

**PEMETAAN ZONA NILAI TANAH  
UNTUK MENENTUKAN NILAI JUAL OBJEK PAJAK (NJOP)  
MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

**Heranda Ibnu Adhi, Sawitri Subiyanto, Arwan Putra Wijaya<sup>\*)</sup>**

Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Sudarto SH, Tembalang, Semarang, Telp. (024) 76480785, 76480788  
e-mail: [geodesi@undip.ac.id](mailto:geodesi@undip.ac.id)

**ABSTRAK**

ZNT dimaknai sebagai area yang menggambarkan nilai tanah yang relatif sama, yang batasannya bersifat imajiner atau pun nyata sesuai penggunaan tanah. Tanah tersebut mempunyai perbedaan nilai antara yang satu dengan yang lainnya berdasarkan analisis perbandingan harga pasar dan biaya. Mengingat ZNT berbasis nilai pasar, ZNT dapat dimanfaatkan untuk penentuan tarif dalam pelayanan pertanahan, referensi masyarakat dalam transaksi, penentuan ganti rugi, inventori nilai aset publik maupun aset masyarakat, *monitoring* nilai tanah dan pasar tanah, dan referensi penetapan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) untuk PBB, agar lebih adil dan transparan. Dalam penelitian dibentuk peta ZNT berdasarkan nilai tanah dengan penilaian massal menggunakan pendekatan perbandingan penjualan (*sales comparative*) yang di overlay dengan peta administrasi kecamatan Candisari, kota Semarang dan peta blok PBB tahun 2012 dan dibandingkan dengan nilai tanah berdasarkan NJOP. Data harga tanah yang dihitung adalah data harga tanah murni dengan nilai bangunan yang sudah dikeluarkan dan penyesuaian sesuai karakteristik kondisi sosial ekonomi daerah. Hasil penelitian didapatkan 60 Zona Nilai Tanah dari data NJOP dan data berdasarkan Survey Transaksi Harga Tanah.

**Kata Kunci :** Zona Nilai Tanah (ZNT), Nilai Jual Objek Pajak (NJOP), Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).

**ABSTRACT**

*Land value zone is defined as an area that describes the relative same value of land, The limit is either imaginary or real according to the land use. It also has a different value between one and another based on the comparison analysis of the market price and the cost. Considering land value zone based on the market value, land value zone can be utilized for the tariff determination in service land , reference for the community in transactions, compensation, inventory for public assets or community assets value, monitoring the value and market of land, and as reference for the NJOP's determination for PBB , to make it more fair and transparent.*

*On the research land value zone is mapped by land's value in mass assessment using sales comparative approach which is overlaid with administration map of Candisari subdistric, Semarang and map of field in 2013 which is being compared with the land's value based on tax object sales value (NJOP). Land price data calculated is the original land price data to the value of building that have been issued and it is also beingadjusted with the characteristic of the household economy in theresearch area.*

*The result on the research shows that there are 60 land value zone from tax object sales value (NJOP) and also from the land value transaction survey.*

**Keyword :** Land Value Zone, Tax Object Sales Value, Tax on Aquisition of Land and Building

<sup>\*)</sup> Penulis PenanggungJawab

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Semarang merupakan salah satu kota di Indonesia yang memiliki kepadatan tertinggi dengan proporsi lebih dari 1000 penduduk per hektar. Peningkatan jumlah penduduk di kota Semarang berpengaruh terhadap jumlah kebutuhan rumah. Pembangunan perumahan tersebut mengakibatkan meningkatnya Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) di kota Semarang. NJOP yang menjadi dasar pengenaan Pajak Bumi dan Bangunan, seharusnya sesuai dengan Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) yang berlaku di daerah yang bersangkutan. Apabila NJOP tidak sesuai dengan NIR, maka NIR yang seharusnya dapat mewakili nilai tanah, tidak dapat mewakili nilai tanah dalam suatu zona tertentu.

### 1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah Zona Nilai Tanah di Kecamatan Candisari Kota Semarang tahun 2014?
2. Bagaimanakah perubahan Zona Nilai Tanah berdasarkan data NJOP dan berdasarkan harga pasar (penawaran dan transaksi) pada tahun 2014?

### 1.3. Ruang Lingkup Penelitian

1. Wilayah studi yang digunakan dalam penelitian ini di Kecamatan Candisari Kota Semarang.
2. Melakukan analisa penentuan Zona Nilai Tanah untuk menentukan NJOP Pajak Bumi dan Bangunan di Kecamatan Candisari, Kota Semarang.

### 1.4. Pembatasan Masalah

1. Bahwa penentuan ZNT di dapatkan dari data transaksi properti dan penawaran.
2. Peta Tata Guna Lahan dan Peta Administrasi di dapat dari Kantor Pertanahan Kota Semarang.
3. Bidang NJOP yang di bahas hanya NJOP tanah, tidak memperhatikan NJOP bangunan.
4. Penilaian yang dilakukan hanya penilaian massal, tidak memperhatikan *property* khusus.
5. Faktor penentu nilai tanah yang di tentukan hanya faktor lokasi dan aksesibilitas .
6. Penentuan jumlah titik sampel menggunakan teknik *purposive* dengan jumlah minimal 3 sampel untuk setiap zona nilai tanah.

### 1.5. Tujuan Penelitian

1. Untuk menentukan Zona Nilai Tanah di Kecamatan Candisari, Kota Semarang Tahun 2014
2. Untuk mengetahui perubahan NJOP di Kecamatan Candisari, Kota Semarang berdasarkan harga pasar tahun 2014.
- 3.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagi Kantor Pertanahan Kota Semarang hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai *updating* data nilai tanah serta dapat digunakan sebagai media informasi nilai tanah bagi pelaksanaan transaksi peralihan kepemilikan tanah.
2. Dapat dijadikan referensi bagi instansi Pemerintah Kota Semarang seperti Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (DPPKAD) dalam menentukan penarikan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) untuk meningkatkan Pendapatan Daerah.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian

Penelitian ini di lakukan di Kecamatan Candisari Kota Semarang dengan luas sekitar 555,10 Ha yang terbagi kedalam 7 (tujuh) Kelurahan yaitu Kelurahan Jatingaleh, Karanganyar Gnung, Jomblang, Candi, Kaliwiru, Wonotingal, dan Tegalsari. Terdiri dari 461 RT dan 65 RW.

Kecamatan Candisari berbatasan dengan beberapa Kecamatan lainnya yang ada di Kota Semarang. Di sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Semarang Tengah, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Tembalang, di sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Banyumanik dan di sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Gajah Mungkur.

### 3.2. Penilaian Tanah

Penilaian tanah merupakan proses untuk memberikan estimasi dan pendapat atas suatu oleh alasan atau analisis yang rasional. Kelayakan suatu penilaian dibatasi oleh ketersediaan data yang cukup serta kemampuan dan objektivitas si penilai. Penilaian tanah merupakan proses untuk memberikan estimasi dan pendapat atas suatu *property* (bumi dan bangunan), berdasarkan fakta-fakta yang dapat di terima yang diperoleh dari penelitian di lapangan dan melakukan penyelidikan serta pemeriksaan (Harjanto, B. dan Hidayati, W., 2003)

### 3.3. Konsep Penilaian Tanah

Untuk melakukan penilaian tanah, perlu diketahui beberapa prinsip penilaian. Joseph K. Eckert (1990) mengemukakan empat prinsip penilaian tanah, yakni penawaran dan permintaan (*supply and demand*), penggunaan yang tertinggi dan terbaik (*highest and the best use*), keuntungan produktivitas (*surplus productivity*), serta prinsip perubahan dan antisipasi (*change and anticipation*).

### 3.4. Metode Penilaian Tanah

Sebagaimana yang dimaksudkan dalam pasal 1 ayat 3 UU Nomor 12 Tahun 1985, sebagaimana telah diubah dengan UU Nomor 12 Tahun 1994, maka dalam penilaian property dikenal tiga pendekatan penilaian (Depkeu, 2015). Ketiga metode tersebut adalah metode pendekatan perbandingan harga pasar (*sales comparison approach*), metode pendekatan biaya (*cost approach*) dan metode pendekatan pendapatan (*income approach*).

### 3.5. Faktor Penilaian Tanah

Seorang ahli real estate (anonim), pernah menyatakan bahwa ada 3 cara untuk menguji apakah suatu real estate “baik” atau tidak, yaitu pertama lokasi, kedua lokasi, dan ketiga lokasi (Northam, R.M, 1975). Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa harga tanah dipengaruhi oleh faktor lokasi yang ditunjang dengan fasilitas dan infrastruktur kota.

Pola keruangan penggunaan tanah juga telah dikemukakan oleh Christaller, W (1933), seorang ahli geografi Jerman dalam Teori Tempat Central (*Central Place Theory*). Teori ini mengemukakan bahwa tempat sentral merupakan lokasi kegiatan yang melayani kebutuhan manusia (Nursid Sumaatmadja, 1981)

Teori yang berhubungan dengan harga tanah baik secara langsung ataupun tidak langsung selalu berdasarkan pada “ruang”. Teori lokasi yang dikemukakan oleh model Von Thunen maupun model Christaller, keduanya melandasinya pada substansi “ruang”.

### 3.6. Analisis Harga Pasar

Analisis nilai pasar digunakan untuk mendapatkan nilai pasar dari data transaksi. Semua data transaksi jual beli yang di tetapkan pada tanggal penilaian tertentu, selanjutnya di lakukan koreksi jenis dan koreksi waktu transaksi data jual beli untuk mendapatkan harga estimasi nilai estimasi pasar wajar.

### 3.7. Pajak Atas Tanah

Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), Bea Perolehan Hak Atas Tanah dan Bangunan (BPHTB) maupun Pajak Penghasilan (PPh) merupakan pajak yang memberi pemasukan kepada daerah.

PBB adalah pajak tahunan yang dihitung dari nilai kepemilikan tanah dan bangunan. Dasar hukum pengenaan PBB adalah Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1985 sebagaimana diubah dalam UU Nomor 12 Tahun 1994 (Depkeu). BPHTB adalah pajak yang dikenakan atas perolehan hak atas tanah dan atau bangunan dari kegiatan transaksi jual beli tanah atau property, hibah dan berbagai macam model peralihan hak atas tanah lainnya yang selanjutnya disebut pajak. Sedangkan PPh adalah biaya yang dikenakan atas perolehan nilai rupiah dari kegiatan

transaksi jual beli tanah atau property, hibah dan berbagai macam model peralihan hak atas tanah lainnya yang selanjutnya disebut pajak.

### 3.8. Subjek Pajak

Subjek pajak berdasarkan Undang-Undang PBB adalah orang atau organisasi yang mendapatkan manfaat atau kenikmatan atas sebidang tanah dan atau bangunan yang dikuasainya.

### 3.9. Objek Pajak

- a. Objek pajak adalah bumi dan/atau bangunan. Bumi adalah permukaan bumi (tanah dan perairan) dan tubuh yang ada dibawahnya. Bangunan adalah konstruksi teknik yang ditanamkan atau dilekatkan secara tetap pada tanah dan atau perairan di Wilayah Republik Indonesia.
- b. Objek pajak yang dikecualikan  
Objek Pajak yang tidak dikenakan pajak Bumi dan Bangunan adalah objek pajak yang meliputi:
  1. Digunakan semata-mata untuk melayani kepentingan umum dan tidak untuk mencari keuntungan, antara lain:
    - a) Dibidang ibadah, contoh: masjid, gereja, vihara.
    - b) Dibidang kesehatan, contoh: Rumah sakit.
    - c) Dibidang pendidikan, contoh: madrasah, pesantren.
    - d) Dibidang sosial, contoh: panti asuhan.
    - e) Dibidang kebudayaan nasional, contoh: museum, candi.
  2. Digunakan untuk kuburan, peninggalan purbakala, atau yang sejenis dengan itu.
  3. Merupakan hutan lindung, hutan suaka alam, hutan wisata, taman nasional, tanah penegmbalaan yang dikuasai oleh desa, dan tanah negara yang belum dibebani suatu hak.
  4. Digunakan oleh perwakilan diplomatik, konsulat berdasarkan asas perlakuan timbal balik dan digunakan oleh badan atau perwakilan organisasi internasional yang ditentukan oleh Menteri Keuangan.
- c. Objek pajak yang digunakan oleh negara untuk penyelenggaraan pemerintahan, penentuan pengenaan pajaknya diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.

### 3.10. Metode Penilaian Properti Pajak

Menurut UU No. 12 Tahun 1994 dalam penentuan PBB maupun BPHTB mengacu pada Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) (Depkeu, 2015). Nilai jual objek pajak adalah harga rata-rata yang diperoleh dari transaksi jual beli yang terjadi secara wajar dan apabila tidak terjadi transaksi jual beli

secara wajar, NJOP ditentukan melalui perbandingan harga dengan objek lain yang sejenis, atau nilai perolehan baru, atau nilai jual objek pajak pengganti.

a. Penilaian Massal

Dalam penilaian massal NJOP tanah dihitung berdasarkan Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) yang terdapat pada setiap Zona Nilai Tanah (ZNT), sedangkan NJOP bangunan dihitung berdasarkan Daftar Biaya Komponen Bangunan (DBKB).

b. Penilaian Individual

Penilaian individual diterapkan untuk objek pajak umum yang bernilai tinggi (tertentu), baik objek pajak khusus, ataupun objek pajak umum yang telah dinilai namun hasilnya tidak mencerminkan nilai yang sebenarnya karena keterbatasan aplikasi program. Proses penilaiannya adalah dengan memperhitungkan seluruh karakteristik dari objek pajak tersebut.

**3.11. Peta Tata Guna Lahan**

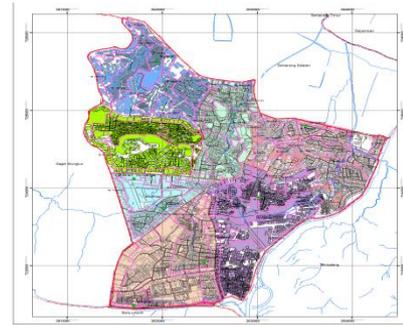
Peta Tata Guna Lahan (*land use*) adalah bentuk penyajian peta yang merupakan suatu upaya dalam merencanakan penggunaan lahan dalam suatu kawasan yang meliputi pembagian wilayah untuk pengkhususan fungsi-fungsi tertentu, misalnya fungsi pemukiman, perdagangan, industri, pendidikan, dll. Rencana tata guna lahan merupakan kerangka kerja yang menetapkan keputusan-keputusan terkait tentang lokasi, kapasitas dan jadwal pemuatan jalan, saluran air bersih dan air limbah, gedung sekolah, pusat kesehatan, taman dan pusat-pusat pelayanan serta fasilitas umum lainnya.



Gambar 1. Peta Tata Guna Lahan

**3.12. Peta Blok PBB**

Peta blok merupakan peta yang menggambarkan suatu zona geografis yang terdiri atas sekelompok objek pajak, yang diperlukan untuk kepentingan penentuan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) di dalam suatu satuan wilayah administrasi pemerintahan desa atau kelurahan.



Gambar 2. Peta Blok PBB

**3.13. Zona Nilai Tanah dan Peta Zona Nilai Tanah**

Zona Nilai Tanah (ZNT) merupakan area yang menggambarkan nilai tanah yang relatif sama, sekumpulan bidang tanah di dalamnya yang batasannya bersifat imanjer ataupun nyata sesuai penggunaan tanah dan mempunyai perbedaan nilai antara yang satu dengan yang lainnya berdasarkan analisis perbandingan harga pasar dan biaya.

Peta ZNT adalah peta yang menggambarkan suatu zona geografis yang terdiri atas sekelompok objek pajak yang mempunyai satu Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) yang dibatasi oleh batas penguasaan atau pemilikan objek pajak dalam satu wilayah administrasi desa atau kelurahan. Skala Peta ZNT dibuat seperti halnya Peta Blok, yaitu skala 1 : 2.000 atau 1 : 2.500 untuk sektor pedesaan dan untuk daerah perkotaan skala 1 : 1.000 atau skala yang lebih besar sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 3. Peta Zona Nilai Tanah

**3.14. Teori Pembuatan Zona Nilai Tanah**

1. Peta dicetak dengan skala peta lebih besar atau sama dengan skala Peta ZNT digital 1:25.000, dan apabila dalam pencetakan skala peta lebih kecil, selanjutnya menggunakan interval 5000.
2. Peta terdapat 8 (delapan) zona klasifikasi tanah, dengan menggunakan rumus nilai tertinggi dikurangi nilai terendah dibagi delapan untuk masing-masing print out lembar peta dengan interval zona nilai tanah di seragamkan. Hal ini untuk menggambarkan gradasi nilai pasar di wilayah yang ditugaskan.

3. Warna zona dengan RGB dari warna putih ke hitam dan untuk tampilan agar di sesuaikan dengan prosentase warnanya. Acan urutan gradasi seperti tercantum di bawah ini:

**Tabel 2.1** Klasifikasi Zona Nilai Tanah

NO	Interval Zona Nilai/m <sup>2</sup>	R	G	B
	Nilai Terendah < X 1			
1	X 1	42	41	243
2	X1 s/d X2	42	90	253
3	X2 s/d X3	40	255	254
4	X3 s/d X4	31	255	250
5	X4 s/d X5	20	255	254
6	X5 s/d X6	0	255	253
7	X7 s/d X8	19	175	161
	Nilai Tertinggi > X 7			
8		0	0	135

Nilai terendah dibulatkan kebawah pada puluhan/ratusan ribu terdekat. Nilai tertinggi dibulatkan ke atas pada ratusan ribu/jutaan terdekat.

4. Urutan legenda dalam peta dengan ketentuan:
  1. Luas
  2. Jumlah Zona
  3. Tanggal Pelaksanaan
  4. Tanggal Penilaian
  5. Pelaksana
  6. Penanggung Jawab Penelitian
  7. Penanggung Jawab Pemetaan
  8. Diperiksa Langsung Oleh Penanggung Jawab Teknis
  5. Penilai wajib menyampaikan pada sumber peta dituliskan sumber data dan ketelitian survei: peta zona nilai tanah skala 1:25.000.
  6. Penilai wajib menyajikan Petunjuk peta untuk menggunakan wilayah administrasi setingkat di atasnya.
  7. Penilai wajib menyajikan Grid pada peta ZNT dengan ukuran 10-15 cm dengan bilangan koordinat yang bulat.
  8. Tanggal pelaksanaan yang di sajikan merupakan tanggal berakhirnya pekerjaan.
  9. Jika tidak disebutkan khusus oleh pemberi kerja, tanggal penilaian tahun berjalan/ berkenaan yaitu 31 Desember.
  10. Disamping print out peta Zona Nilai Tanah, penilai wajib menambahkan peta penyebaran titik dan peta standar deviasi perkecamatan dalam bentuk hardcopy.

**II.15. Teori Penilaian Massal**

Penilaian adalah suatu proses estimasi dari harga suatu properti yang paling mungkin terjadi yang akan dibayar berdasarkan suatu kondisi pasar tertentu sesuai dengan tanggal penilaian. Lebih lanjut DR. Murray menyatakan bahwa penilaian adalah seni menghubungkan harga barang-barang dan jasa-jasa yang memperlihatkan karakteristik masing-masing agar dapat membuat estimasi searah dengan perkembangan ekonomi makro dan ekonomi mikro, maka penilaian yang dilakukan harus dengan mempertimbangkan aspek makro dan mikro yang mempengaruhi pasar tertentu.

**II.16. Teori Pembuatan Zona Awal**

Menggambar poligon zona awal ini dimaksudkan untuk mempermudah desain dan perencanaan untuk survei kelapangan. Dengan adanya peta ini dapat diperkirakan jumlah dari titik sampel harga tanah yang harus diambil dan dapat dilihat sebarannya.

**II.17. Teori Jumlah Titik Sampel**

Setelah proses pembuatan zona awal kegiatan selanjutnya adalah survei kelapangan untuk menentukan jumlah titik sampel dari setiap lokasi yang telah dirancang sebelumnya.

**II.18. Teori Pengolahan Data**

Proses pengolahan data adalah melakukan proses perhitungan setelah semua data hasil survei lapangan terkumpul. Data yang telah terkumpul ini kemudian diolah dan dihitung terlebih dahulu menggunakan program *worksheet Microsoft Excel*.

**II.19. NIR dan NJOP**

Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) adalah nilai pasar wajar rerata yang dapat mewakili nilai tanah di dalam suatu ZNT.

Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) adalah harga rata-rata yang diperoleh dari transaksi jual beli yang terjadi secara wajar, dan bilamana tidak terdapat transaksi jual beli, NJOP ditentukan melalui perbandingan harga dengan objek lain yang sejenis, atau nilai perolehan baru, atau NJOP pengganti.

**II.20. Sistem Informasi Geografis**

Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database.

**4. Pelaksanaan Penelitian**

**3.1. Persiapan Penelitian**

Data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tipe data yaitu:

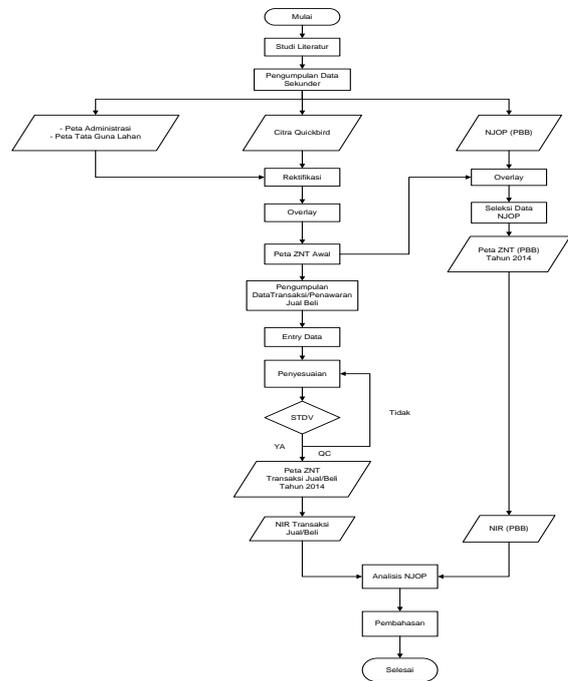
1. Data Spasial
  - a. Peta Administrasi Kecamatan Candisari Kota Semarang tahun 2011 yang diperoleh dari Kantor Pertanahan Kota Semarang
  - b. Peta Guna Lahan Kecamatan Candisari Kota Semarang tahun 2011 yang diperoleh dari Kantor Pertanahan Kota Semarang
  - c. Citra Resolusi Tinggi dari *Google Earth* dengan digunakan sebagai acuan zona awal pekerjaan
  - d. Peta Blok PBB Kecamatan Pedurungan Kota Semarang tahun 2012 yang diperoleh dari Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (DPPKAD)
2. Data Non-Spasial
  - a. Data Harga Tanah daerah penelitian dalam kurun waktu 2014 sampai dengan Desember 2014 dari hasil survey lapangan
  - b. Data NJOP tanah Kecamatan Candisari Kota Semarang tahun 2012 dari Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (DPPKAD)

**3.2. Alat Yang Digunakan**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu *hardware* dan *software*:

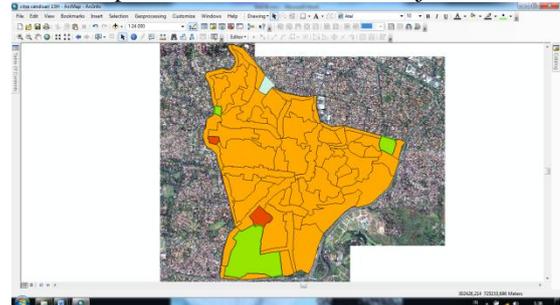
1. Perangkat keras (*Hardware*)
  - a. GPS *Handheld (Garmin GPSmap 76CSx)*
  - b. Perangkat komputer yang memiliki spesifikasi sebagai berikut :
    - 1) Merek Laptop : ASUS
    - 2) Sistem Operasi : *Microsoft Windows XP Ultimate*
    - 3) *Processor* : Intel® Core (TM) i3 M350@2.27 GHz
    - 4) RAM : 2.00 GB
    - 5) Hardisk : 297GB
  - c. Printer Canon E400 *Series* dalam pencetakan laporan
  - d. Kamera Digital
2. Perangkat lunak (*Software*)
  - a. *Microsoft Office (Ms. Word, Ms. Visio, Ms. Excel 2010)*
  - b. *ArcGis 10.0*

**3.3. Diagram Alir**



**3.4. Penentuan Zona Awal**

Sebelum melaksanakan survei lapangan terlebih dahulu menentukan zona awal pada citra *Google Maps* 2011. Pada tahap awal pembuatan zona awal ada sekitar 52 zona, tetapi setelah dilakukan survei langsung ke lapangan ternyata dari hasil perhitungan yang didapat dan setelah dilakukan plotting pada peta ZNT, standard deviasi dari hasil survey di lapangan tidak memenuhi standard yaitu 0 – 30%, karena hasil survey tidak memenuhi standard maka pada penelitian ini dilakukan penambahan zona awal menjadi 60 zona.



**Gambar 4.** Peta batas zona nilai tanah Kecamatan Candisari, Kota Semarang

**3.5. Survei Lapangan Data Harga Tanah**

*Survey* lapangan data harga tanah dilakukan guna mengetahui nilai transaksi tanah yang terjadi. Dalam *survey* ini tidak keseluruhan dari data-data transaksi jual beli tanah yang dipakai dalam penelitian. Hanya beberapa sampel yang mewakili

nilai tanah dalam zona tertentu saja yang diambil dengan tiap zona minimal 3 data sampel. Sampel yang dimaksud dalam *survey* dan pemetaan nilai tanah adalah bidang tanah yang terdaftar/tanah adat yang memberikan informasi harga penawaran atau transaksi bidang tanah tersebut pada kurun waktu 24 bulan terakhir untuk tanah *non* pertanian dan 48 bulan terakhir untuk tanah pertanian.

**3.6. Koreksi Data Harga Tanah**

Data non spasial pada pembuatan Peta ZNT berupa hasil survei harga tanah pada lokasi sampel. Data ini kemudian dihitung ulang agar didapat hasil akhir berupa nilai tanah per m<sup>2</sup>. Koreksi data harga tanah yang diberikan untuk mendapatkan penyesuaian harga tanah baik berdasarkan jenis datanya maupun berdasarkan waktu transaksinya

**3.7. Plotting Data Harga Tanah**

*Plotting* data harga tanah adalah kegiatan memasukkan data harga tanah dari *Ms.Excel* ke *Software ArcGIS 10.0* untuk pengolahan peta lebih lanjut.

**3.8. Menghitung Nilai Indikasi Rata-Rata**

Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) adalah nilai pasar wajar rerata yang dapat mewakili nilai tanah di dalam suatu ZNT. Setelah di dapatkan nilai NIR dihitung besarnya standar deviasi nilai tanah tiap zona dengan standar deviasi yang dapat di terima kurang dari 30%

**3.9. Plotting Zona Nilai Tanah NIR**

*Plotting* Nilai Zona Tanah NIR merupakan kegiatan memasukkan nilai harga tanah berdasarkan NIR kedalam peta sesuai dengan batas yang telah dibuat.

**3.10. Plotting Nilai Zona Tanah NJOP**

*Plotting* Nilai Zona Tanah NJOP merupakan kegiatan memasukkan nilai harga tanah berdasarkan NJOP kedalam peta sesuai dengan NJOP jalan yang telah ditentukan oleh dinas DPPKAD Kota Semarang.

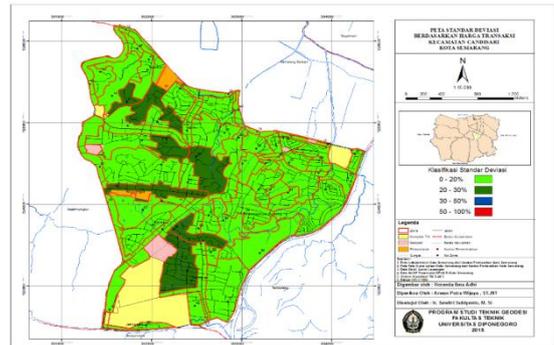
**4. Hasil dan Pembahasan**

**4.1. Ketentuan Jumlah Sampel**

Pada penelitian ini penentuan jumlah sampel menggunakan teknik *purposive*, yaitu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan dari karakteristik Kelurahan atau Kecamatan tersebut, secara proporsional pada penggunaan tanah pemukiman, komersial dan pertanian yang dalam pasar tanah direfleksikan dalam satu zona nilai tanah dengan jumlah minimal 3 (tiga) sampel untuk setiap zona nilai tanah, sedangkan untuk zona diatas 10 x10 cm, sampel minimal adalah 5 (lima). Untuk kelebihan setiap 10x10 cm jumlah sampel ditambah 2 (dua) demikian seterusnya setiap kelipatan 10x10 cm.

**4.2. Standar Deviasi**

Dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir mengenai pembuatan peta Zona Nilai Tanah ini terdapat 212 titik sampel yang tergabung ke dalam 60 zona. Setiap satu zona minimal terdapat 3 titik sampel yang rata-rata setiap zonanya terdapat 4 titik sampel. Standar Deviasi tertinggi terdapat di zona 1 yang berada di Kelurahan Jatingaleh sebesar 22.79% sedangkan standar deviasi terendah terdapat di zona 31 yang berada di Kelurahan Jomblang sebesar 0.63%.



Gambar 5. Peta Standar Deviasi

**4.3. Klasifikasi Harga Tanah**

Dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir mengenai pembuatan peta Zona Nilai Tanah ini didapatkan zebaran harga dari NIR (Nilai Indikasi Rata-rata) penelitian dengan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Harga Tanah

No	Nilai Tanah	Warna	R	G	B
1	< Rp 3.000.000	[Dark Green]	42	41	243
2	Rp 3.000.000 - Rp 6.000.000	[Light Green]	42	90	253
3	Rp 6.000.000 - Rp 9.000.000	[Yellow-Green]	40	255	254
4	Rp 9.000.000 - Rp 12.000.000	[Yellow]	31	255	250
5	Rp 12.000.000 - Rp 15.000.000	[Light Orange]	20	255	254
6	Rp 15.000.000 - Rp 18.000.000	[Orange]	0	255	253
7	Rp 18.000.000 - Rp 21.000.000	[Dark Orange]	19	175	161
8	Rp 21.000.000 <	[Red]	0	0	135

**4.4. Analisis Berdasarkan NIR Harga Pasar (Transaksi/Penawaran)**

**1. Kelurahan Jatingaleh**

Kelurahan Jatingaleh pada tahun 2014 memiliki total bidang sebanyak 1419 bidang. Berdasarkan analisis NIR dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Jatingaleh memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona antara kurang dari Rp 1.000.000 da antara Rp 1.000.000. s.d Rp 23.000.000. Dari sebaran data tersebut harga tanah yang dominan sebesar Rp 1.238.000 lalu harga

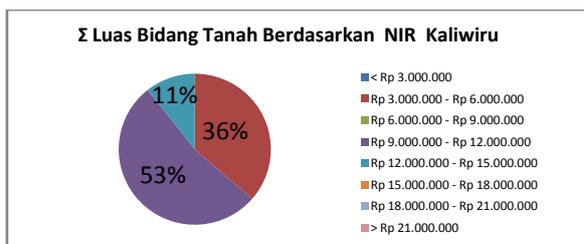
tanah terendah adalah Rp 834.000 dan tertinggi Rp 23.070.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 6. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan Sebaran Harga Tanah Jatingleh

### 2. Kelurahan Kaliwiru

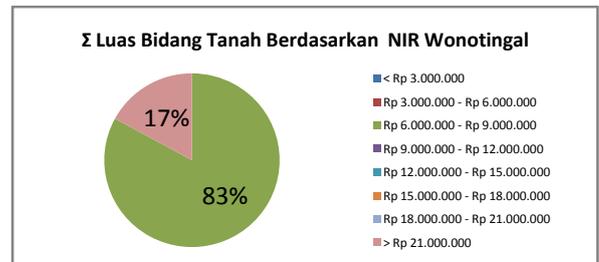
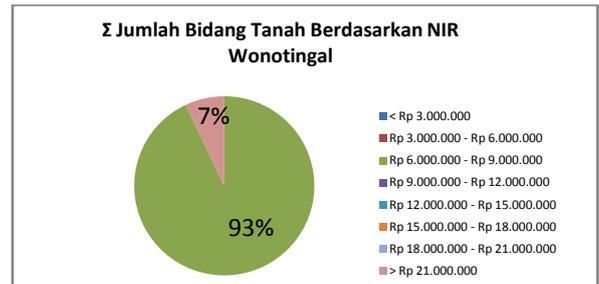
Kelurahan Kaliwiru pada tahun 2014 memiliki total bidang sebanyak 887 bidang. Berdasarkan analisis NIR dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Kaliwiru memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona antara Rp 2.500.000 s.d Rp 3.000.000, dan Rp 4.000.000 s.d Rp 14.000.000. Dari sebaran data tersebut harga tanah yang dominan sebesar Rp 3.237.000 lalu harga tanah terendah adalah Rp 3.237.000 dan tertinggi Rp 14.955.000 Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 7. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan Sebaran Harga Tanah Kaliwiru

### 3. Kelurahan Wonotingal

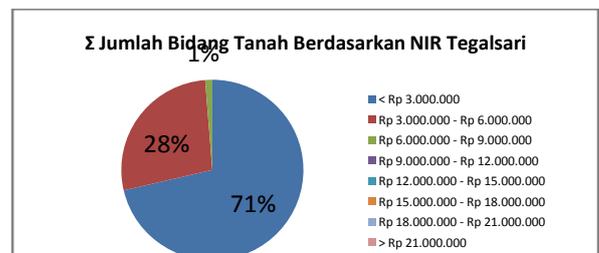
Kelurahan Wonotingal pada tahun 2014 memiliki total bidang sebanyak 455 bidang. Berdasarkan analisis NIR dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Wonotingal memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona antara Rp 6.000.000 s.d Rp 24.000.000. Dari sebaran data tersebut harga tanah yang dominan sebesar Rp 6.398.000 lalu harga tanah terendah adalah Rp 6.398.000 dan tertinggi Rp 24.575.000 Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 8. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan Sebaran Harga Tanah Wonotingal

### 4. Kelurahan Tegalsari

Kelurahan Tegalsari pada tahun 2014 memiliki total bidang sebanyak 3464 bidang. Berdasarkan analisis NIR dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Tegalsari memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona antara Rp 1.000.000 s.d Rp 7.000.000. Dari sebaran data tersebut harga tanah yang dominan sebesar Rp 1.852.000 lalu harga tanah terendah adalah Rp 1.492.000 dan tertinggi Rp 7.447.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :

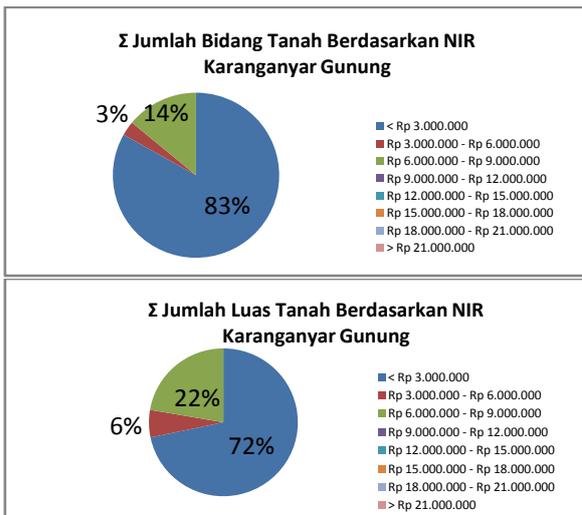




Gambar 9. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan Sebaran Harga Tanah Tegalsari

5. Kelurahan Karanganyar Gunung

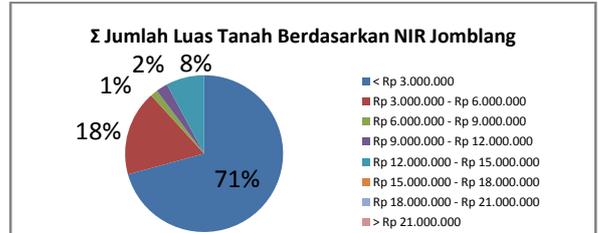
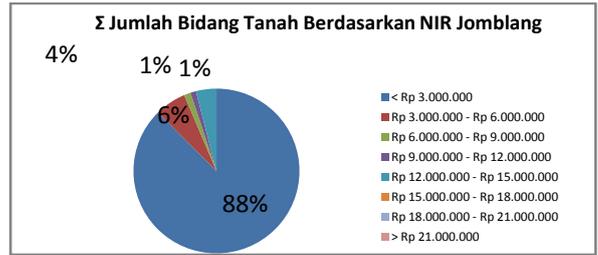
Kelurahan Karanganyar Gunung pada tahun 2014 memiliki total bidang sebanyak 1735 bidang. Berdasarkan analisis NIR dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Muktiharjo Kidul memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona kurang dari Rp 1.000.000, Rp 1.000.000 s.d Rp 6.000.000. Dari sebaran data tersebut harga tanah yang dominan sebesar Rp 1.436.000 lalu harga tanah terendah adalah Rp 549.000 dan tertinggi Rp 6.642.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 10. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan Sebaran Harga Tanah Karanganyar Gunung

6. Kelurahan Jomblang

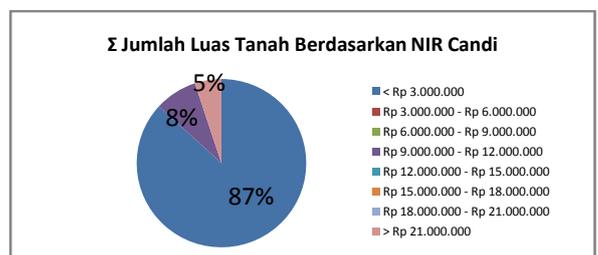
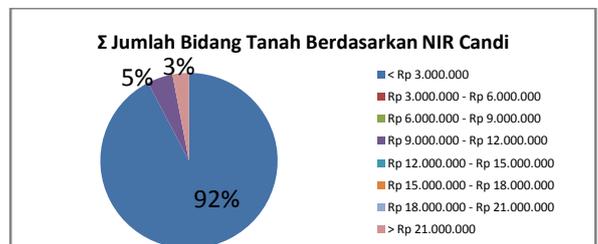
Kelurahan Jomblang pada tahun 2014 memiliki total bidang sebanyak 3997 bidang. Berdasarkan analisis NIR dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Jomblang memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona kurang dari Rp 1.000.000, Rp 1.000.000 s.d Rp 12.000.000. Dari sebaran data tersebut harga tanah yang dominan sebesar Rp 585.000 lalu harga tanah terendah adalah Rp 585.000 dan tertinggi Rp 12.655.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut:



Gambar 11. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan Sebaran Harga Tanah Jomblang

7. Kelurahan Candi

Kelurahan Candi pada tahun 2014 memiliki total bidang sebanyak 1933 bidang. Berdasarkan analisis NIR dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Candi memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona kurang dari Rp 1.000.000 , Rp1.000.000 s.d Rp 25.000.000 Dari sebaran data tersebut harga tanah yang dominan sebesar Rp 2.514.000 lalu harga tanah terendah adalah Rp 432.000 dan tertinggi Rp 25.714.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :



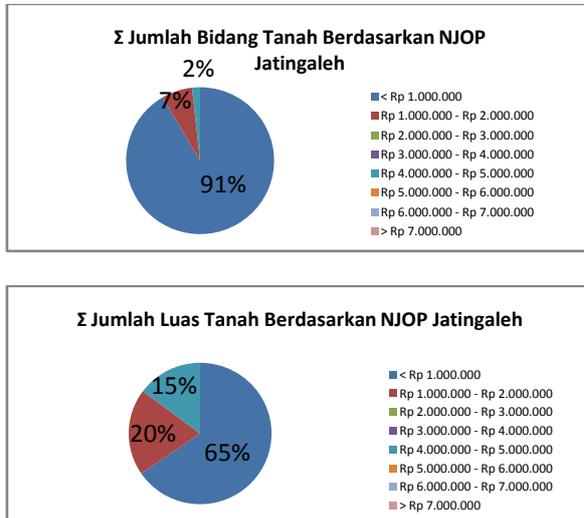
Gambar 12. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan Sebaran Harga Tanah Candi

4.5. Analisis Berdasarkan NJOP

1. Kelurahan Jatingaleh

Kelurahan Jatingaleh memiliki total Bidang sebanyak 1419 bidang. Berdasarkan analisis NJOP dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Jatingaleh memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona dibawah Rp 1.000.000, Rp

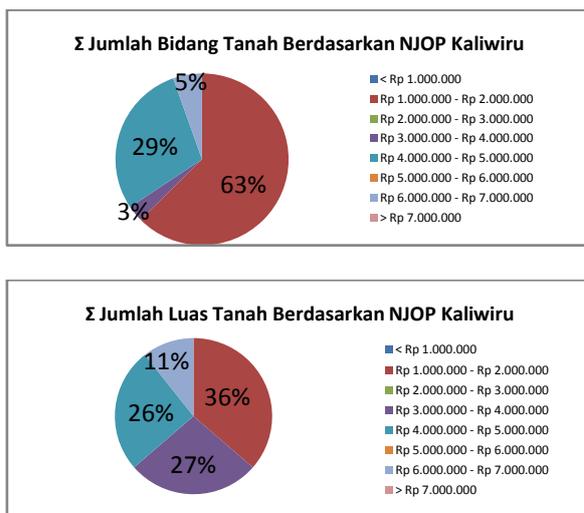
1.000.000 s.d 4.000.000. Dari sebaran data tersebut nilai NJOP yang dominan sebesar Rp 464.000 lalu nilai NJOP terendah adalah Rp 160.000 dan tertinggi Rp 4.605.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 13. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan NJOP Jatingaleh

2. Kelurahan Kaliwiro

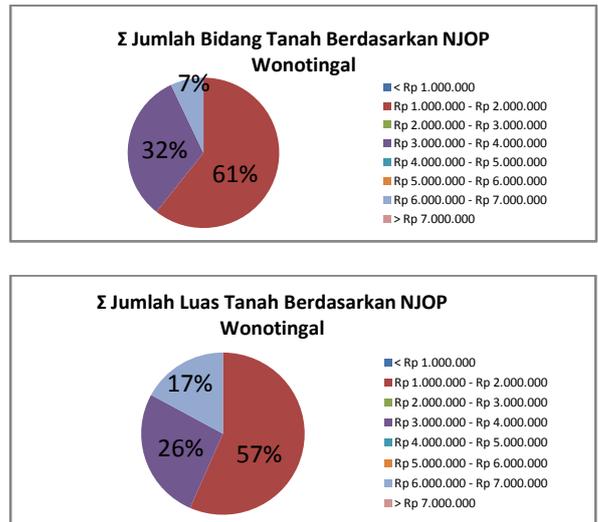
Kelurahan Kaliwiro memiliki total Jalan sebanyak 887 bidang. Berdasarkan analisis NJOP dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Kaliwiro memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona Rp 1.000.000 s.d Rp 6.000.000 . Dari sebaran data tersebut nilai NJOP yang dominan sebesar Rp 1.147.000 lalu yang terendah adalah Rp 1.147.000 dan tertinggi Rp 6.195.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 14. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan NJOP Kaliwiro

3. Kelurahan Wonotingal

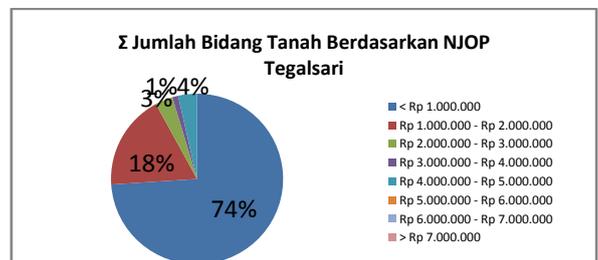
Kelurahan Wonotingal memiliki total bidang sebanyak 455 bidang. Berdasarkan analisis NJOP dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Wonotingal memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona Rp 1.500.000 s.d Rp 6.000.000. Dari sebaran data tersebut nilai NJOP yang dominan sebesar Rp 1.722.000 lalu yang terendah adalah Rp 1.722.000 dan tertinggi Rp 6.805.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :

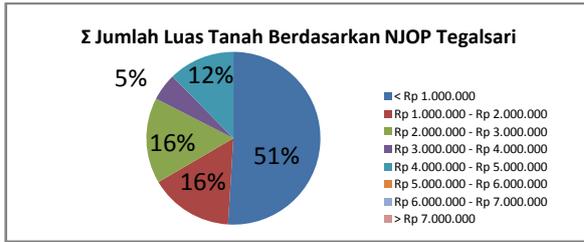


Gambar 15. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan NJOP Wonotingal

4. Kelurahan Tegalsari

Kelurahan Tegalsari memiliki total bidang sebanyak 3464 bidang. Berdasarkan analisis NJOP dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Tegalsari memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* harga dibawah Rp 1.000.000, dan Rp 1.000.000 s.d Rp 4.000.000. Dari sebaran data tersebut nilai NJOP yang dominan sebesar Rp 614.000 lalu yang terendah adalah Rp 464.000 dan tertinggi Rp 4.155.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut:





Gambar 16. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan NJOP Tegalsari

5. Kelurahan Karanganyar Gunung

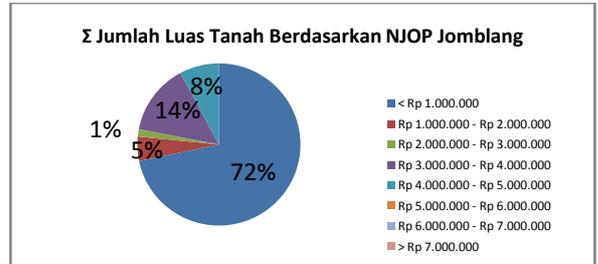
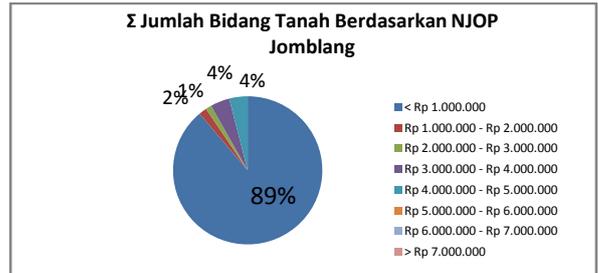
Kelurahan Karanganyar Gunung memiliki total bidang sebanyak 1735 bidang. Berdasarkan analisis NJOP dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Karanganyar Gunung memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona dibawah Rp 1.000.000, dan 1.000.000 sd 3.000.000 Dari sebaran data tersebut nilai NJOP yang dominan sebesar Rp 335.000 lalu yang terendah adalah Rp 335.000 dan tertinggi Rp 3.100.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut:



Gambar 17. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan NJOP Karanganyar Gunung

6. Kelurahan Jomblang

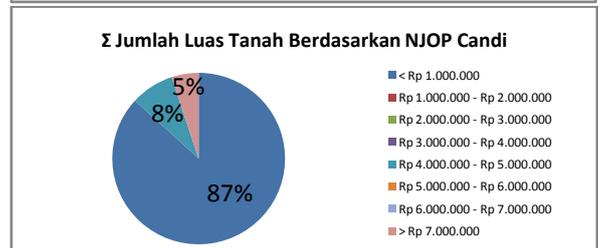
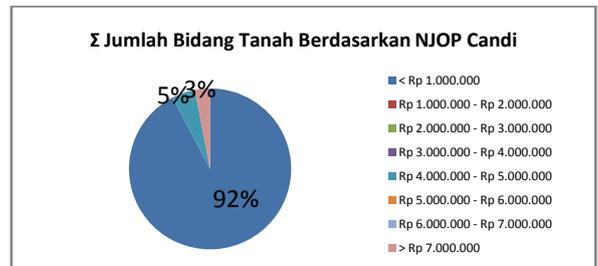
Kelurahan Jomblang memiliki total jalan sebanyak 3997 bidang. Berdasarkan analisis NJOP dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Jomblang memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona dibawah Rp 1.000.000 dan 1.000.000 sd 4.000.000 Dari sebaran data tersebut nilai NJOP yang dominan sebesar Rp 243.000 lalu yang terendah adalah Rp 243.000 dan tertinggi Rp 4.573.000 Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 18. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan NJOP Jomblang

7. Kelurahan Candi

Kelurahan Candi memiliki total bidang sebanyak 1933 bidang. Berdasarkan analisis NJOP dari keseluruhan luas dan bidang yang ada kelurahan Candi memiliki nilai tanah dengan sebaran *range* zona dibawah Rp 1.000.000 dan Rp 1.000.000 s.d 8.000.0000. Dari sebaran data tersebut nilai NJOP yang dominan sebesar Rp 335.000 lalu terendah adalah Rp 335.000 dan tertinggi Rp 8.145.000. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam diagram berikut:

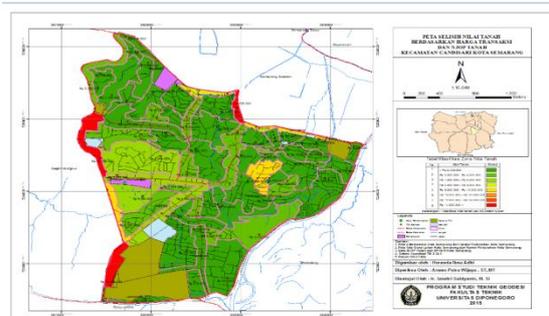


Gambar 19. Diagram Jumlah Bidang dan Luasan NJOP Candi

4.6. Perbedaan Selisih Harga Tanah antara Harga Tanah dengan Harga NJOP

Dalam penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan nilai NIR harga pasar (transaksi /

penawaran) terhadap harga NIR NJOP tertinggi berada di zona 7 yang berada di Kelurahan Jatingaleh sebesar 443.30% yang terletak di jalan Teuku Umar sedangkan peningkatan nilai NIR harga pasar (transaksi / penawaran) terhadap harga NIR NJOP terendah berada di zona 33 di Kelurahan Tegalsari sebesar 5.19% yang terletak di jalan Sriwijaya



Gambar 20. Peta Perubahan Harga Tanah Terhadap NJOP

#### 4.7. Perubahan Harga Tanah Terhadap Harga NJOP Setiap Kelurahan

Dalam penelitian ini menjelaskan tentang perubahan harga pasar (transaksi/penawaran) terhadap harga NJOP setiap Kelurahan. Harga pasar Kelurahan Jatingaleh memiliki peningkatan harga pasar terhadap harga NJOP sebesar Rp 4.395.000,00 atau sekitar 282,02%, Kelurahan Kaliwiru memiliki peningkatan harga pasar terhadap harga NJOP sebesar Rp 5.194.600,00 atau sekitar 152.38%, Kelurahan Wonotingal memiliki peningkatan harga pasar terhadap harga NJOP sebesar Rp 9.216.333,00 atau sekitar 232.30%. Kelurahan Tegalsari memiliki peningkatan harga pasar terhadap harga NJOP sebesar Rp 1.589.071,00 atau sekitar 91.44%. Kelurahan Karanganyar Gunung memiliki peningkatan harga pasar terhadap harga NJOP sebesar Rp 1.373.500,00 atau sekitar 103.83%. Kelurahan Jomblang memiliki peningkatan harga pasar terhadap harga NJOP sebesar Rp 2.047.421,00 atau sekitar 161.64%. Kelurahan Candi memiliki peningkatan harga pasar terhadap harga NJOP sebesar Rp 4.516.000,00 atau sekitar 161.92%. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa Kelurahan yang mengalami peningkatan harga pasar (transaksi/penawaran) tertinggi berada di Kelurahan Jatingaleh sebesar Rp 4.395.000,00 atau sekitar 282,02%, dan peningkatan harga pasar (transaksi / penawaran) terendah berada di Kelurahan Tegalsari sebesar Rp 1.589.071,00 atau sekitar 91.44%.

### 5. Penutup

#### 5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan penelitian di Kecamatan Candisari Kota Semarang terdapat 60 Zona Nilai Tanah berdasarkan Survey Transaksi

Harga Tanah dengan nilai terendah sebesar Rp 549.000,00 pada zona 28 dan nilai tertinggi sebesar Rp 24.575.000,00 pada zona 30. Nilai terendah terdapat di Kelurahan Karanganyar Gunung dengan dominasi penggunaan lahan adalah pemukiman (perkampungan) sedangkan nilai tertinggi terletak disepanjang Jl.Sultan Agung dengan dominasi penggunaan lahan adalah pemukiman, perdagangan, jasa dan perkantoran.

2. Dari perhitungan Assasement Sales Ratio yang merupakan presentase perbandingan nilai tanah berdasarkan NJOP dan NIR untuk keperluan penarikan PBB (Pajak Bumi dan Bangunan) presentase kenaikan pemasukan PBB berdasarkan ZNT NIR dengan nilai tertinggi sebesar 282.02% dan nilai terendah sebesar 91.44%.

#### 5.2. Saran

1. Data harga tanah yang digunakan sebaiknya diambil dengan kerapatan sample yang lebih dekat lagi sehingga benar – benar mencerminkan harga tanah dilapangan.
2. Dari besarnya Assasement Sales Ratio dalam perhitungan selisih nilai pajak berdasarkan ZNT NJOP dan ZNT NIR perlu dipertimbangkan kembali besarnya nilai NJOP sebagai dasar penarikan pajak yang seharusnya mencerminkan nilai pasar.
3. Untuk penelitian selanjutnya perlu dianalisis lebih lanjut besarnya faktor-faktor lain (faktor kelerengan, faktor ekonomi, serta faktor politik dan kenegaraan) yang menentukan nilai tanah sehingga harganya benar-benar mewakili nilai tanah yang ada.

#### Daftar Pustaka

- Eckert, J.K. 1990. *Property Appraisal and Assesment Administration*. Chicago: The International Association of Assessing Officers.
- Harjanto, B. dan Hidayati, W. 2003, *Konsep Dasar Penilaian Properti*. Yogyakarta: BPF.
- Northam, Ray M. 1975. *Urban Geography*, New York: John & Sons, Inc.
- Sumaatmadja, N. 1981. *Studi Geografi Suatu Pendekatan Dan Analisa Keruangan*, Bandung: Alumni.
- Depkeu. 2015. UU No. 12 Tahun 1994 Tentang Perubahan Atas Undang-undang No 12 Tahun 1985 Tentang Penilaian Properti, <http://bapepam.go.id>
- Walter, C. 1933, *Die Zentralen Orte in Sudeutschland*. Gustav Fischer, Jena.