan seorang diri atau individual. Aktivitas ini terdiri dari bekerja, berdiri, bermain, duduk, melihat-lihat, memberi makan hewan peliharaan, memperbaiki kendaraan, kegiatan rumah tangga, menelepon, menjaga anak dan lain-lain.

## C. Eksplorasi Data

Analisis eksplorasi data menampilkan visualisasi distribusi data secara non spasial yang dilakukan dengan memasukkan masing-masing variabel ke dalam analisis box plot dan scatter plot yang secara khusus menyoroti konsep hubungan yang merupakan dasar dalam aplikasi Geoda.

### A. Box Plot dan Box Map

Analisis box plot dan box map digunakan untuk melihat sub blok yang menjadi outlier pada masing-masing variabel. Dalam menginterpretasikan hasil analisis *box plot*, dapat dibantu dengan melihat sebaran data yang dianalisis dalam peta dengan menggunakan *box map*. Untuk lebih jelasnya, contoh penggunaan analisis *box plot* dan *box map* dapat dilihat pada **Gambar 3.6**.



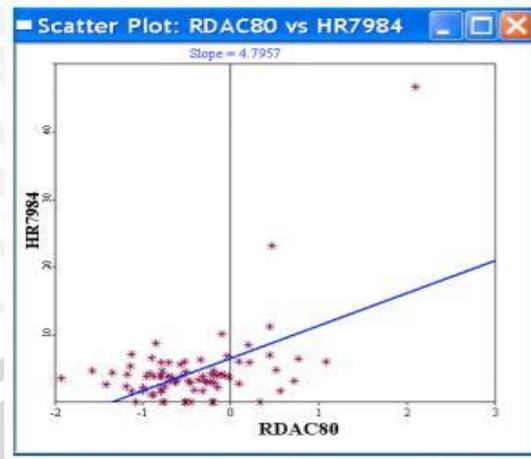
**Gambar 3.6 Analisis Box Plot dan Box Map**

Sumber : Anselin, 2005: 81

Peta pada *box map* menunjukkan bahwa data yang telah dimasukkan pada masing-masing variabel yang diambil dapat dikelompokkan dalam ruang-ruang. Sedangkan analisis *box plot* sub blok yang menjadi *outlier* adalah sub blok yang berwarna merah dan memiliki perbedaan nilai antara 25% hingga 75% dari jarak antar kuartil. Sub blok yang menjadi *outlier* ini dapat dikeluarkan dari model untuk mencari model terbaik yang bisa didapat.

### B. Scatter Plot

Analisis *scatter plot* digunakan untuk mengetahui linier antara variabel bebas dan terikat yang digunakan dalam model. Untuk lebih jelasnya, contoh penggunaan analisis *scatter plot* dapat dilihat pada **Gambar 3.7**.



**Gambar 3.7 Analisis Scatter Plot**

Sumber : Anselin, 2005: 55

*Analisis scatter plot* dilakukan pada masing-masing variabel bebas yang diambil. Dalam grafik *scatter plot* variabel bebas terletak pada garis x, sedangkan variabel terikat terletak pada garis y. Hubungan antara variabel bebas dan terikat yang dianalisis terlihat garis yang terletak dalam grafik. Garis yang naik atau menunjukkan semakin besar nilai x maka nilai y semakin besar, menunjukkan bahwa hubungan antara variabel bebas dan terikat positif yaitu dengan semakin besarnya nilai variabel bebas dan terikat positif yaitu dengan semakin besarnya nilai variabel bebas yang ada pada suatu sub blok maka nilai variabel terikatnya juga akan semakin besar. Sementara itu, garis yang menurun atau menunjukkan bahwa hubungan antara variabel bebas dan terikat negatif yaitu dengan semakin besarnya nilai variabel bebas yang ada pada suatu sub blok maka nilai variabel terikatnya akan semakin kecil.

### 3.7.2 Analisis Kualitas Ruang

Analisis kualitas ruang merupakan proses analisis dalam mengetahui kualitas pada suatu ruang yang berdasarkan pada karakteristik pengguna ruang dan karakteristik aktivitas yang diperoleh dari hasil observasi yang muncul dari tiap sub blok pengamatan. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut.

#### A. *Good public space index*

*Good public space index* digunakan untuk mengetahui kualitas ruang publik yang berdasarkan pada pola ruang publik. Pada *good public space index* menggunakan variabel yang menjadi ukuran dalam penggunaannya yaitu intensitas penggunaan, intensitas aktivitas sosial, durasi aktivitas, keanekaragaman penggunaan, variasi penggunaan dan

keberagaman penggunaan. Adapun dari keenam variabel dari *Good public space index* tersebut, prosesnya adalah sebagai berikut :

- a. Intensitas penggunaan, yang diukur dari jumlah orang yang terlibat dalam aktivitas statis dan dinamis pada ruang luar. Untuk mengetahui banyaknya masyarakat yang terlibat dengan berbagai aktivitasnya pada ruang luar permukiman. Jumlah orang yang terlibat dalam aktivitas ini diberi nilai atau skor masing-masing 1.
- b. Intensitas aktivitas sosial, yang diukur berdasarkan jumlah orang dalam setiap kelompok yang terlibat dalam aktivitas statis dan dinamis pada ruang luar. Untuk mengetahui banyaknya masyarakat yang terlibat dari kelompok yang melakukan aktivitasnya pada ruang luar permukiman. Jumlah orang yang terlibat dalam kelompok dengan aktivitasnya ini diberi nilai atau skor masing-masing 1.
- c. Durasi aktivitas, yang diukur berdasarkan berapa lama waktu yang dipergunakan orang untuk beraktivitas pada ruang luar. Beberapa aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat memiliki durasi aktivitas yang berbeda-beda. Penilaian atau skor untuk aktivitas ini juga sama dengan intensitas penggunaan dan intensitas aktivitas sosial dimana menggunakan *standardisedscore*.
- d. Keanekaragaman penggunaan, yang diukur dengan menghitung penggunaan ruang selama durasi hari. Menggunakan *Simpson's Diversity Index* dengan melihat penggunaan ruang yang dilakukan oleh beberapa individu selama durasi hari.
- e. Variasi penggunaan, yang diukur berdasarkan keberagaman atau jenis aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan pada ruang luar. Menggunakan *Simpson's Diversity Index* dengan melihat keberagaman aktivitas yang dilakukan oleh beberapa individu.
- f. Keberagaman pengguna, yang diukur berdasarkan variasi pengguna berdasarkan usia dan jenis kelamin. Untuk mengetahui keberagaman pengguna ini, digunakan *Simpson's Diversity Index* dengan memperhatikan variasi penggunaan berdasarkan usia, jenis kelamin dan lain sebagainya yang dilakukan oleh masyarakat pada ruang publik. Berdasarkan pada *Creating Walkable Communities* (1998) untuk penentuan umurnya adalah usia 0-4, 5-12, 13-18, 19-40, 41-65, dan 65+.

Kemudian dalam pelaksanaannya, dari keenam variabel dari *Good public space index* tersebut dilakukan standarisasi nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Standarisedscore} = \frac{\text{'raw' score}}{\text{maximum 'raw' score}}$$

Dimana : Standarisedscore : standarisasi dari perhitungan variabel

'raw' score : nilai dari variabel

Maximum 'raw' score : nilai maksimum dari variabel

Adapun pembagian kategori nilai yang akan digunakan sebagai dasar interpretasi data untuk kualitas ruang publik adalah sebagai berikut :

0.00 - 1.50 = Tidak baik

1.51 – 3.00 = Cukup baik

3.01 – 4.50 = Baik

4.51 – 6.00 = Sangat baik

### **B. Simpson's Diversity Index**

*Simpson's Diversity Index* digunakan untuk mengetahui ukuran keragaman dalam aktivitas yang terjadi dalam pemanfaatan ruang. Terkait mengenai penelitian ini, *Simpson's Diversity Index* digunakan untuk menghitung keberagaman pengguna sementara, variasi penggunaan dan keanekaragaman pengguna. Untuk setiap satu jenis aktivitas yang terdapat pada sub blok akan mempunyai skor 1 (satu). Prosesnya yaitu dengan menggunakan rumus yaitu sebagai berikut :

$$D = 1 - \left( \frac{\sum n(n-1)}{N(N-1)} \right)$$

$D$  = *Simpson's Index*

$n$  = jumlah aktivitas yang dilaksanakan

$N$  = jumlah keseluruhan aktivitas yang dilaksanakan

Setelah mendapatkan nilai  $D$ , masih dilanjutkan lagi untuk mendapatkan hasil dari *Simpson's Diversity Index* yaitu dengan rumus sebagai berikut :

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui keanekaragaman berdasarkan *Simpson's Diversity Index* tersebut, adalah:

- Jika  $D$  lebih dari atau mendekati 1 ( $D \geq 1$ ), maka keanekaragaman rendah dan kelimpahan tinggi.
- Jika  $D$  kurang dari atau mendekati 1 ( $D \leq 1$ ), maka keanekaragaman tinggi dan kelimpahan rendah.

### 3.7.3 Analisis Persepsi Masyarakat

Analisis persepsi masyarakat digunakan untuk mengukur persepsi seseorang terhadap fenomena sosial yang menggunakan skala likert. Menurut Sarjono dan Julianti (2011 : 6), skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang terhadap suatu kejadian atau keadaan sosial. Dalam penelitian ini skala likert digunakan untuk mengukur persepsi masyarakat terhadap interaksi sosial yang terjadi dengan berdasarkan dimensi struktural, dimensi interaktif, dan dimensi subjektif.

**Tabel 3. 8 Skala Likert**

No.	Simbol	Keterangan	Skor
1	SB	Sangat Baik	4
2	B	Baik	3
3	TB	Tidak Baik	2
4	STB	Sangat Tidak Baik	1

Sumber : Hasil Pemikiran, 2013

Berdasarkan jawaban dari responden, selanjutnya akan diperoleh satu kecenderungan atas jawaban tersebut. Kuesioner yang dibagikan kepada masyarakat dihitung dengan menggunakan skala Likert. Maka perhitungan indeks jawaban dari responden dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Indeks} = ((F1 \times 1) + (F2 \times 2) + (F3 \times 3) + (F4 \times 4))$$

Dimana :

F1 adalah frekuensi jawaban responden yang menjawab 1 (Sangat Tidak Baik)

F2 adalah frekuensi jawaban responden yang menjawab 2 (Tidak Baik)

F3 adalah frekuensi jawaban responden yang menjawab 3 (Baik)

F4 adalah frekuensi jawaban responden yang menjawab 4 (Sangat Baik)

Selanjutnya dalam melakukan analisis persepsi masyarakat digunakan analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran kondisi dari masing-masing dimensi dari interaksi sosial tersebut, berdasarkan pada distribusi jawaban responden dan tanggapan atas pernyataan dalam kuesioner. Untuk memberikan gambaran hasil penelitian setiap variabel yang diteliti, maka ditentukan kategori penilaian berdasarkan skor rata-rata yang diperoleh dari hasil kuesioner dari tiap sub blok. Adapun pembagian kategori nilai yang akan digunakan sebagai dasar interpretasi data untuk dimensi sosial adalah sebagai berikut :

0.00 - 1.00 = Sangat tidak baik

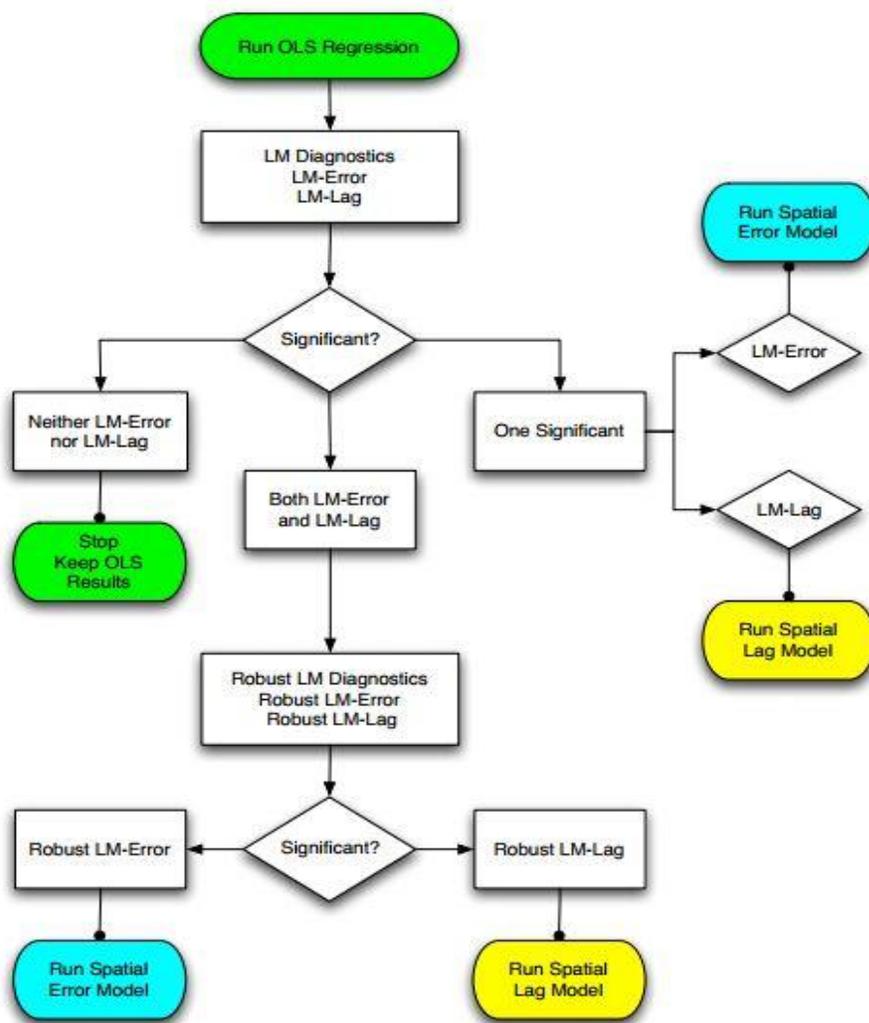
1.01 – 2.00 = Tidak baik

2.01 – 3.00 = Baik

3.01 – 4.00 = Sangat baik

### 3.7.4 Analisis Regresi Spasial

Analisis regresi digunakan untuk tujuan mendeskripsikan adanya fenomena ruang publik pada permukiman berkepadatan tinggi melalui terbentuknya model hubungan. Teknik analisis regresi menggunakan aplikasi software berupa Open Geoda dan ArcGIS 10.1. sebelum melaksanakan analisis regresi spasial, terdapat beberapa tahapan yang merupakan proses dalam pengambilan keputusannya. Adapun prosesnya dapat dilihat pada **Gambar 3.7.**



**Gambar 3. 8** Proses Pengambilan Keputusan Analisis Regresi Spasial

Sumber : Anselin, 2005:199

Dalam melakukan analisis regresi linier atau *Ordinary Least Square Estimation* (*OLS*), tujuannya adalah untuk mendapatkan hubungan linier antara variabel terikat dengan variabel bebas. Model regresi linier atau *Ordinary Least Square Estimation* berasumsi bahwa antar satu observasi dengan observasi lainnya saling bebas atau mengabaikan adanya pengaruh spasial yang sering terjadi antara suatu wilayah dengan wilayah lain. Analisis regresi linier pada GeoDa berfungsi untuk mengetahui kemungkinan dilakukannya analisis lanjutan yaitu regresi spasial yang dapat memperlihatkan keterkaitan spasial antar wilayah yang cenderung terjadi karena pengaruh lokasi yang saling berdekatan. Sehingga perlu analisis spasial untuk mengetahui pengaruh hubungan antara lokasi dengan respon atau data observasi yang ada. Sebelum melaksanakan regresi linier, terlebih dahulu dilakukan analisis korelasi yang bertujuan agar model yang dihasilkan akan lebih baik karena variabel bebas yang tidak memiliki korelasi dengan variabel terikat tidak digunakan dalam model. Analisis korelasi juga untuk mengetahui kekuatan hubungan yang dinyatakan dalam **Tabel 3.9**.

**Tabel 3. 9 Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan**

No	Interval Nilai	Kekuatan Hubungan
1	KK = 0,00	Tidak ada
2	0,00 < KK < 0,25	Sangat rendah atau lemah
3	0,25 < KK < 0,50	Cukup atau rendah
4	0,50 < KK < 0,75	Tinggi atau kuat
5	0,75 < KK < 0,99	Sangat tinggi atau sangat kuat
6	KK = 1,00	Sempurna

Sumber : (Sarwono, 2006)

Variabel bebas yang dapat digunakan dalam model adalah variabel bebas yang memiliki minimal tinggi terhadap variabel terikat. Dengan demikian variabel bebas yang memiliki nilai korelasi di bawah 0,50 tidak digunakan dalam keseluruhan analisis regresi. Adapun bentuk dari metode analisis regresi dalam persamaan adalah :

$$Y = a + bX$$

keterangan : Y = Variabel terikat (variabel dependen)

X = Variabel bebas (variabel independen)

a = Parameter konstanta

b = Parameter koefisien

Parameter konstanta dan parameter koefisien yang telah disebutkan pada rumus persamaan metode analisis regresi di atas didapatkan dari analisis regresi yang dilakukan

pada aplikasi GeoDa. Untuk variabel-variabel bebas yang digunakan pada analisis regresi adalah variabel yang memiliki korelasi tinggi dengan variabel terikat (Y) berdasarkan hasil analisis korelasi.

Untuk model formula untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y_1 = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

$$Y_2 = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

$$Y_3 = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

keterangan :  $Y_1$  = Dimensi Struktural

$Y_2$  = Dimensi Interaktif

$Y_3$  = Dimensi Subyektif

$X_1$  = Intensitas Penggunaan

$X_2$  = Intensitas Aktivitas Sosial

$X_3$  = Durasi Aktivitas

$X_4$  = Keanekaragaman Penggunaan

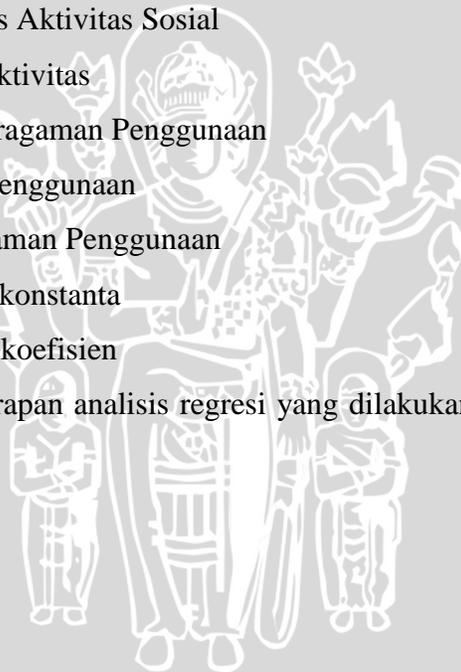
$X_5$  = Variasi Penggunaan

$X_6$  = Keberagaman Penggunaan

$a$  = Parameter konstanta

$b$  = Parameter koefisien

Untuk mengetahui penerapan analisis regresi yang dilakukan melalui GeoDa dapat dilihat pada **Gambar 3.9**.



REGRESSION  
SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION

Data set : columbus  
Dependent Variable : CRIME Number of Observations: 49  
Mean dependent var : 35.1288 Number of Variables : 3  
S.D. dependent var : 16.5605 Degrees of Freedom : 46

R-squared : 0.552404 F-statistic : 28.3856  
Adjusted R-squared : 0.532943 Prob(F-statistic) : 9.34074e-009  
Sum squared residual: 6014.89 Log likelihood : -187.377  
Sigma-square : 130.759 Akaike info criterion : 380.754  
S.E. of regression : 11.435 Schwarz criterion : 386.43  
Sigma-square ML : 122.753  
S.E of regression ML: 11.0794

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probability
CONSTANT	68.61896	4.735486	14.49037	0.0000000
INC	-1.597311	0.3341308	-4.780496	0.0000103
HOVAL	-0.2739315	0.1031987	-2.654409	0.0108745

---

REGRESSION DIAGNOSTICS  
MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 6.541828

**Gambar 3.9 Analisis Regresi Linier**

Sumber : Anselin, 2005:174

Variabel yang dapat digunakan dalam model ditentukan oleh nilai probabilitas dari masing-masing variabel. Variabel yang dapat digunakan dalam model adalah variabel yang memiliki nilai probabilitas dengan ketentuan di bawah 0,5. Dengan melihat contoh analisis regresi pada **Gambar 3.9**, model yang dapat didapat dari hasil analisis regresi tersebut adalah  $Y = 68,6189 - (1,597311 \times \text{Nilai variabel INC}) - (0,2739315 \times \text{Nilai variabel HOVAL})$ .

Selain itu, model regresi yang telah terbentuk perlu dilakukan pengujian asumsi agar mendapatkan model yang terpercaya. Uji ini dilakukan dengan menggunakan data dari hasil penelitian.

a. Asumsi kenormalan

Pada penelitian, asumsi diuji dengan menggunakan metode *Jarque-Bera*. Adapun berdasarkan hipotesis adalah :

- Ho : Tidak berdistribusi normal
- Hi : Berdistribusi normal

Dengan dasar pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas adalah :

- Jika Probabilitas > 0,05, maka Ho ditolak : normal
- Jika probabilitas < 0,05 maka Ho diterima : tidak normal

b. Asumsi tidak terdapat multikolinieritas

Untuk mengetahui keberadaan multikolinieritas digunakan indikator “*multicollinearity condition number*” pada software GeoDa. Indikator ini merupakan diagnostik untuk menyorotkan masalah dengan stabilitas hasil regresi karena adanya multikolinieritas (variabel penjelas terlalu berkorelasi dan memberikan informasi yang cukup terpisah). Jika indikator menunjukkan nilai lebih dari 10 maka diduga bahwa terdapat masalah multikolinieritas pada model. Namun uji asumsi ini tidak harus dilakukan terhadap analisis regresi linier.

c. Asumsi heterokasdisitas

Bertujuan untuk mengetahui adakah residual mempunyai varians yang sama (homoskedastisitas). Pada penelitian, asumsi diuji dengan menggunakan metode *Breusch-Pagan test*. Adapun berdasarkan hipotesis adalah :

- $H_0$  : Mempunyai nilai varians sama
- $H_1$  : Nilai varians berbeda

Dengan dasar pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas adalah :

- Jika Probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak : memiliki nilai varians berbeda (heterokasdisitas)
- Jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima : memiliki nilai varians yang sama

Selanjutnya adalah regresi spasial yang menunjukkan adanya hubungan spasial suatu variabel antar sub blok yang berdekatan (*neighboring*) atau nilai dari masing-masing sub blok yang berdekatan akan saling memiliki ketergantungan. Analisis regresi terbagi menjadi dua bentuk model, yaitu *spatial lag* dan *spatial error*. Bentuk dari persamaan metode analisis regresi spasial adalah :

$$Y = a + bW + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

dengan :

- |  |   |
|--|---|
| Y  | = variabel terikat  |
| a  | = parameter konstanta   |
| b, b <sub>1</sub> , b <sub>2</sub> , ..., b <sub>n</sub> | = parameter koefisien   |
| W  | = bobot spasial   |
| x <sub>1</sub> , x <sub>2</sub> , ..., x <sub>n</sub>    | = variabel-variabel bebas yang memiliki koefisien korelasi minimal tinggi dengan variabel terikat |

Analisis regresi spasial dilakukan dengan menggunakan bobot spasial pada analisis regresi linier yang dilakukan, dengan menggunakan bobot spasial pada analisis regresi linier, maka dapat dilihat nilai *Lagrange Multiplier (LM) Lag* dan *Lagrange Multiplier (LM) Error* berdasarkan bobot spasial yang digunakan. Bobot spasial yang digunakan pada penelitian ini adalah bobot spasial *rook* dan *queen*. Menurut (Anselin, et al., 2004), mendefinisikan hubungan persinggungan tersebut diantaranya adalah :

- a. *Rook Contiguity* (persinggungan sisi), yaitu mendefinisikan  $W_{ij} = 2$  untuk wilayah yang mempunyai sisi bersinggungan langsung dengan wilayah yang diteliti. Penelitian ini menggunakan 2 lapis ketetanggaan yang dikarenakan ingin mengetahui jangkauan keterkaitan antar sub blok melalui sub blok yang diuji dari sisi sisi yang bersinggungan.
- b. *Queen Contiguity* (persinggungan sisi sudut), yaitu mendefinisikan  $W_{ij} = 2$  untuk wilayah yang mempunyai sisi atau sudut bersinggungan langsung dengan wilayah yang diteliti. Penelitian ini menggunakan 2 lapis ketetanggaan yang dikarenakan ingin mengetahui jangkauan keterkaitan antar sub blok melalui sub blok yang diuji dari sisi atau sudut yang bersinggungan.

Penggunaan model *spatial lag* dan *spatial error* ditentukan berdasarkan nilai *Lagrange Multiplier (LM) Lag* dan *Lagrange Multiplier (LM) Error* yang ada. Analisis regresi spasial dimulai dengan mempertimbangkan hasil uji statistik antara nilai *Lagrange Multiplier (LM) Lag* dan *Lagrange Multiplier (LM) Error*. Jika tidak terdapat nilai *Lagrange Multiplier (LM) Lag* dan *Lagrange Multiplier (LM) Error* yang memenuhi, maka model yang diambil adalah model klasik atau regresi linier. (Anselin, 2005: 198). Model regresi spasial dilanjutkan sesuai dengan salah satu nilai antara LM-Error dan LM-Lag yang memenuhi tingkat probabilitas di bawah 0,05.

Jika kedua nilai memenuhi, maka dilakukan peninjauan lebih lanjut terhadap nilai *Robust LM-Error* dan *Robust LM-Lag*. Model *spatial error* dilakukan jika nilai yang sesuai adalah nilai *Robust LM-Error* sedangkan model *spatial lag* dilakukan jika nilai yang sesuai adalah nilai *Robust LM-Lag*. Keseluruhan proses di atas dilakukan untuk mendapatkan hasil persamaan kualitas ruang publik yang baik. Selanjutnya, apabila nilai kedua *Lagrange Multiplier (LM) Lag* dan *Lagrange Multiplier (LM) Error* sesuai, namun hanya nilai Robust

LM-Lag yang sesuai. Dengan demikian proses analisis dilanjutkan ke dalam analisis regresi spasial dengan model *spatial lag*.

Dalam pelaksanaan penentuan modelnya hampir sama dengan regresi dimana variabel yang dapat digunakan dalam model ditentukan oleh nilai probabilitas dari masing-masing variabel. Variabel yang dapat digunakan dalam model adalah variabel yang memiliki nilai probabilitas di bawah 0,05. Selain itu dari analisis regresi ini juga dilihat berdasarkan R-squared. Apabila R-squared mempunyai range antara 0 sampai 1 atau ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Jadi semakin besar nilai dari R-squared maka semakin baik hasil regresi tersebut.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



3.8 Desain Survey

Tabel 3. 10 Desain Survey

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
Mengetahui tipologi ruang publik dan kualitas ruang publik berdasarkan karakteristik aktivitas sosial ruang publik pada permukiman berkepadatan tinggi di Kelurahan Selumit Pantai	Tipologi Ruang Publik	Ciri-ciri fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alami</li> <li>• Buatan</li> </ul>	Observasi lapangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis deskriptif eksploratif</li> <li>• <i>Good Public Space Index</i></li> </ul>	Gambaran tipologi ruang publik yang terdapat pada permukiman berkepadatan tinggi
		Sifat Kepemilikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publik</li> <li>• Pribadi/Swasta (diakses oleh publik)</li> <li>• Pribadi (hanya bisa diakses oleh kelompok tertentu)</li> </ul>			
		Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didominasi kegiatan publik</li> <li>• Tidak ada aktivitas di dalamnya</li> <li>• Didominasi oleh aktivitas manusia atau kendaraan bermotor</li> </ul>			
		Kondisi Pelingkupan Ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagar</li> <li>• Tidak Berpagar</li> </ul>			
	Aktivitas Sosial	Tujuan dari aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivitas Proses                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivitas pergerakan pulang dan pergi</li> </ul> </li> <li>- Aktivitas Fisik                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbincang</li> <li>• Bermain</li> <li>• Bersantai</li> </ul> </li> <li>- Aktivitas Transisi                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiri</li> <li>• Duduk</li> <li>• Berjalan-jalan</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi lapangan</li> <li>• <i>Behaviour Map</i></li> </ul>	Gambaran pola aktivitas yang terdapat pada permukiman berkepadatan tinggi	
Jumlah dan karakteristik orang yang terlibat dalam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah Pengguna (Individu atau Kelompok)</li> <li>• Jumlah Aktivitas</li> </ul>					

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
		aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu Aktivitas</li> <li>• Usia</li> <li>• Jenis Kelamin</li> </ul>	<i>Behaviour Map</i>		Gambaran mengenai kualitas ruang publik
	Kualitas Ruang Publik	Intensitas penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah pengguna</li> </ul>			
		Intensitas aktivitas sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah pengguna dalam kelompok</li> </ul>			
		Durasi aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu aktivitas</li> </ul>			
		Keanekaragaman penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah aktivitas yang dilaksanakan selama durasi tertentu</li> </ul>			
		Variasi penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah aktivitas yang dilaksanakan</li> </ul>			
		Keberagaman penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usia</li> <li>• Jenis kelamin</li> </ul>			
Mengetahui interaksi sosial yang terjadi pada permukiman berkepadatan tinggi di Kelurahan Selumit Pantai	Dimensi Interaksi Sosial	Dimensi struktural <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aksesibilitas</li> <li>• Hambatan</li> <li>• Keamanan</li> </ul>	Persepsi masyarakat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat baik</li> <li>• Baik</li> <li>• Tidak baik</li> <li>• Sangat tidak baik</li> </ul>	Teknik kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis skala likert</li> </ul>	Variabel ini digunakan untuk mengetahui tujuan interaksi sosial yang terjadi
		Dimensi interaktif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontak sosial</li> <li>• Bantuan</li> <li>• Interaksi dalam ruang publik</li> <li>• Partisipasi dalam membuat keputusan</li> </ul>	Persepsi masyarakat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat baik</li> <li>• Baik</li> <li>• Tidak baik</li> <li>• Sangat tidak baik</li> </ul>			
		Dimensi subjektif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebahagiaan</li> <li>• Kepuasan</li> <li>• Rasa memiliki</li> </ul>	Persepsi masyarakat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat baik</li> <li>• Baik</li> <li>• Tidak baik</li> <li>• Sangat tidak baik</li> </ul>			

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
Mengetahui pengaruh antara kualitas ruang publik dengan interaksi sosial pada permukiman berkepadatan tinggi di Kelurahan Selumit Pantai	Variabel terikat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensi struktural (Y1)</li> <li>• Dimensi interaktif (Y2)</li> <li>• Dimensi subyektif (Y3)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi lapangan</li> <li>• Teknik kuesioner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis Eksplorasi Data (EDA)</li> <li>• Analisis Korelasi</li> <li>• Analisis regresi spasial (geoda)</li> </ul>	Model pengaruh antara kualitas ruang publik dengan interaksi sosial
	Variabel bebas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensitas penggunaan (X1)</li> <li>• Intensitas aktivitas sosial (X2)</li> <li>• Durasi aktivitas (X3)</li> <li>• Keanekaragaman penggunaan (X4)</li> <li>• Variasi penggunaan (X5)</li> <li>• Keberagaman penggunaan (X6)</li> </ul>				

Sumber : Hasil Pemikiran, 2013