

**PEMETAAN KESESUAIAN LAHAN PUSAT PERBELANJAAN BARU  
BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
(Studi Kasus: Kota Semarang)**

Aulia Fikki Wicaksono, Moehammad Awaluddin, Nurhadi Bashit<sup>\*)</sup>

Departemen Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Sudarto, SH, Tembalang, Semarang Telp.(024)76480785, 76480788  
Email : wfikki@gmail.com

**ABSTRAK**

Kota Semarang merupakan Ibu kota Provinsi Jawa Tengah yang dianggap pembangunannya lebih maju dibandingkan kota lain di sekitarnya meskipun jumlah pusat perbelanjaan di Kota Semarang tidak lebih banyak dari Ibu kota provinsi lain seperti Bandung, Surabaya, dan lain lain. Kondisi tersebut membuat Kota Semarang menjadi lokasi berprospek tinggi bagi para pengembang properti untuk berinvestasi baik dalam bentuk pusat perbelanjaan tunggal maupun *mixed use development* yang terdapat *mall* di dalamnya. Adanya permintaan pemenuhan properti serta pembangunan untuk aktivitas komersial secara besar-besaran akan membuat masalah dalam penataan ruang, yaitu akan timbul lahan dengan fungsi yang tidak sesuai dengan peruntukan kewasannya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat bagaimana tingkat kesesuaian lahan pembangunan pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berdasarkan parameter yang ditentukan. Hasil kesesuaian lahan yang telah diperoleh selanjutnya akan dilakukan verifikasi menggunakan peta RTRW peruntukan kawasan perdagangan dan jasa. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah peta kesesuaian lahan untuk pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang. Berdasarkan hasil verifikasi peta kesesuaian lahan pembangunan pusat perbelanjaan baru menggunakan peta pola ruang peruntukan perdagangan dan jasa RTRW Kota Semarang tahun 2010-2030 didapatkan klasifikasi sangat sesuai seluas 192,378 ha (17,16%) dari total luas wilayah peruntukan perdagangan dan jasa. Klasifikasi cukup sesuai seluas 435,558 ha (38,86%). Klasifikasi kurang sesuai terdapat seluas 365,525 ha (32,01%), dan klasifikasi tidak sesuai seluas 127,329 ha (11,36%).

**Kata kunci :** AHP, Kesesuaian Lahan, Kota Semarang, Pusat Perbelanjaan.

**ABSTRACT**

*City of Semarang is the capital of Central Java Province which is considered more advanced development compared to the surrounding city although the number of shopping center in Semarang is not as many as other provincial capital such as Bandung, Surabaya, and others. This condition makes Semarang as though as a location with a good prospects for property developers to invest both in the form of a single shopping center building or as mixed use development that there is a mall within it. Massive amount of the demand for property fulfillment and development for commercial activities will create problems in the spatial arrangement, that will brings up land that the function is not suite with the allocation of its area. This study is conducted with the aim to see the level of land suitability for new shopping center development in Semarang using Geographic Information System (GIS) based on specified parameters. The result that has been obtained will then be verified using RTRW map of allocation of trade and service area. The result from verification of land suitability map for new shopping center development using map of allotment of trade and service of Semarang City's RTRW years of 2010-2030 obtained very suitable class with an area of 192,378 ha (17,16%) from total area of allotment of trade and service, quite suitable class with an area of 435,558 ha (38,86%), less suitable class with an area of 365,525 ha (32,01%), and not suitable class with an area of 127,329 ha (11,36%).*

**Key Words :** AHP, Land Suitability, Semarang, Shopping Center.

<sup>\*)</sup> Penulis, Penanggung Jawab

## I. Pendahuluan

### I.1. Latar Belakang

Kota Semarang merupakan Ibu kota Provinsi Jawa Tengah, sekaligus kota metropolitan terbesar kelima di Indonesia setelah Jakarta, Surabaya, Bandung, dan Medan sekaligus menjadi parameter kemajuan kota-kota lain di Provinsi Jawa Tengah. Pembangunan di Kota Semarang memberi dampak bagi pertumbuhan ekonomi. Peningkatan kegiatan perekonomian khususnya dalam sektor perdagangan seringkali tidak disertai dengan keberadaan sarana yang ideal, menyangkut kondisi bangunan, suasana, dan lokasi yang tidak sesuai dengan kegiatan tersebut.

Seiring dengan perkembangan zaman, pusat perbelanjaan tidak lagi hanya berfungsi sebagai tempat berbelanja saja tapi juga sudah merupakan tempat rekreasi bagi masyarakat, contoh dari pusat perbelanjaan tersebut antara lain *mall*, *plaza*, dan *shopping centre*. Jumlah keberadaan pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang semakin tinggi, mengingat jumlah penduduknya juga bertambah dan berasal dari berbagai latar belakang. Pembangunan pusat perbelanjaan baru juga tentu tidak akan lepas dari masalah penataan pola ruang suatu wilayah dan lokasi yang terkadang menyalahi tata kota.

Pemanfaatan dan penataan lahan kota perlu diperhatikan dengan penuh pertimbangan dari berbagai aspek. Sebuah kota terbagi atas kawasan pemukiman, industri, ruang hijau, pusat perdagangan, perkantoran, dan lain sebagainya. Penataan satu ruang kawasan membutuhkan dukungan data dan informasi baik spasial maupun non spasial terutama data dan informasi tematik yang mengilustrasikan kondisi suatu kawasan tersebut. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG mampu membantu pembuatan perencanaan setiap kawasan tersebut dan hasilnya dapat digunakan sebagai acuan untuk pembangunan fasilitas-fasilitas penunjang yang diperlukan.

Kota Semarang dipandang memiliki potensi untuk dijadikan lahan investasi, salah satunya dalam bentuk pusat perbelanjaan baik dalam bentuk bangunan tunggal maupun area *mixed use development* yang sedang marak akhir-akhir ini. Langkah pencegahan suatu pembangunan properti menyalahi peruntukan kawasan sudah seharusnya dilakukan untuk memanfaatkan lahan sesuai dengan peruntukannya. Permintaan pemenuhan properti untuk aktivitas komersial semakin meninggi sehingga perlu dilakukan perencanaan untuk menentukan lokasi properti tersebut agar tidak sampai menyalahi peruntukan kawasan yang sudah ditentukan dalam RTRW Kota Semarang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang difokuskan untuk dapat menyelesaikan masalah penentuan lahan pusat perbelanjaan baru dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis. Penentuan lokasi pusat perbelanjaan baru dilakukan dengan memberikan bobot untuk masing-masing parameter yang sudah ditentukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi para investor dalam menentukan lokasi strategis pembangunan pusat perbelanjaan baru sesuai dengan peruntukan lahannya di Kota Semarang.

### I.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara menentukan lahan yang sesuai untuk penentuan lokasi pembangunan pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang?
2. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan di Kota Semarang untuk dibangunnya pusat perbelanjaan baru berdasarkan parameter yang dimiliki?
3. Bagaimana kesesuaian lahan hasil dari penelitian jika diverifikasi menggunakan RTRW sesuai peta pola ruang yang ada di Kota Semarang?

### I.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian adalah :

1. Menentukan lahan yang sesuai untuk lokasi pembangunan pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang dengan memanfaatkan sistem informasi geografis dan pembobotan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
2. Mengetahui tingkat kesesuaian lahan di Kota Semarang untuk penentuan lokasi lahan pusat perbelanjaan baru.
3. Mengetahui tingkat kesesuaian lahan penentuan pusat perbelanjaan baru ditinjau dari kawasan peruntukan perdagangan dan jasa menurut RTRW Kota Semarang.

### I.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Wilayah studi untuk penelitian ini adalah seluruh wilayah yang ada di Kota Semarang.
2. Penentuan lokasi lahan pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang dilakukan dengan melakukan pembobotan dan skoring parameter menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*), serta tumpang susun *layer (overlay)*.
3. Objek kajian dalam penelitian ini adalah pusat perbelanjaan menurut pengertian dari

Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri Departemen Perdagangan Republik Indonesia (1997) tentang jenis-jenis perdagangan eceran, yaitu *mall*, *plaza*, dan *shopping centre*.

4. Penelitian ini mempertimbangkan sembilan parameter antara lain kelerengan, jarak terhadap pemukiman, jarak terhadap jalan utama, jarak terhadap bandara, jarak terhadap pusat perbelanjaan eksisting, jarak terhadap kantor polisi, dan jarak terhadap pos pemadam kebakaran, kepadatan penduduk, dan pertumbuhan penduduk tahunan.
5. Area minimum yang dibutuhkan untuk hasil dalam penelitian ini adalah 36.000 m<sup>2</sup>, sesuai dengan area minimum untuk pusat perbelanjaan dan niaga dalam SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan sarana kawasan perumahan kota.
6. Data survei lapangan untuk sebaran pusat perbelanjaan eksisting merupakan data sampai dengan tanggal 6 September 2017.
7. Penentuan lokasi lahan tidak memperhitungkan masalah pembebasan lahan.
8. Hasil penelitian berupa peta kesesuaian lahan untuk pusat perbelanjaan di Kota Semarang.

## II. Tinjauan Pustaka

### II.1. Kota Semarang

Kota Semarang adalah Ibu kota Provinsi Jawa Tengah, Indonesia, sekaligus kota metropolitan terbesar kelima di Indonesia setelah Jakarta, Surabaya, Bandung, dan Medan. Kota Semarang merupakan salah satu kota paling berkembang di pulau Jawa.



Gambar 1. Wilayah Administrasi Kota Semarang

Secara geografis, Kota Semarang terletak pada 6°5' - 7°10' Lintang Selatan dan 109°50' - 110°35' Bujur Timur. Batas wilayah administratif Kota Semarang sebelah barat adalah Kabupaten Kendal, sebelah timur dengan Kabupaten Demak, sebelah selatan dengan Kabupaten Semarang dan

sebelah utara dibatasi oleh Laut Jawa dengan panjang garis pantai mencapai 13,6 kilometer.

### II.2. Pusat Perbelanjaan

Menurut Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri Departemen Perdagangan Republik Indonesia (1997) tentang jenis-jenis perdagangan eceran dijelaskan bahwa pusat perbelanjaan/pusat perdagangan (*mall*, *plaza*, *shopping centre*) merupakan suatu arena penjualan berbagai jenis komoditi yang terletak dalam satu gedung perbelanjaan. Di dalam suatu pusat perbelanjaan umumnya terdapat *Departement Store*, supermarket, dan toko-toko ritel lain dengan berbagai macam produk. Pada umumnya format pusat perbelanjaan ini berupa bangunan atau sekumpulan bangunan yang berisi sejumlah toko di dalamnya.

Perbedaan pusat perbelanjaan dengan ritel modern lainnya terletak pada segi arsitektur, luas lahan, dan peruntukan area di dalam bangunannya saja. Pusat perbelanjaan tidak saja digunakan masyarakat sebagai tempat tujuan untuk berbelanja, melainkan bisa juga untuk pemenuhan kebutuhan rekreasi. Bangunan pusat perbelanjaan juga umumnya terdapat atrium, dimana atrium merupakan ruang kosong (*void*) yang secara horizontal diapit oleh lapisan-lapisan lantai di lantai kedua atau lebih sisi-sisinya, dengan ketinggian dua lapis lantai atau lebih yang mendapat terang alami siang hari dan menjadi pusat orientasi bangunan.

### II.3. Analytical Hierarchy Process (AHP)

Menurut Saaty (1986), AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki. Kriteria-kriteria ini dibuat menjadi suatu bentuk susunan hierarki, kemudian memberikan nilai numerik untuk penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap variabel dan mensintesis penilaian untuk variabel mana yang memiliki prioritas tertinggi.

Proses AHP menggabungkan pertimbangan dan penilaian pribadi dengan cara yang logis dan dipengaruhi imajinasi dan pengetahuan untuk menyusun hierarki dari suatu masalah yang berdasarkan logika, intuisi dan juga pengalaman untuk memberikan pertimbangan. AHP merupakan suatu proses mengidentifikasi, mengerti dan memberikan perkiraan interaksi sistem secara keseluruhan. Konsep dasar AHP adalah penggunaan matriks *pairwise comparison* (matriks perbandingan berpasangan) untuk menghasilkan bobot relatif antar kriteria maupun alternatif. Suatu

kriteria akan dibandingkan dengan kriteria lainnya dalam hal seberapa penting terhadap pencapaian tujuan di atasnya.

#### II.4. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi yang berdasar pada data keruangan dan merepresentasikan objek di bumi. Teknologi informasi dalam SIG merupakan perangkat yang membantu dalam menyimpan data, memproses data, menganalisa data, mengelola data dan menyajikan informasi (Aronoff, 1989). Data dalam SIG terdiri atas dua komponen yaitu data spasial yang berhubungan dengan geometri bentuk keruangan dan data atribut yang memberikan informasi tentang bentuk keruangannya.

#### II.5. Parameter Penentuan Lahan Sesuai untuk Pusat Perbelanjaan Baru

Penelitian ini menggunakan sembilan parameter atau kriteria yang dimodifikasi dari penelitian yang berjudul *A GIS Application for Location Selection and Customer's Preferences for Shopping Malls in Al Ain City; UAE* serta asumsi dari hasil diskusi dengan pihak Dinas Penataan Ruang Kota Semarang, antara lain :

1. **Kepadatan Penduduk**  
Salah satu faktor yang sangat memengaruhi penentuan lokasi untuk *Shopping Malls* adalah kepadatan penduduk. Suatu wilayah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi akan lebih dipilih, dengan dasar akan semakin banyak orang semakin banyak juga juga pelayanan yang dilakukan sehingga meningkatkan profit yang didapat dari pelayanannya..
2. **Pertumbuhan Penduduk**  
Faktor demografi yang juga menjadi penentu dibukanya bisnis besar di suatu lokasi adalah pertumbuhan penduduk di wilayah tersebut. Pertumbuhan penduduk tahunan pada suatu wilayah menjadi parameter ideal untuk menjaga kelangsungan bisnis besar tersebut agar tetap berjalan dan dapat berekspansi
3. **Kemiringan Lahan**  
Penentuan lokasi terutama untuk *rural building* harus memerhatikan faktor kelerengan. Rencana lokasi lahan untuk bangunan atau dalam penelitian ini yaitu pusat perbelanjaan hendaknya pada lahan yang memiliki topografi yang relatif datar. Selain untuk menghindari *landslide* juga untuk meminimalisir pekerjaan pemotongan lahan (*cut and fill*).
4. **Jarak dari Jalan Utama**

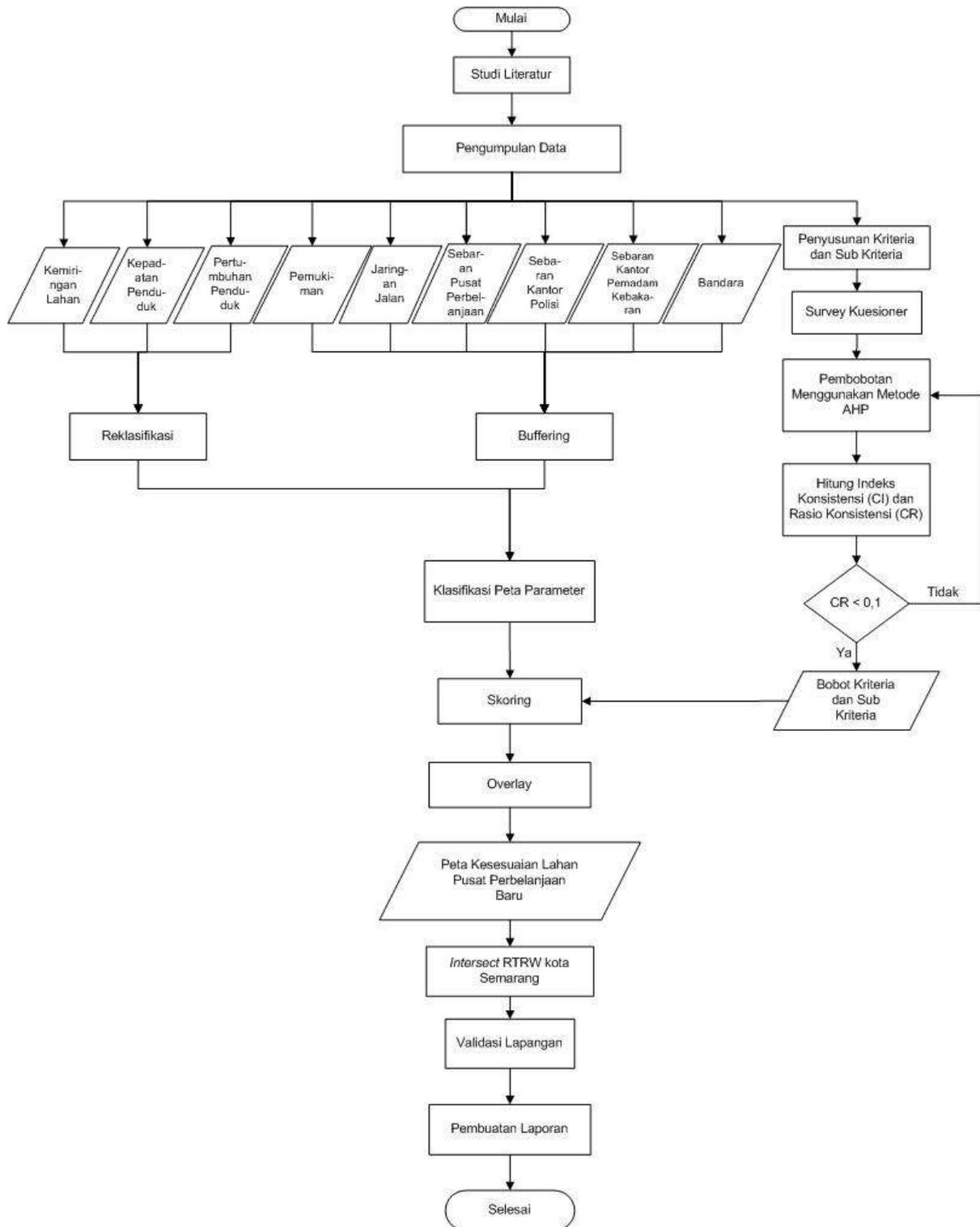
### III. Metodologi Penelitian

#### III.1. Pengolahan Data

Pemilihan jalan utama akan memberikan kemudahan dan aksesibilitas tercepat menuju *shopping malls*. Aksesibilitas menjadi faktor utama untuk menekan waktu, usaha, serta biaya dalam perpindahan antara tempat-tempat atau suatu kawasan dari suatu sistem.

5. **Jarak dari Kantor Polisi**  
Cakupan terhadap kantor polisi menjadi salah satu faktor utama untuk berjaga-jaga dari beberapa hal seperti tindak kriminal, kecelakaan, pencurian. Kantor polisi harus berada dalam jarak paling tidak 1 km sampai 2 km dari pusat perbelanjaan. Sebaran kantor polisi dalam penelitian ini dipilih berdasarkan kelas Polda, Polrestabes, dan Polsek/Polsubsek setingkat Polsek tanpa menggunakan direktorat khusus yang dibawah langsung oleh Polda.
6. **Jarak dari Pos Pemadam Kebakaran**  
Jarak antara pusat perbelanjaan dengan pos pemadam kebakaran merupakan faktor penting dalam keadaan darurat. Gangguan kelistrikan, gas, serta benda mudah terbakar lainnya menjadi riskan untuk keamanan bangunan.
7. **Jarak dari Pemukiman**  
Tidak hanya area CBD (*central business district*) yang menjadi fokus untuk lokasi usaha besar seperti pusat perbelanjaan. Pada dasarnya *mall, plaza*, dan pusat perbelanjaan lain itu jika ditinjau dari segi lokasi memang ditujukan harus dekat dengan lokasi perumahan untuk memudahkan jangkauan pelanggan.
8. **Jarak dari Pusat Perbelanjaan Eksisting**  
Jarak antara pusat perbelanjaan satu dengan yang lainnya menjadi faktor penting dalam distribusi usaha serupa, dalam hal ini pusat perbelanjaan. Studi tersebut menyebutkan bahwa pusat perbelanjaan akan sangat baik jika berjarak paling tidak 4000 meter dari pusat perbelanjaan lainnya.
9. **Jarak dari Bandara**  
Semakin dekat dengan bandara menjadikan lahan makin tidak sesuai untuk dibangun pusat perbelanjaan, paling tidak sejauh 4000 meter. Polusi suara menjadi alasan kenapa bangunan pusat perbelanjaan harus jauh dari bandara. Selain hal tersebut juga untuk menghindari kesibukan kegiatan kendaraan yang keluar masuk di sekitar bandara.

Secara garis besar tahapan penelitian dijabarkan dalam Gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

**III.2. Data dan Peralatan Penelitian**

Data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Peta administrasi Kota Semarang skala 1:25.000 (RTRW Kota Semarang 2011 – 2031)
2. Peta kelerengan Kota Semarang skala 1:25.000 (RTRW Kota Semarang 2011 – 2031)
3. Peta tata guna lahan Kota Semarang skala 1:25.000 (RTRW Kota Semarang 2011 – 2031)
4. Peta jaringan jalan Kota Semarang skala 1:25.000 (RTRW Kota Semarang 2011 – 2031)
5. Data kepadatan penduduk Kota Semarang per Bulan Desember tahun 2016 dari Badan Pusat Statistik Kota Semarang
6. Data pertumbuhan penduduk Kota Semarang per Bulan Desember tahun 2016 dari Badan Pusat Statistik Kota Semarang
7. Data koordinat yang digunakan sebagai parameter dalam penelitian ini dari survei lapangan per Bulan Agustus 2017
8. Data kuesioner untuk pembuatan matriks perbandingan berpasangan dari Dinas Penataan Ruang Kota Semarang tahun 2017.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

- a. Perangkat Keras (*hardware*)
  1. *Personal Computer* dengan spesifikasi sebagai berikut : Sistem Operasi Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, Processor Intel (R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2,71GHz, RAM : 4 GB, Harddisk 1 TB.
  2. *GPS Handheld* Garmin eTrex 10
  3. *Smartphone* Asus ZenFone 2 Laser
- b. Perangkat Lunak (*software*)
  1. ArcGIS 10.3
  2. EasyGPS 5.79
  3. Mozilla Firefox
  4. Microsoft Word 2010
  5. Microsoft Excel 2010
  6. Microsoft Visio 2007

**IV. Hasil dan Pembahasan**

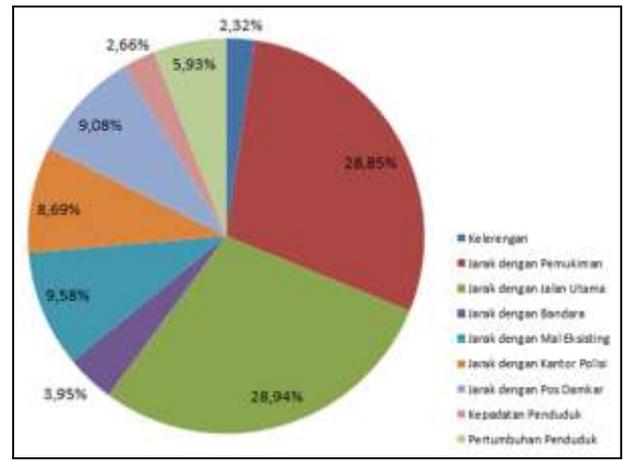
**IV.1. Hasil Pembobotan**

Perhitungan nilai estimasi rasio konsistensi memiliki sifat yang harus dipenuhi. Jika  $CR < 0,1$  menunjukkan tingkat konsistensi yang cukup rasional dalam perbandingan pasangan. Sebaliknya jika nilai  $CR \geq 0,1$  menunjukkan penilaian yang tidak konsisten. Jika nilai CR lebih atau sama dengan satu maka perlu dilakukan kembali perhitungan untuk menentukan tingkat kepentingan dari kedua parameter berpasangan.

Dalam penelitian ini, kedua perhitungan dari masing-masing responden didapatkan hasil yang memenuhi nilai rasio konsistensi. Dari perhitungan didapat nilai CR untuk responden pertama sebesar

0,062169577 dan responden kedua sebesar 0,087949189. Hasil dari kedua data menunjukkan nilai CR dapat diterima dan memenuhi kriteria.

Hasil perhitungan menghasilkan bobot tiap parameter yang selanjutnya akan digunakan dalam skoring parameter sebelum dilakukan proses *overlay*. Hasil pembobotan ditampilkan dalam peringkat prioritas dari nilai *eigen vector*. Berikut merupakan hasil pembobotan dari kedua responden yang ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil pembobotan rata-rata kedua responden

**IV.2. Analisis Parameter**

**1. Kemiringan Lahan**

Tabel 1. Klasifikasi kemiringan lahan

| No     | Kemiringan (%) | Bobot | Luas (ha)  | Persentase (%) |
|--------|----------------|-------|------------|----------------|
| 1      | 0 % - 2 %      | 0,512 | 16.540,717 | 43,019         |
| 2      | 2 % - 15 %     | 0,268 | 14.094,39  | 36,656         |
| 3      | 15 % - 25 %    | 0,129 | 5.937,021  | 15,441         |
| 4      | 25 % - 40 %    | 0,06  | 1.113,085  | 2,8949         |
| 5      | > 40%          | 0,031 | 764,74     | 1,9889         |
| Jumlah |                |       | 38.449,95  | 100            |

**2. Jarak terhadap Pemukiman**

Tabel 2. Klasifikasi jarak terhadap pemukiman

| No     | Jarak (m)  | Bobot | Luas (ha)  | Persentase (%) |
|--------|------------|-------|------------|----------------|
| 1      | < 100      | 0,567 | 22.319,425 | 58,05          |
| 2      | 100 – 200  | 0,265 | 4.274,721  | 11,12          |
| 3      | 200 – 1000 | 0,115 | 10.676,228 | 27,77          |
| 4      | >1000      | 0,053 | 1.179,572  | 3,068          |
| Jumlah |            |       | 38.449,95  | 100            |

**3. Jarak terhadap Kantor Polisi**

Tabel 3. Klasifikasi jarak terhadap kantor polisi

| No     | Jarak (m) | Bobot | Luas (ha)  | Persentase (%) |
|--------|-----------|-------|------------|----------------|
| 1      | 0-50      | 0,525 | 14,09      | 3,728          |
| 2      | 50-100    | 0,235 | 42,345     | 3,615          |
| 3      | 100-200   | 0,128 | 169,453    | 6,898          |
| 4      | 200-500   | 0,073 | 1.178,323  | 18,31          |
| 5      | >500      | 0,039 | 37.045,733 | 67,45          |
| Jumlah |           |       | 38.449,95  | 100            |

4. Jarak terhadap Pos Pemadam Kebakaran

Tabel 4. Klasifikasi jarak terhadap pos pemadam kebakaran

| No     | Jarak (m) | Bobot | Luas (ha) | Persentase (%) |
|--------|-----------|-------|-----------|----------------|
| 1      | 0-50      | 0,525 | 3,799     | 0,01           |
| 2      | 50-100    | 0,235 | 11,015    | 0,029          |
| 3      | 100-200   | 0,128 | 43,814    | 0,114          |
| 4      | 200-500   | 0,073 | 302,768   | 0,787          |
| 5      | >500      | 0,039 | 38.088,55 | 99,06          |
| Jumlah |           |       | 38.449,95 | 100            |

5. Pertumbuhan Penduduk

Tabel 5. klasifikasi pertumbuhan penduduk

| No     | Pertumbuhan Tahunan (%) | Bobot | Luas (ha)  | Persentase (%) |
|--------|-------------------------|-------|------------|----------------|
| 1      | <1 %                    | 0,64  | 12.616,641 | 32,81          |
| 2      | 1-2 %                   | 0,257 | 16.306,999 | 42,41          |
| 3      | >2 %                    | 0,103 | 9.526,307  | 24,78          |
| Jumlah |                         |       | 38.449,95  | 100            |

6. Kepadatan Penduduk

Tabel 6. Klasifikasi pertumbuhan penduduk

| No     | Kepadatan (jiwa/km <sup>2</sup> ) | Bobot | Luas (ha) | Persentase (%) |
|--------|-----------------------------------|-------|-----------|----------------|
| 1      | <500                              | 0,022 | 0         | 0              |
| 2      | 500 - 1249                        | 0,031 | 8.321,7   | 21,64          |
| 3      | 1250 - 2499                       | 0,046 | 6.146,23  | 15,99          |
| 4      | 2500 - 3999                       | 0,07  | 4.490,73  | 11,68          |
| 5      | 4000 - 5999                       | 0,107 | 9.967,29  | 25,92          |
| 6      | 6000 - 7499                       | 0,16  | 941,391   | 2,448          |
| 7      | 7500 - 8499                       | 0,233 | 2.227,34  | 5,793          |
| 8      | > 8500                            | 0,33  | 6.355,27  | 16,53          |
| Jumlah |                                   |       | 38.449,95 | 100            |

7. Jarak terhadap Jalan Utama

Tabel 7. klasifikasi jarak terhadap jalan utama

| No | Jarak (m) | Bobot | Luas (ha) | Persentase (%) |
|----|-----------|-------|-----------|----------------|
| 1  | 0-50      | 0,525 | 1.424,049 | 3,728          |
| 2  | 50-100    | 0,235 | 1.380,601 | 3,615          |
| 3  | 100-200   | 0,128 | 2.634,767 | 6,898          |

Tabel 7. klasifikasi jarak terhadap jalan utama (Lanjutan)

| No     | Jarak (m) | Bobot | Luas (ha) | Persentase (%) |
|--------|-----------|-------|-----------|----------------|
| 4      | 200-500   | 0,073 | 6.992,431 | 18,31          |
| 5      | >500      | 0,039 | 26.018,19 | 67,45          |
| Jumlah |           |       | 38.449,95 | 100            |

8. Jarak terhadap Pusat Perbelanjaan Eksisting

Tabel 8. Klasifikasi jarak terhadap pusat perbelanjaan eksisting

| No     | Jarak (m) | Bobot | Luas (ha)  | Persentase (%) |
|--------|-----------|-------|------------|----------------|
| 1      | 0-1000    | 0,053 | 2.635,93   | 15,77          |
| 2      | 1000-2000 | 0,115 | 4.071      | 24,35          |
| 3      | 2000-3000 | 0,265 | 4.936,62   | 29,53          |
| 4      | >3000     | 0,567 | 26.806,388 | 69,72          |
| Jumlah |           |       | 38.449,95  | 100            |

9. Jarak terhadap Bandara

Tabel 9. Klasifikasi jarak terhadap bandara

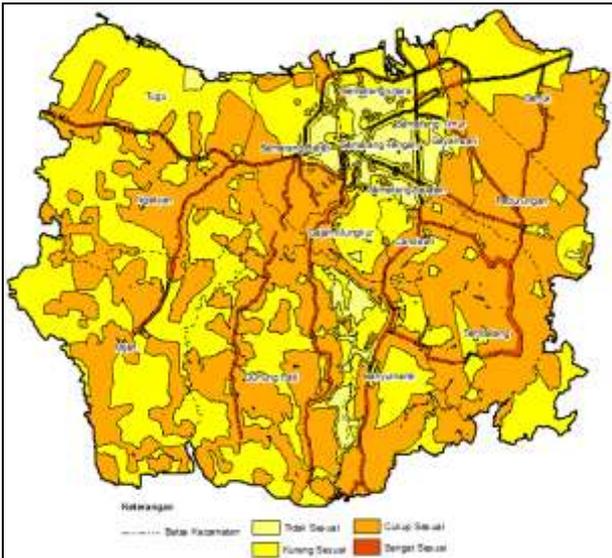
| No     | Jarak (m) | Bobot | Luas (ha)  | Persentase (%) |
|--------|-----------|-------|------------|----------------|
| 1      | 0-1000    | 0,054 | 1.581,012  | 23,28          |
| 2      | 1000-2000 | 0,125 | 1.375,429  | 20,25          |
| 3      | 2000-3000 | 0,258 | 1.708,17   | 25,15          |
| 4      | >3000     | 0,564 | 33.785,335 | 87,87          |
| Jumlah |           |       | 38.449,95  | 100            |

IV.2. Analisis Kesesuaian Lahan

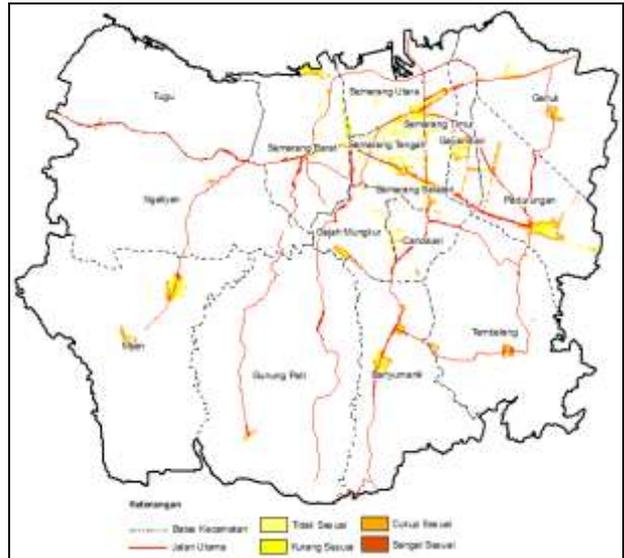
Peta kesesuaian lahan pembangunan pusat perbelanjaan baru di wilayah Kota Semarang merupakan hasil *overlay* dari kesembilan parameter yang telah dianalisis. Kesembilan parameter tersebut dianalisis dan diberi bobot setiap sub-parameternya. Hal tersebut dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh suatu parameter terhadap parameter lainnya. Bobot yang dimiliki di setiap parameter dapat menentukan kawasan yang tepat untuk penentuan lahan sesuai untuk pembangunan pusat perbelanjaan baru.

Tabel 10. Klasifikasi kesesuaian lahan pusat perbelanjaan baru

| No     | Klasifikasi   | Total Skor          | Luas (ha)  | Persentase (%) |
|--------|---------------|---------------------|------------|----------------|
| 1      | Tidak Sesuai  | 0 - 0,122614        | 1.605,167  | 4,175          |
| 2      | Kurang Sesuai | 0,122614 - 0,236231 | 15.871,35  | 41,28          |
| 3      | Cukup Sesuai  | 0,236231 - 0,349848 | 19.931,643 | 51,84          |
| 4      | Sangat Sesuai | 0,349848 - 0,463465 | 1.041,79   | 2,709          |
| Jumlah |               |                     | 38.449,95  | 100            |



Gambar 4. Peta kesesuaian lahan pusat perbelanjaan baru



Gambar 5. Peta kesesuaian lahan pusat perbelanjaan baru terhadap RTRW

**IV.3. Kesesuaian Lahan Pusat Perbelanjaan Baru terhadap RTRW 2010-2030 Kota Semarang**

Rencana tata ruang wilayah merupakan kebijakan dan strategi pemanfaatan ruang wilayah negara yang dijadikan acuan untuk perencanaan jangka panjang. Penelitian ini perlu dilakukan analisis kelesarasan antara peta hasil pengolahan dengan peta rencana tata ruang khususnya untuk peruntukan kawasan perdagangan dan jasa.

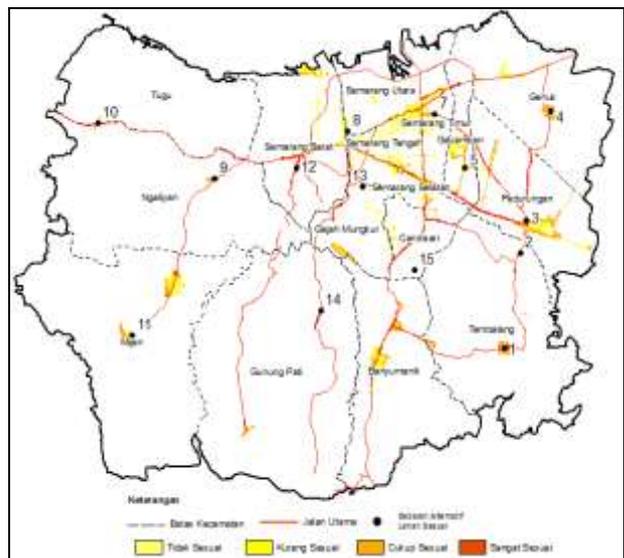
Penyelarasan kedua layer peta ini dilakukan dengan *intersect* kedua peta tersebut untuk mengetahui penyebaran lokasi lahan sesuai untuk pusat perbelanjaan baru hasil penelitian sesuai jika disesuaikan dengan peruntukan kawasan perdagangan dan jasa menurut RTRW Kota Semarang.

Tabel 11. Klasifikasi kesesuaian lahan pusat perbelanjaan baru terhadap RTRW

| No     | Klasifikasi   | Total Skor          | Luas (ha) | Persentase (%) |
|--------|---------------|---------------------|-----------|----------------|
| 1      | Tidak Sesuai  | 0 - 0,122614        | 127,329   | 11,36          |
| 2      | Kurang Sesuai | 0,122614 - 0,236231 | 365,525   | 32,61          |
| 3      | Cukup Sesuai  | 0,236231 - 0,349848 | 435,558   | 38,86          |
| 4      | Sangat Sesuai | 0,349848 - 0,463465 | 192,378   | 17,16          |
| Jumlah |               |                     | 1.120,791 | 100            |

**IV.4. Alternatif Lahan Sesuai untuk Pusat Perbelanjaan Baru**

Berdasarkan batasan masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya, luasan yang dibutuhkan untuk pembangunan pusat perbelanjaan skala regional menurut SNI 03-1733-1989 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan yang dipilih harus memiliki luas minimal 36.000 m<sup>2</sup> atau 3,6 ha untuk skala pelayanan kecamatan kurang lebih 120.000 penduduk. Data BPS per Bulan Desember 2016 menyebutkan bahwa jumlah total penduduk di Kota Semarang adalah 1.765.396 jiwa. Berdasarkan data tersebut maka jumlah lahan yang sesuai paling tidak terdapat 15 lokasi dari hasil pembagian jumlah penduduk Kota Semarang terhadap skala pelayanan menurut SNI.



Gambar 6. Peta alternatif lokasi lahan sesuai untuk pusat perbelanjaan baru

## V. Kesimpulan dan Saran

### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penentuan lokasi lahan sesuai untuk pembangunan pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang dilakukan dengan pembobotan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) menggunakan 9 parameter yang menunjang dalam penentuan lokasi lahan pusat perbelanjaan baru. Dari hasil pembobotan diperoleh parameter dengan bobot paling besar adalah jarak terhadap jalan utama, yaitu sebesar 28,94% dan paling kecil adalah parameter kemiringan lahan yaitu sebesar 2,325%.
2. Tingkat kesesuaian lahan untuk pembangunan pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang untuk klasifikasi sangat sesuai terdapat 2,709% dari total luas wilayah Kota Semarang yaitu seluas 1.041,79 ha. Klasifikasi cukup sesuai terdapat 51,84% dari total luas wilayah Kota Semarang yaitu seluas 19.931,643 ha. Klasifikasi kurang sesuai terdapat 41,28% dari total luas wilayah Kota Semarang yaitu seluas 15.871,35 ha. Klasifikasi tidak sesuai terdapat 4,175% dari total luas wilayah Kota Semarang yaitu seluas 1.605,167 ha.
3. Hasil verifikasi peta kesesuaian lahan pembangunan pusat perbelanjaan baru menggunakan peta pola ruang peruntukan perdagangan dan jasa RTRW Kota Semarang tahun 2010-2030 untuk klasifikasi sangat sesuai terdapat 17,16% dari total luas wilayah peruntukan perdagangan dan jasa yaitu seluas 192,378 ha. Klasifikasi cukup sesuai terdapat 38,86% dari total luas yaitu seluas 435,558 ha. Klasifikasi kurang sesuai terdapat 32,61% dari total luas yaitu seluas 365,525 ha. Klasifikasi tidak sesuai terdapat 11,36% dari total luas yaitu seluas 127,329 ha.

### V.2 Saran

Berdasarkan hasil pembuatan laporan penelitian tentang pemetaan kesesuaian lahan pusat perbelanjaan baru di Kota Semarang, penulis dapat menyampaikannya saran sebagai berikut :

1. Penentuan parameter yang akan digunakan dalam penelitian sebaiknya bisa lebih bervariasi bergantung kepada sumber yang dipakai untuk acuan, tapi juga harus tetap sesuai dengan fungsi dan tujuan dalam penentuan lokasi pusat perbelanjaan baru.
2. Penentuan responden untuk survei kuesioner sebaiknya tidak hanya 2 orang meskipun sudah mencukupi untuk batas minimum, agar

bobot yang dihasilkan lebih bervariasi bergantung kepada keahlian dan penilaian subjektif masing-masing responden sesuai dengan keahlian di bidangnya.

3. Adanya penyusunan Peraturan Daerah terutama regulasi Peraturan Walikota Semarang mengenai syarat yang jelas dan transparan untuk kepemilikan IUPP (Ijin Usaha Pusat Perbelanjaan) sebagai syarat pembangunan usaha pusat perbelanjaan di Kota Semarang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Angga Sapto. 2015. *Analisis Kesesuaian Kawasan Peruntukan Pemakaman Umum Baru Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi Kasus : Kecamatan Tembalang, Kota Semarang)*. Skripsi. Sarjana Universitas Diponegoro.
- Aronoff, Stanley. 1989. *Geographic Information Systems: A Management Perspective*. Ottawa, Ont., Canada: WDL Publications.
- Mohamad, Mohamed Y. 2015. "A GIS Application for Location Selection and Customers' Preferences for Shopping Malls in Al Ain City; UAE". *American Journal of Geographic Information System*, 2015; 4(2): 76-86.
- Prahasta, Eddy. 2001. *Konsep – Konsep Dasar Sistem Informasi Geografi*, Informatika, Bandung.
- Putri, Inessia Umi. 2015. *Penentuan dan Pemilihan Lokasi Bandara dengan Menggunakan SIG dan Metode Analytical Hierarchy Process (Rencana Bandara di Kabupaten Kendal)*. Skripsi. Sarjana Universitas Diponegoro.
- Saaty, T. Lorie. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*. Pustaka Binama Pressindo.
- Utomo, Rifky Satrio. 2016. *Analisis Kesesuaian Lahan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Di Kota Semarang Dengan Sistem Informasi Geografis*. Skripsi. Sarjana Universitas Diponegoro.

### Pustaka dari internet

- Johnson, Ben. 2017. "Shopping Center's Today (SCT) : strong population growth drives salt lake citys retail economy". <https://www.universityplaceorem.com/2017/04/27/sct-strong-population-growth-drives-salt-lake-citys-retail-economy/>. Diakses pada 2 Oktober 2017.

Solis, K. T. 2017. "What Are Shopping Malls?" <http://www.wisegeek.org/what-are-shopping-malls.htm>. Diakses pada 1 Oktober 2017.

Wajib, Nurwino. 2017. "Memahami Pentingnya Tata Ruang Kota". <https://tataruang.tasikmalayakab.go.id/?p=87>. Diakses pada 17 Oktober 2017.

#### **Peraturan, Kebijakan atau Terbitan Terbatas**

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2010. *Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Perekonomian Kota Semarang*. Semarang : Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.

Badan Pusat Statistik. 2016. *Kota Semarang Dalam Angka Tahun 2016*. Semarang : Badan Pusat Statistik.

Badan Standarisasi Nasional. 2004. SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.

Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Semarang. 2011. *Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011 – 2031*. Semarang : Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Semarang.

Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 37 Tahun 2010 tentang Klasifikasi Perkotaan dan Pedesaan di Indonesia. Jakarta : Badan Pusat Statistik.