

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yaitu jenis penelitian yang menggunakan rancangan penelitian berdasarkan prosedur statistik atau dengan cara kuantifikasi untuk pengukuran variabel. Penelitian ini memuat pengujian variabel kepada responden sebagai unit sample analisis untuk melakukan uji hubungan pelayanan infrastruktur terhadap *benefit in kind* masyarakat miskin.

3.2 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Operasional Konsep

Definisi operasional dimaksudkan untuk memberikan rujukan-rujukan empiris yang dapat ditemukan di lapangan untuk menggambarkan secara tepat konsep yang dimaksud sehingga dapat diamati dan diukur. Untuk melihat pengaruh tingkat pelayanan infrastruktur terhadap *benefit in kind* masyarakat miskin yang berkegiatan di sekitar pelayanan, maka definisi operasional adalah sebagai berikut

1. Pelayanan infrastruktur merupakan usaha pemenuhan kebutuhan pengguna infrastruktur berupa aksesibilitas, tingkatan sarana, kapasitas sarana, ketersediaan trotoar, perkerasan trotoar, ketersediaan parkir, ketersediaan ruang terbuka, penerangan, keamanan, kunjungan, dan intensitas yang diukur berdasarkan karakteristik fisik dan non fisik;
2. Objek infrastruktur yang dapat memberikan pelayanan adalah sarana pendidikan, sarana perdagangan, sarana kesehatan, dan ruang terbuka publik;
3. *Benefit in Kind* adalah jenis manfaat yang diterima masyarakat miskin yaitu manfaat ekonomi, pendidikan, dan kesehatan yang dinyatakan dalam Rupiah;
4. Masyarakat miskin adalah masyarakat dengan pendapatan di bawah Rp 211.000,- (BPS, 2012) yang bekerja di sektor informal, berkegiatan dan beraktivitas di sekitar pelayanan infrastruktur di Kecamatan Klojen.

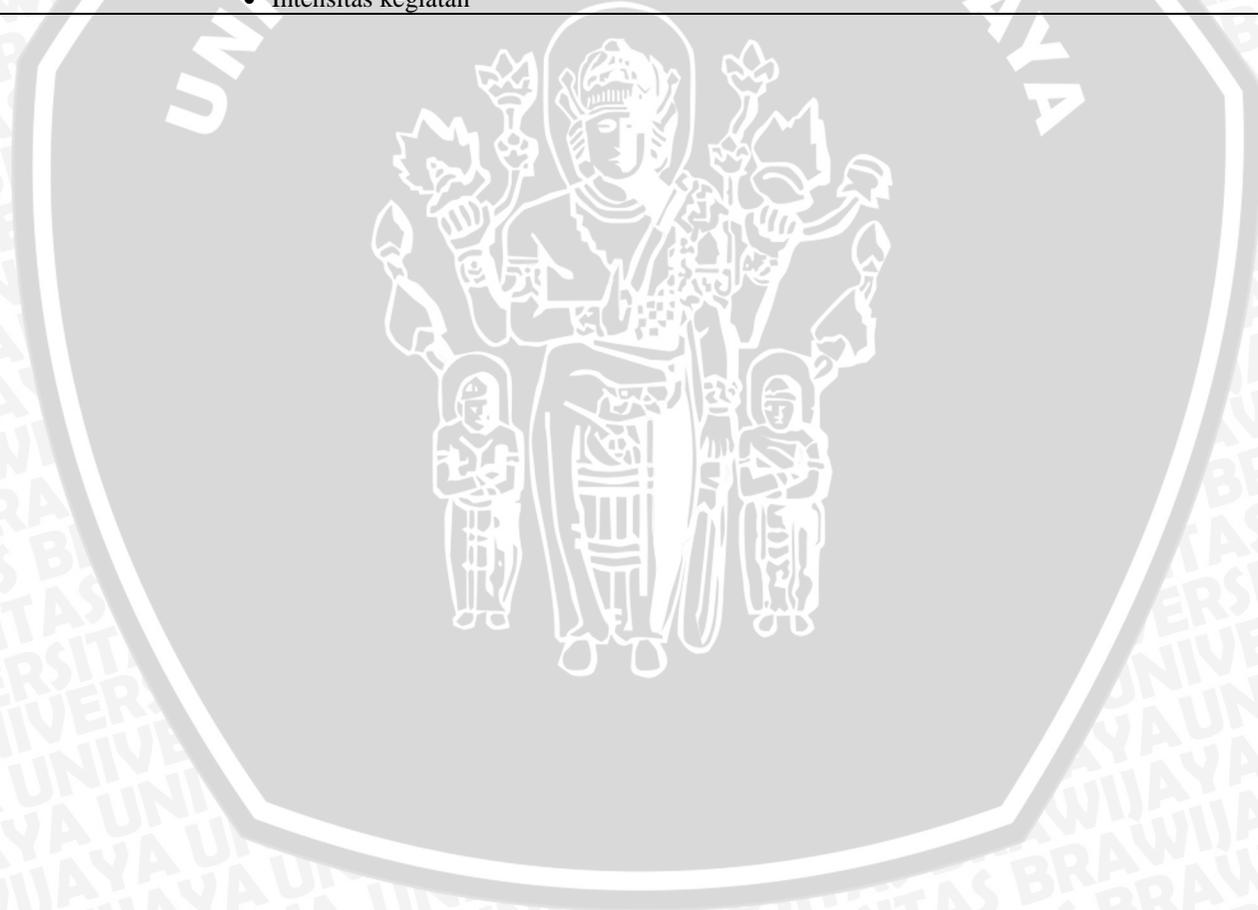
3.2.2 Penentuan Variabel Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, serta kajian teori dan penelitian (studi) sebelumnya, maka ditetapkan variabel yang akan dibahas dan diteliti dalam penelitian (Tabel 3.1).

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Tujuan	Variabel	Sub variabel	Parameter	Sumber
Mengidentifikasi karakteristik pelayanan infrastruktur dan <i>benefit in kind</i> masyarakat miskin yang berkegiatan di sekitar pelayanan	<i>Benefit in Kind</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Manfaat Ekonomi • Manfaat Pendidikan • Manfaat Kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan total yang diperoleh • Pendapatan yang disisihkan untuk manfaat pendidikan • Pendapatan yang disisihkan untuk manfaat kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bappenas (2004)
	Pelayanan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas • Tingkatan sarana • Kapasitas Sarana • Ketersediaan trotoar • Perkerasan trotoar • Ketersediaan Parkir • Ketersediaan ruang terbuka • Penerangan • Tingkat kemanan • Kunjungan • Intensitas kegiatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak sarana dengan permukiman • Skala pelayanan (Regional, Kota, Kecamatan) • Luas sarana • Lebar trotoar • Perkerasan • Luas Lahan parkir • Luas ruang terbuka • Jumlah penerangan • Jumlah pos keamanan • Jumlah pengunjung • Jumlah hari aktif dalam seminggu 	<ul style="list-style-type: none"> • SNI 03 -1733 -2004 Tentang Persyaratan Sarana Permukiman Perkotaan • Utoro, RI.2006. Kajian Optimalisasi Pola dan Tingkat Pelayanan Sarana Dasar di Kota Kecamatan Jalancagak . Tesis dipublikasikan. Semarang: UNDIP • Jung et al. 2009. <i>Public Expenditure and Poverty Reduction</i> • Panudulkiti. 2007. <i>How Does The Level of Urbanization Matter for Poverty Reduction</i>. Dept of Economics Georgia State • Gandadinata. 2004. Hubungan Setting Jalur Pedestrian Terhadap Persepsi Pedagang kaki Lima pada Malam hari di Kawasan bangunan Campuran. JURNAL TEKNIK XI (I): 41-51
Mengetahui model hubungan pelayanan infrastruktur dengan <i>Benefit in Kind</i> yang diperoleh masyarakat miskin yang berkegiatan di sekitar pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Benefit in Kind</i> • Pelayanan infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Manfaat ekonomi • Manfaat Pendidikan • Manfaat Kesehatan • Aksesibilitas • Tingkatan sarana 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Teori <i>Spatial Multiple Regression</i> • Teori <i>Exploring Spatial data With GeoDa</i> (Anselin, 2005)

Tujuan	Variabel	Sub variabel	Parameter	Sumber
		<ul style="list-style-type: none">• Kapasitas Sarana• Ketersediaan trotoar• Ketersediaan Parkir• Ketersediaan ruang terbuka• Penerangan• Tingkat kamanan• Perkerasan trotoar• Kunjungan• Intensitas kegiatan		



Dasar penentuan variabel terikat pada penelitian yaitu manfaat ekonomi, manfaat pendidikan, dan manfaat kesehatan sebagai *benefit in kind* bersumber studi terdahulu dan Strategi Nasional Penanggulangan Kemiskinan oleh Bappenas (2004) yang mendefinisikan bahwa dimensi kemiskinan terdiri dari *income*, pendidikan, dan kesehatan. Dalam lingkup penelitian ini, ketiga dimensi tersebut diukur berdasarkan nilai manfaat rupiah yang diterima oleh masyarakat miskin. Dasar pemilihan variabel bebas dalam penelitian adalah studi pada penelitian terdahulu dan asumsi dasar rasionalitas faktor-faktor pelayanan infrastruktur terhadap kemampuan masyarakat miskin untuk bekerja dan akan memberikan manfaat.

a. Aksesibilitas

Jarak dan kemudahan mencapai tujuan bekerja akan mempengaruhi motivasi bekerja masyarakat miskin serta manfaat yang akan diterima.

b. Tingkatan Sarana

Tingkatan sarana menunjukkan skala pelayanan suatu sarana dimana perbedaan hirarki skala pelayanan akan menarik jumlah kunjungan yang berbeda dan potensi penerimaan manfaat bagi sektor informal yang bekerja di sekitarnya.

c. Kapasitas Sarana

Kapasitas sarana merupakan daya tampung suatu sarana dimana ukuran luas akan mempengaruhi pengunjung, barang dan jasa yang ditawarkan, serta dampak bagi masyarakat miskin yang bekerja di sekitarnya.

d. Ketersediaan Trotoar dan Perkerasan Trotoar

Trotoar atau jalur pejalan kaki merupakan lokasi bekerja yang paling umum dan paling banyak digunakan bagi masyarakat yang bekerja di sektor informal. Dengan demikian, lebar trotoar dan perkerasan trotoar akan mempengaruhi besaran manfaat yang diterima. Pada penelitian ini, perkerasan diberi skor 3,2,1,0 untuk plester, paving, tanah, dan tanpa trotoar. Plester diberi nilai lebih besar dari paving dengan asumsi bahwa masyarakat miskin akan lebih nyaman berkegiatan pada tempat yang lebih datar yakni plester dimana fakta lapangan juga menunjukkan bahwa kondisi paving yang berlubang tidak mendukung kegiatan.

e. Ketersediaan Parkir

Ketersediaan lahan parkir akan memudahkan masyarakat untuk beraktivitas pada suatu sarana pelayanan publik. Semakin luas suatu lahan parkir akan

semakin banyak menampung pengunjung yang menjadi konsumen bagi masyarakat miskin yang bekerja.

f. Ketersediaan Ruang Terbuka

Ketersediaan ruang terbuka memberikan daya tarik bagi kegiatan publik masyarakat sehingga memberi peluang bagi masyarakat miskin yang bekerja untuk menjadi lokasi bekerja atau memenuhi kekosongan ruang.

g. Penerangan

Jumlah penerangan yang tersedia pada lokasi bekerja masyarakat miskin akan mempengaruhi rasa aman untuk bekerja hingga pada waktu-waktu tertentu dan akan memberikan pengaruh bagi stabilitas bekerja dan manfaat yang diterima.

h. Keamanan

Keamanan yang diukur berdasarkan jumlah pos keamanan akan mempengaruhi ketenangan bekerja secara positif maupun negatif tergantung pada jenis pekerjaan yang dilakukan oleh masyarakat miskin.

i. Kunjungan

Jumlah masyarakat yang berkunjung pada suatu sarana akan mempengaruhi secara langsung pendapatan yang diterima masyarakat miskin yang bekerja karena pelanggan utama merupakan pengunjung yang datang ke sarana tempat bekerja.

j. Intensitas Kegiatan

Intensitas kegiatan aktif suatu sarana dan intensitas bekerja diukur berdasarkan lama bekerja dan hari aktif suatu sarana yang akan berdampak pada daya tarik kunjungan serta kemampuan untuk memperoleh manfaat yang lebih banyak.

3.3 Diagram Alir

Identifikasi Masalah:

1. Fenomena masyarakat miskin yang bekerja pada pelayanan infrastruktur tidak memiliki aspek legal, akan tetapi tetap memanfaatkan fasilitas publik tersebut sebagai lahan pekerjaan;
2. Masyarakat miskin yang bekerja pada pelayanan infrastruktur terutama pada sektor informal dan *illegal* cenderung saling berdekatan secara lokasi akan tetapi belum dapat menentukan jumlah pendapatan yang diperoleh; dan
3. Masyarakat miskin yang memperoleh keuntungan dari adanya pelayanan infrastruktur belum terdefinisi secara spasial sehingga ada kemungkinan bahwa pelayanan publik tersebut memberikan keuntungan tanpa adanya pengaruh ketetanggaan secara spasial.

Tujuan:

1. Mengidentifikasi karakteristik pelayanan infrastruktur dan *benefit in kind* masyarakat miskin di Kota Malang;
2. Membuat model hubungan pelayanan infrastruktur terhadap *benefit in kind* yang diperoleh masyarakat miskin di Kota Malang

Pengumpulan data

- Data kemiskinan;
- Persebaran sarana;
- Karakteristik pelayanan infrastruktur;
- Manfaat ekonomi, pendidikan, dan kesehatan

Analisis dan kompilasi data

- Analisis deskriptif
 - Pemetaan pelayanan
 - Karakteristik infrastruktur
 - Karakteristik *benefit in kind*

karakteristik pelayanan infrastruktur dan *Benefit in Kind* masyarakat miskin Kota Malang

Analisis *Spatial Multiple Regression*

Model Hubungan pelayanan infrastruktur terhadap *Benefit in Kind* masyarakat miskin Kota Malang

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data disusun agar data yang diperlukan dapat diperoleh secara maksimal sesuai dengan kebutuhan. Untuk mengumpulkan data serta informasi yang diperlukan, metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut

1. Pengamatan lapangan dan observasi

Observasi adalah pengamatan langsung meliputi kegiatan pemusatan perhatian pada suatu objek. Pengumpulan data melalui observasi lapangan diperlukan untuk mengetahui karakteristik pelayanan infrastruktur (tabel 3.2)

Tabel 3.2 Observasi Lapangan

Variabel	Sub Variabel	Jenis Data	Tujuan Observasi
Pelayanan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas • Ketersediaan trotoar • Perkerasan trotoar • Ketersediaan Parkir • Ketersediaan ruang terbuka • Penerangan • keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak sarana dengan permukiman • Luas sarana • Lebar trotoar • Perkerasan trotoar • Luas Lahan parkir • Luas ruang terbuka • Jumlah penerangan • Jumlah pos penjaga 	Untuk mengetahui karakteristik pelayanan infrastruktur di wilayah studi

2. Kuesioner dan wawancara

Kuesioner atau daftar pertanyaan adalah suatu teknik pengumpulan data dengan melakukan pembagian daftar pertanyaan langsung ke objek penelitian sehingga data yang dikumpulkan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya saat penelitian berlangsung.

Tabel 3.3 Kuesioner dan wawancara

Variabel	Sub Variabel	Jenis Data	Sumber Data	Tujuan Wawancara
Pelayanan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Kunjungan • Intensitas kegiatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Skala pelayanan (Regional, Kota, Kecamatan) • Jumlah pengunjung • Jumlah hari aktif sarana dan kegiatan bekerja dalam seminggu 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola Sarana 	Untuk mengetahui karakteristik pelayanan infrastruktur di wilayah studi
<i>Benefit in Kind</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Manfaat Ekonomi • Manfaat Pendidikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan total yang diperoleh • Pendapatan yang disisihkan untuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat miskin yang berkegiatan di sekitar 	Untuk mengetahui besaran <i>Benefit in Kind</i> masyarakat miskin yang

Variabel	Sub Variabel	Jenis Data	Sumber Data	Tujuan Wawancara
	<ul style="list-style-type: none"> Manfaat Kesehatan 	manfaat pendidikan <ul style="list-style-type: none"> Pendapatan yang disisihkan untuk manfaat kesehatan 	pelayanan	berkegiatan di sekitar pelayanan

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan atau ingin diteliti atau *universe*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat miskin yang berkegiatan di sekitar lokasi pelayanan infrastruktur Kecamatan Klojen. Populasi bersifat *infinite* yaitu tidak diketahui pasti berapa jumlahnya.

Metode penarikan sampel bagi populasi yang tidak diketahui dapat menggunakan rumus sebagai berikut

$$n = \frac{Z^2 p (1-p)}{\alpha^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel minimal yang diperlukan

α = derajat kepercayaan

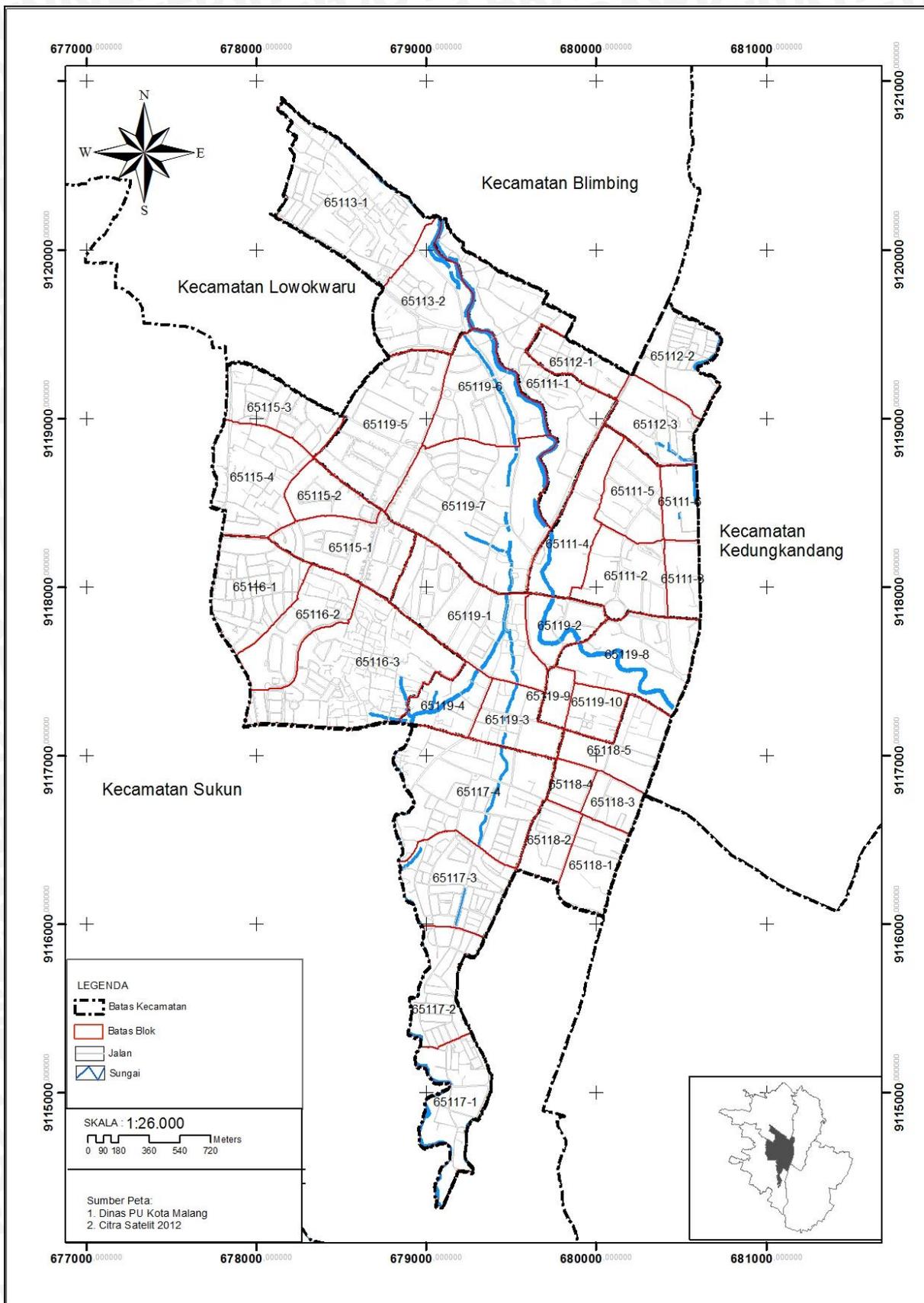
p = populasi penduduk miskin yang bekerja di sarana umum

Jika ditetapkan $Z_{1-\alpha/2} = 1,962$ maka $Z^2_{1-\alpha/2} = 4$,

Untuk mengetahui nilai p atau proporsi jumlah penduduk miskin yang bekerja di sektor informal, dapat digunakan referensi dari penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini, acuan penelitian sebelumnya adalah Kemiskinan dan Gelandangan Pengemis di Jakarta oleh Rustanto (2011) dimana diketahui bahwa jumlah masyarakat miskin yang bekerja di sarana umum adalah 11,2 % atau 0,112. Dengan limit error 0,05 maka jumlah sampel yang dibutuhkan sebesar:

$$n = \frac{4 \cdot 0,112 (0,888)}{0,0025}$$

$n=159$ sampel ~ 160 sampel



Gambar 3.2 Peta Pembagian Blok

Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* karena peneliti tidak tahu secara pasti jumlah populasi masyarakat miskin yang berinteraksi di kawasan pelayanan infrastruktur. Teknik yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu sampling yang diambil sesuai dengan maksud dan tujuan peneliti. Masyarakat miskin yang dituju telah dianggap memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitian. Pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel adalah:

- a. Pedagang asongan;
- b. Pedagang kaki lima;
- c. Pengemis;
- d. Tukang parkir ilegal;
- e. Tukang becak; dan
- f. Penjual jasa

Unit analisis yang digunakan dalam penelitian adalah blok yang didasarkan atas batas fisik (jalan dan sungai) serta persebaran objek infrastruktur yang dikaji. Jumlah sampel tiap blok didasarkan atas proporsi sarana yang tersebar dengan penilaian yang berbeda untuk tiap jenis pelayanan.

- a. Infrastruktur pelayanan Kota diberi Skor 3;
- b. Infrastruktur pelayanan Kecamatan/ kompleks sarana diberi skor 2; dan
- c. Infrastruktur lokal /satu sarana kecil diberik skor 1.

Berikut merupakan rumus perhitungan pembagian proporsi sampel

$$\text{Jumlah sampel blok } n = \frac{\text{Jumlah skor blok } n}{\text{Total Skor}} \times 160$$

Tabel 3.4 Proporsi Pembagian Sampel

Kelurahan	Kode Blok	Objek Infrastruktur	Jumlah Skor	Jumlah Sampel
Rampal Celaket	65111-2	<ul style="list-style-type: none"> • SMK Cor Jesu • Kawasan perdagangan Jl. Jaksa Agung Suprpto • SMPK Frateran 	4	5
Klojen	65111-3	<ul style="list-style-type: none"> • Bundaran tugu • Kawasan SMA kompleks 	3	4
Klojen	65111-4	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan Perdagangan Stasiun Malang • Stasiun Malang 	5	6
Klojen	65111-5	<ul style="list-style-type: none"> • RS Syaiful Anwar • Kawasan perdagangan Jl. Jaksa Agung Suprpto 	5	6

Kelurahan	Kode Blok	Objek Infrastruktur	Jumlah Skor	Jumlah Sampel
Klojen	65111-6	<ul style="list-style-type: none"> • SMA Islam Kartini • Kawasan TK dan SD Ahlus Saadah 	2	3
Klojen	65111-7	<ul style="list-style-type: none"> • Pasar Klojen 	1	1
Samaan	65112-1	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan perdagangan Jl. Jaksa Agung Suprpto 	2	3
Samaan	65112-2	<ul style="list-style-type: none"> • Komplek Perdagangan Letjen Sutoyo • TK dan SD Taman Muda • RS Lavalette • SMP 5 	5	6
Samaan	65112-3	<ul style="list-style-type: none"> • Rumah Sakit Mardi Waluyo • Klinik Mata Malang • SMP 3 Malang 	3	4
Penanggungan	65113-1	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan perdagangan Jalan panjaitan • Matos dan MX • Inbis UB • Kompleks Sekolah Brawijaya 	7	9
Penanggungan	65113-2	<ul style="list-style-type: none"> • Kompleks sekolah Islam (TK Restu, MIN 1, MTs1, MAN 3) • Pertokoan Jalan Bandung • Pertokoan Jalan Jakarta 	4	5
Gadingkasri	65115-1	<ul style="list-style-type: none"> • Komplek Pendidikan dan Perdagangan Kawi 	2	3
Gadingkasri	65115-2	<ul style="list-style-type: none"> • Museum Barawijaya • Komplek Perdagangan Wilis 	3	4
Gadingkasri	65115-3	<ul style="list-style-type: none"> • Univeristas Katolik Widyakarya • Komplek Jalan Bondowoso 	3	4
Gadingkasri	65115-4	<ul style="list-style-type: none"> • SDN Percobaan • Komplek Perdagangan Wilis 	3	4
Bareng	65116-1	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan perbelanjaan Plaza Dieng 	2	3
Bareng	65116-2	<ul style="list-style-type: none"> • SMAK Santa Maria • Kawasan Bundaran Ijen 	2	3
Bareng	65116-3	<ul style="list-style-type: none"> • SMP 6 Malang • Kawasan Klinik depan MOG 	3	4
Kasin	65117-1	<ul style="list-style-type: none"> • SMK 1 Malang 	1	1
Kasin	65117-2	<ul style="list-style-type: none"> • Lapangan Sampo • Gedung bentoel 	2	3
Kasin	65117-3	<ul style="list-style-type: none"> • SMK 4 • SMA 5 Malang 	2	3
Kasin	65117-4	<ul style="list-style-type: none"> • Rumah Sakit Muhammadiyah • Rumah Sakit Islam Aisiah 	3	4
Sukoharjo	65118-1	<ul style="list-style-type: none"> • SMAN 2 Malang • Kawasan Pasar Comboran 	3	4
Sukoharjo	65118-2	<ul style="list-style-type: none"> • SD Katolik Santa Maria • Kawasan Pasar Comboran 	3	4
Sukoharjo	65118-3	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan pasar besar Malang • Komplek pertokoan pasar besar 	5	6

Kelurahan	Kode Blok	Objek Infrastruktur	Jumlah Skor	Jumlah Sampel
Sukoharjo	65118-4	<ul style="list-style-type: none"> • Pertokoan Jalan Sutan Syahrir • Kawasan pasar besa malang 	3	4
Sukoharjo	65118-5	<ul style="list-style-type: none"> • Mitra, Malang Plaza, Gajah Mada Plaza • Pertokoan jalan Sugiopranoto 	5	6
Kauman	65119-1	<ul style="list-style-type: none"> • IKIP Budi Utomo • SMP 8 • MOG dan stadion • Pertokoan Kawi • pertokoan semeru 	7	9
Kauman	65119-2	<ul style="list-style-type: none"> • Pasar bunga dan pasar burung Klojen • SMU 2 • Perdagangan Kayutangan 	4	5
Kauman	65119-3	<ul style="list-style-type: none"> • Pabrik Rokok • Pertokoan pegadaian 	2	3
Kauman	65119-4	<ul style="list-style-type: none"> • SD Muhamadiyah 1 • perdagangan Katamso 	2	3
Oro-Oro Dowo	65119-5	<ul style="list-style-type: none"> • Komplek perdagangan sekitar Kimia Farma • Poltekes Malang • RTH sepanjang Jalan Ijen • SMUK Santo Albertus 	5	6
Oro-Oro Dowo	65119-6	<ul style="list-style-type: none"> • Komplek Simpang Balapan (IBC, EF) • Taman Merbabu 	2	3
Oro-Oro Dowo	65119-7	<ul style="list-style-type: none"> • SMP 1 Malang • Komplek perdagangan Semeru • Hutan Malabar 	4	5
Kiduldalem	65119-8	<ul style="list-style-type: none"> • SMU Taman Harapan • Taman Rekreasi kota Malang 	2	3
Kiduldalem	65119-9	<ul style="list-style-type: none"> • Alun-alun Kota Malang • Komplek Sarinah 	5	6
Kiduldalem	65119-10	<ul style="list-style-type: none"> • Mall alun-alun • Perdagangan sekitar kantor pemerintah Kab Malang 	5	6
Jumlah			124	160

3.6 Metode Analisa

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

3.6.1 Analisis Deskriptif

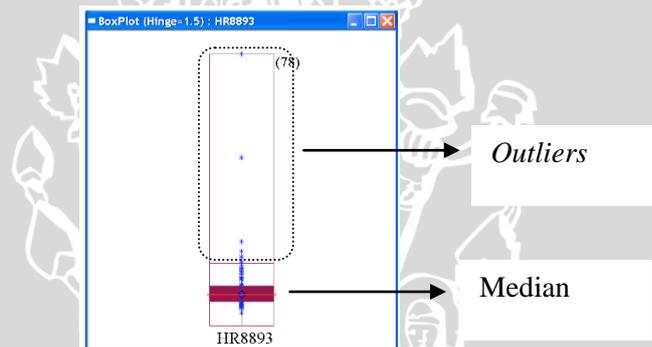
Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama yaitu mengetahui karakteristik pelayanan infrastruktur dan *benefit in kind* masyarakat miskin. Analisis deskriptif ini berisi tentang uraian dan penjelasan dari masing-masing variabel pelayanan infrastruktur dan variabel manfaat ekonomi, pendidikan, dan kesehatan. Data-data yang diperoleh melalui observasi lapangan dan kuisioner responden diuraikan dalam bentuk narasi, tabel, peta karakteristik pelayanan, dan grafik agar mudah dipahami.

Beberapa teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama yakni mengetahui karakteristik pelayanan infrastruktur dan *benefit in kind* masyarakat miskin antara lain:

- a. Tabel dan diagram karakteristik pelayanan infrastruktur tiap blok kawasan yang terdiri dari 11 variabel dengan karakteristik nilai maksimum, nilai minimum, dan nilai rata-rata.
 - 1) Aksesibilitas;
 - 2) Tingkatan sarana;
 - 3) Kapasitas Sarana;
 - 4) Ketersediaan trotoar;
 - 5) Ketersediaan Parkir;
 - 6) Ketersediaan ruang terbuka;
 - 7) Penerangan;
 - 8) Tingkat keamanan;
 - 9) Perkerasan;
 - 10) Kunjungan; dan
 - 11) Intensitas kegiatan.
- b. Tabel dan diagram *benefit in kind* tiap blok kawasan untuk menggambarkan jumlah pendapatan (manfaat ekonomi, manfaat pendidikan, dan manfaat kesehatan);

c. Analisis Ekspolarasi Data

Menurut Anselin (2004), deskripsi yang harus dilakukan sebelum masuk ke dalam tahap analisis regresi spasial adalah analisis eksplorasi data. Analisis eksplorasi data merupakan analisis dengan memasukkan 11 variabel penelitian yang masing-masing mencakup nilai maksimum, minimum, dan rata-rata ke dalam *box plot* di dalam aplikasi GeoDa. Aplikasi *software* yang digunakan adalah *Open Geoda* dengan fungsi sebagai *Introduction to Spatial Data Analysis: EDA, ESDA, dan ML Spatial Regression* dengan tipe *Open Source*. Analisis *boxplot* digunakan untuk melihat blok kawasan yang menjadi *outlier* dalam masing-masing variabel melalui interpretasi data. Penggambaran *boxplot* menunjukkan nilai tengah (median) dari sekelompok data, besaran simpangan, dan nilai yang termasuk ke dalam *outlier* atau nilai yang melebihi batas simpangan. *Boxplot* yang digunakan dengan *hinge* atau ketinggian 1,5.



Gambar 3.3 Contoh Penggambaran *Box Plot* Hinge 1,5

$$Q2 = \frac{x_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n+1}{2}}}{2} \text{ jika genap dan } Q2 = X_{\frac{n+1}{2}} \text{ jika ganjil}$$

Keterangan:

Q2 : Median/nilai tengah (Data harus dikelompokkan terlebih dahulu dari yang terkecil sampai yang terbesar)

n : jumlah nilai

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$$

Keterangan:

SD : Standar Deviasi, yaitu rata-rata simpangan nilai data dari nilai rata-rata data untuk melihat perbedaan nilai.

$\sum x^2$: Jumlah dari hasil pemangkatan masing-masing nilai

N : Jumlah nilai

Pada analisis eksplorasi data akan diketahui data yang merupakan *outliers*. Data *outliers* merupakan data yang menyimpang terlalu jauh dari data lainnya dalam suatu rangkaian data. Ketersediaan data *outliers* dapat menjadikan analisis menjadi bias atau tidak mendeskripsikan fenomena yang sebenarnya. Berdasarkan Konsultan Statistik (2010), penanganan data *outlier* dibagi menjadi dua yaitu dapat dikeluarkan dari sebuah analisis permodelan dan juga dapat dipergunakan apabila memang mewakili kondisi subjek penelitian. Dengan demikian, pada penelitian ini akan dilakukan kedua pilihan dimana permodelan akan dilakukan dengan mengeluarkan blok-blok yang menjadi *outlier* dan juga permodelan dengan menggunakan *oulier* untuk memperoleh hasil yang paling mewakili.

3.6.2 Analisis Evaluatif

Teknik analisis evaluatif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua yaitu mengetahui model hubungan antara pelayanan infrastruktur dengan *benefit in kind* masyarakat miskin. Teknik analisis yang digunakan adalah *spatial multiple regression* dengan aplikasi software GeoDa dan ArcGIS. Aplikasi *software* yang digunakan adalah *Open Geoda* dengan fungsi sebagai *Introduction to Spatial Data Analysis: EDA, ESDA, dan ML Spatial Regression* dengan tipe *Open Source*. Sedangkan aplikasi ArcGIS yang digunakan adalah versi 9.3. Model spasial melibatkan pengaruh spasial yang disebut dengan model regresi spasial. Salah satu pengaruh spasial yaitu autokorelasi spasial. Adanya unsur autokorelasi spasial menyebabkan terbentuknya parameter spasial autoregresif. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk sebagai berikut

A. Bobot Spasial

Bobot Spasial menggambarkan hubungan ketetanggaan antara satu *polygon* dengan *polygon* lainnya. Hubungan ketetanggaan ini melambangkan pengaruh karakteristik pelayanan infastruktur terhadap manfaat yang diperoleh pada blok tersebut dan seberapa jauh pengaruhnya terhadap blok lainnya. Pada analisis ini akan diketahui jumlah blok yang dipengaruhi dan akan dimasukkan dalam persamaan model. Bobot spasial yang digunakan adalah bobot spasial *queen*. *Queen Contiguity* (persinggungan sisi sudut), $W_{ij}=1$ untuk wilayah yang memiliki sisi atau sudut yang bersinggungan dengan wilayah yang diteliti. Pada penelitian ini menggunakan bobot spasial *Queen*

dikarenakan akan mendefinisikan tetangga lebih banyak daripada pendekatan yang lain, serta penggunaan 1 lapis saja karena penelitian ingin mengetahui hubungan spasial terhadap model melalui blok yang bersinggungan langsung dengan blok yang diuji.

B. Model formula hubungan *spatial multiple regression*

Model menggambarkan hubungan antara *benefit in kind* dengan karakteristik pelayanan infrastruktur dengan model sebagai berikut

$$Y_1 = A.W + B + a.X_1 + b.X_2 + c.X_3 + d.X_4 + e.X_5 + f.X_6 + \dots + k.X_{27}$$

$$Y_2 = A.W + B + a.X_1 + b.X_2 + c.X_3 + d.X_4 + e.X_5 + f.X_6 + \dots + k.X_{27}$$

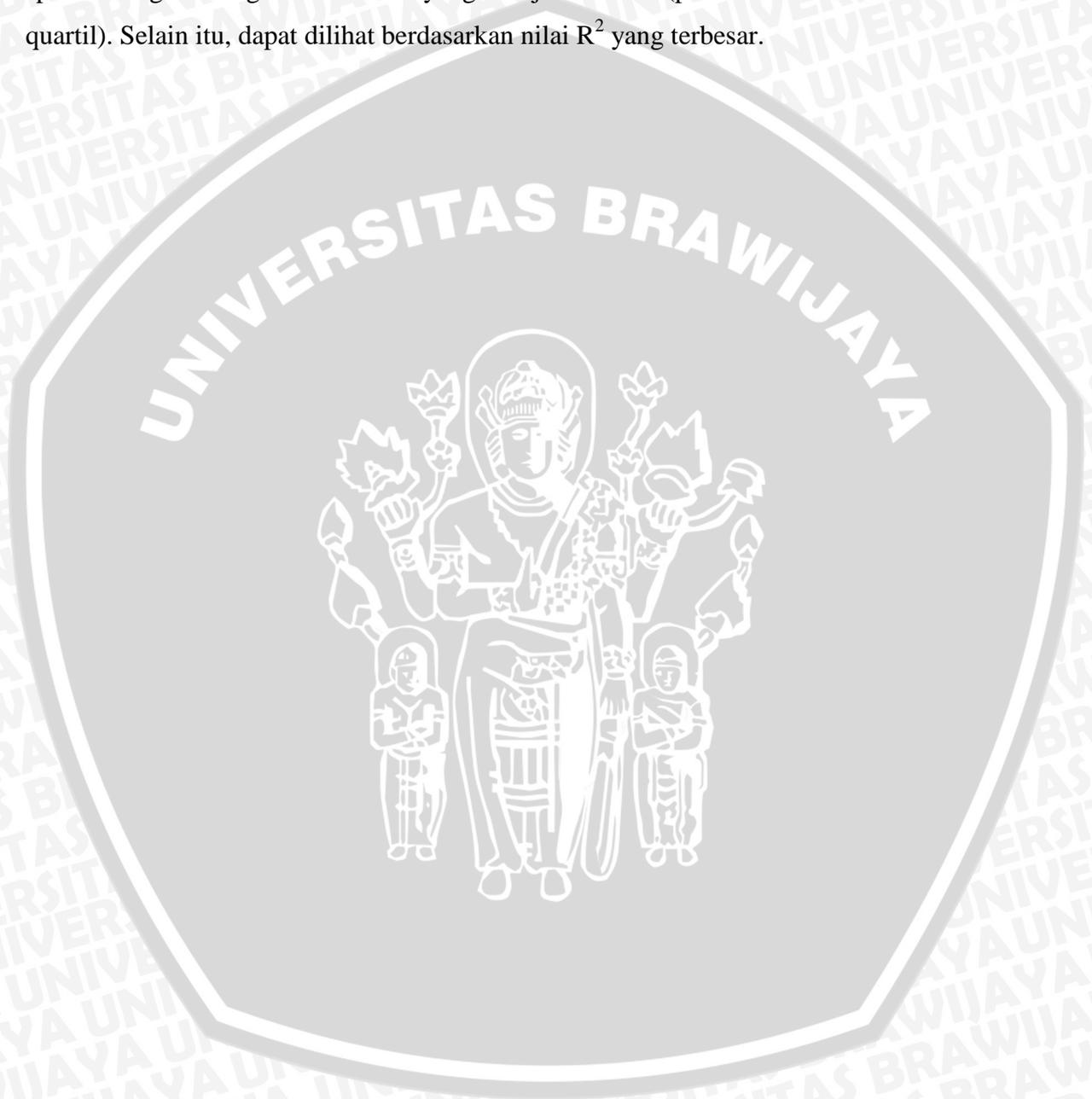
$$Y_3 = A.W + B + a.X_1 + b.X_2 + c.X_3 + d.X_4 + e.X_5 + f.X_6 + \dots + za.X_{27}$$

Keterangan:

Y_1	: Manfaat ekonomi (Rp)
Y_2	: Manfaat pendidikan (Rp)
Y_3	: Manfaat kesehatan (Rp)
A	: Lambda
W	: <i>Spatial Weight</i> /Jumlah tetangga terdekat (blok)
B	: Konstanta
a-za	: Koefisien variabel
X_1	: Aksesibilitas Maksimum (m)
X_2	: Aksesibilitas Minimum (m)
X_3	: Aksesibilitas Rata-Rata (m)
X_4	: Tingkatan Sarana
X_5	: Kapasitas Maksimum (m^2)
X_6	: Kapasitas Minimum (m^2)
X_7	: Kapasitas Rata-Rata (m^2)
X_8	: Lebar Trotoar Maksimum (m)
X_9	: Lebar Trotoar Minimum (m)
X_{10}	: Lebar Trotoar Rata-Rata (m)
X_{11}	: Perkerasan Trotoar
X_{12}	: Luas Parkir Maksimum (m^2)
X_{13}	: Luas Parkir Minimum (m^2)
X_{14}	: Luas Parkir Rata-Rata (m^2)
X_{15}	: Luas Ruang Terbuka Maksimum (m^2)
X_{16}	: Luas Ruang Terbuka Minimum (m^2)
X_{17}	: Luas Ruang Terbuka Rata-Rata (m^2)
X_{18}	: Penerangan Maksimum
X_{19}	: Penerangan Minimum
X_{20}	: Penerangan Rata-Rata
X_{21}	: Keamanan Maksimum
X_{22}	: Keamanan Minimum
X_{23}	: Keamanan Rata-Rata
X_{24}	: Kunjungan Maksimum
X_{25}	: Kunjungan Minimum
X_{26}	: Kunjungan Rata-Rata
X_{27}	: Intensitas

Analisis *spatial multiple regression* dilakukan dengan menggunakan dasar bobot spasial sesuai dengan analisis yang sesuai untuk digunakan yaitu berdasarkan nilai *Lagrange Multiplier (LM) Lag* dan *Lagrange Multiplier (LM) Error*. Bobot spasial

yang digunakan adalah bobot spasial *queen*. Pemilihan *LM Lag* atau *LM Error* didasarkan atas hasil uji statistik yang memenuhi nilai signifikan. Apabila kedua nilai memenuhi, maka nilai yang ditinjau adalah *Robust LM Error* dan *Robust LM lag*. Model yang dapat digunakan adalah model terbaik yang didapat dari hasil regresi spasial dengan mengeluarkan blok yang menjadi outlier (perbedaan nilai 25-75% dari kuartil). Selain itu, dapat dilihat berdasarkan nilai R^2 yang terbesar.



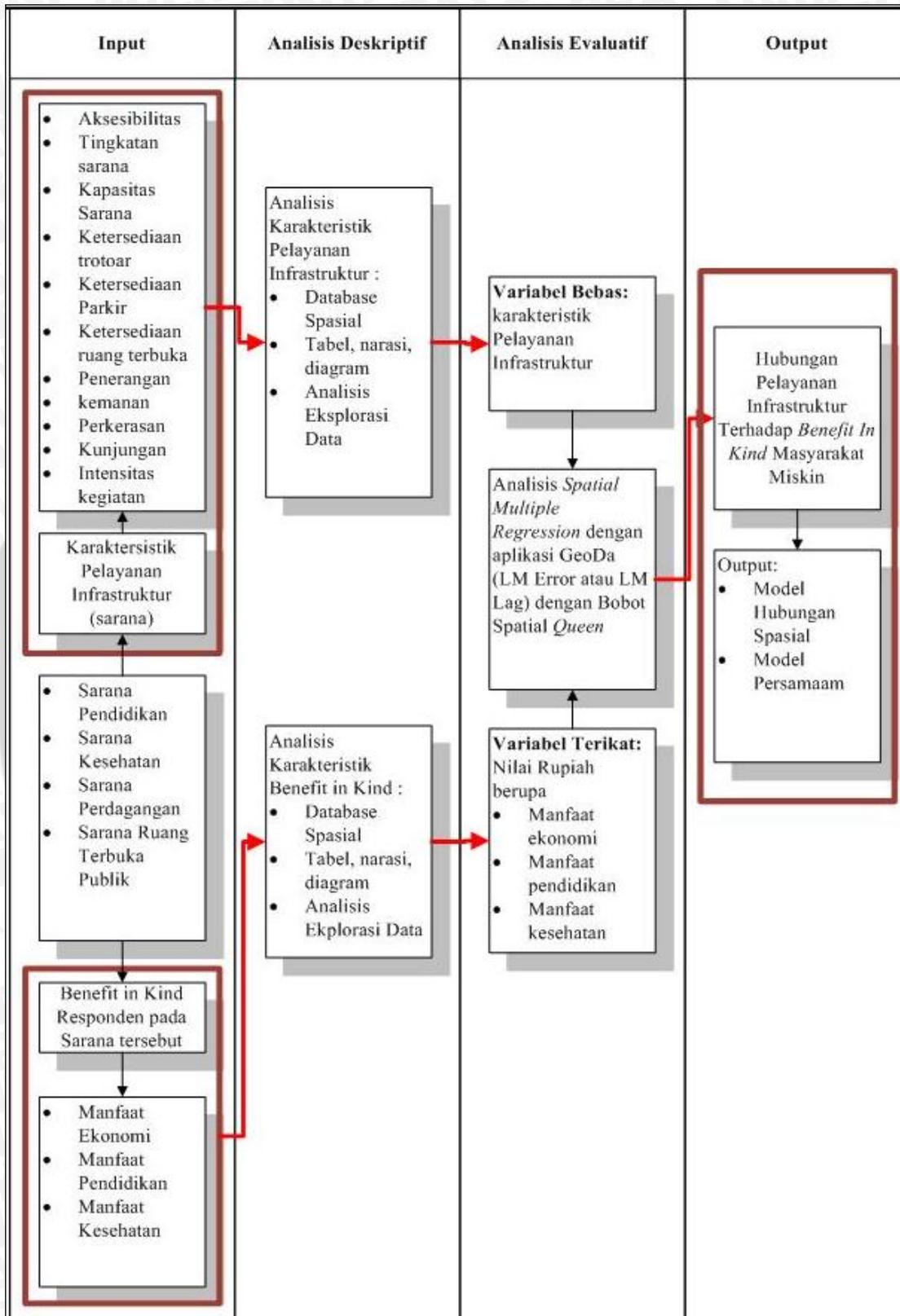
3.7 Desain Survey

Tabel 3.5 Desain Survey

Tujuan	Teori	Variabel	Sub Variabel	Paramater	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
Mengidentifikasi karakteristik pelayanan infrastruktur dan <i>benefit in kind</i> masyarakat miskin yang berkegiatan di sekitar pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> Strategi Nasional Penanggulangan Kemiskinan Bappenas 	<i>Benefit in Kind</i>	<ul style="list-style-type: none"> Manfaat Ekonomi Manfaat Pendidikan Manfaat Kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> Pendapatan total yang diperoleh Pendapatan yang disisihkan untuk manfaat pendidikan Pendapatan yang disisihkan untuk manfaat kesehatan 	Wawancara	Analisis Deskriptif dan Eksplorasi Data	Mengidentifikasi karakteristik pelayanan infrastruktur dan <i>benefit in kind</i> masyarakat miskin yang berkegiatan di sekitar pelayanan
	<ul style="list-style-type: none"> SNI 03 -1733 -2004 Tentang Persyaratan Sarana Permukiman Perkotaan Utoro, RI.2006. Kajian Optimalisasi Pola dan Tingkat Pelayanan Sarana Dasar di Kota Kecamatan Jalancagak . Tesis dipublikasikan. Semarang: UNDIP Jung et al. 2009. <i>Public Expenditure and Poverti Reduction</i> Panudulkiti. 2007. <i>How Does The Level of Urbanization Matter for Poverty Reduction</i>. Dept of 	Pelayanan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Aksesibilitas Tingkatan sarana Kapasitas Sarana Ketersediaan trotoar Ketersediaan Parkir Ketersediaan ruang terbuka Penerangan Tingkat kemanan Perkerasan Tingkat Kunjungan Intensitas kegiatan 	<ul style="list-style-type: none"> Jarak sarana dengan permukiman Skala pelayanan (Propinsi, Kota, Kecamatan) Luas sarana Lebar trotoar Luas Lahan parkir Luas ruang terbuka Jumlah penerangan Jumlah pos keamanan Jumlah pengunjung Jumlah hari aktif dalam seminggu 	Observasi Lapangan; Wawancara	Analisis Deskriptif dan Eksplorasi Data	

Tujuan	Teori	Variabel	Sub Variabel	Paramater	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
	<p>Economics Georgia State</p> <ul style="list-style-type: none"> Gandadinata. 2004. Hubungan Setting Jalur Pedestrian Terhadap Persepsi Pedagang kaki Lima pada Malam hari di Kawasan bangunan Campuran. JURNAL TEKNIK XI (I): 41-51 						
Mengetahui model hubungan pelayanan infrastruktur dengan <i>Benefit in Kind</i> yang diperoleh masyarakat miskin	<ul style="list-style-type: none"> Teori <i>Spatial Multiple Regression</i> Teori <i>Exploring Spatial data With GeoDa</i> (Anselin, 2005) 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Benefit in Kind</i> Pelayanan infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> Manfaat ekonomi Manfaat Pendidikan Manfaat Kesehatan Aksesibilitas Tingkatan sarana Kapasitas Sarana Ketersediaan trotoar Ketersediaan Parkir Ketersediaan ruang terbuka Penerangan Tingkat kemanan Perkerasan Kunjungan Intensitas kegiatan 	-	Hasil Analisis Deskriptif	<i>Spatial Multiple Regression</i>	Mengetahui model hubungan pelayanan infrastruktur dengan <i>Benefit in Kind</i> yang diperoleh masyarakat miskin

3.8 Kerangka Analisis



Gambar 3.4 Kerangka Analisis