

**EVALUASI TATA LETAK BANGUNAN TERHADAP GARIS SEMPADAN JALAN
DI KAWASAN *CENTRAL BUSINESS DISTRICT* KOTA SEMARANG**

Erlangga Putranindya, Sutomo Kahar, Arwan Putra W. *)

Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jln. Prof. Soedarto, Tembalang, Semarang, 50239, Telp. (024)76480785, Fax. (024)76480788

Abstrak

Central Business District (CBD) Kota Semarang yang terdiri dari Jalan Pemuda, Jalan Pandanaran, Jalan Thamrin, dan Jalan Gajahmada yang terletak pada Bagian Wilayah Kota I (BWK I) merupakan kawasan yang memiliki fungsi sebagai wilayah perkantoran, perdagangan, dan jasa. Dalam hal ini banyak bangunan atau kavling yang bangunan terluarnya (seperti pagar, dll) berdiri tidak sesuai dengan Perda No.14 Tahun 2011, maka dari itu menarik penulis untuk melakukan evaluasi bangunan-bangunan di kawasan tersebut yang melanggar/ tidak sesuai dengan Perda Kota Semarang No.14 Tahun 2011.

Evaluasi tata letak bangunan Garis Sempadan Jalan (GSJ) merupakan suatu proses penilaian tentang tata letak bangunan terluar dari kavling tersebut yang sudah diatur dalam Peraturan Daerah yang diatur dengan jarak tertentu suatu bangunan terluar dengan as jalan/ tengah jalan. Dalam melakukan tugas akhir ini penulis memerlukan data yang berkaitan dengan penelitian tersebut seperti: Citra Satelit; Peta Jaringan Jalan. Untuk data sekunder penulis melakukan digitasi dari tiap-tiap kavling yang didapat dari interpretasi Citra Satelit resolusi tinggi, serta membuat garis evaluasi dengan jarak tertentu dari as jalan.

Hasil penelitian tersebut nantinya akan memberikan informasi bangunan-bangunan yang melanggar dengan luas-an (m^2) pelanggaran di Jl. Pemuda; Jl. Pandanaran; Jl. Thamrin; Jl. Gajahmada yang diatur dalam Perda Kota Semarang.

Kata Kunci : Citra Satelit, *Central Business District*, Garis Sempadan Jalan

Abstract

Central Business District (CBD) consisting of Semarang City Pemuda, Pandanaran, Thamrin and Gajahmada street is located in the Urban Area Part I is an area that has a function as an office area, trade, and services. In this case many of the buildings or building plots outer (such as fences, etc.) don't stand in accordance with Regulation No.14 of 2011, and therefore interesting authors to evaluate buildings in the region that violates / does not comply with regulation Semarang No.14 of 2011.

Evaluation of building layout Line Border Roads is a process of assessment of the outer building layout of the plots that have been on the local regulation is governed by a certain distance to the outer buildings as road / middle of the road. In doing this thesis the author requires data related to the study such as: Satellite Imagery; Road Network Map.

*)Penulis Penanggung Jawab

For secondary data, the authors conducted digitization of individual plots obtained from the interpretation of high-resolution satellite imagery, as well as making a line of evaluation with a certain distance from the axle path.

The results of these studies will provide information that violates buildings with an area (m^2) violations at Pemuda; Pandanaran; Thamrin; Gajahmada street set forth in the regulation of Semarang.

Keywords: *Satellite Imagery, Central Business District, Line Border Roads*

1. Pendahuluan

Jalan merupakan salah satu prasarana perhubungan yang penting dalam kehidupan bangsa dan pembangunan nasional. Jalan sebagai sarana pembangunan pada hakekatnya menyangkut kehidupan orang banyak. Jalan juga dapat mengendalikan struktur pembangunan wilayah, baik tingkat nasional maupun regional terutama yang menyangkut keseimbangan perkembangan pembangunan daerah dan pemerataan hasil-hasil pembangunan.

Tingkat pelayanan jalan ditentukan dari seberapa jauh kemampuan ruas suatu jalan melayani arus lalu lintas yang melewatinya. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah lebar jalan. Dinamika pertumbuhan yang terjadi di Kota Semarang dalam kaitannya dengan pemanfaatan ruang di sepanjang ruas jalan khususnya letak bangunan-bangunan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang kenyataan dari kondisi yang ada saat ini telah berpengaruh pada kondisi ukuran lebar jalan yang ada: jarak antara bangunan dengan batas jalan di beberapa ruas jalan yang telah tercipta rata-rata terlalu dekat, berimpit, atau bahkan melewati batas jalan padahal pemerintah telah menetapkan peraturan untuk batas bangunan atau garis sempadan jalan. Hal ini tentunya akan mempengaruhi keselamatan dari pengguna jalan.

Berdasarkan kenyataan mengemai RDTRK maka perlu adanya suatu sistem informasi dan evaluasi mengenai letak bangunan terhadap sempadan jalan. Dengan adanya informasi berbasis komputer ini diharapkan memiliki keunggulan dibanding dengan cara manual, diantaranya dalam penyimpanan data, *updating* data dan penyajian hasil. Oleh karena itu, penulis mengambil judul mengenai Evaluasi Tata Letak Bangunan Terhadap Garis Sempadan Jalan di Kawasan *Central Business District* Kota Semarang. Penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan proses Digitasi Citra Satelit kemudian di *overlay* dengan peta jaringan jalan kawasan tersebut sehingga akan didapat peta bangunan-bangunan yang tata letak terhadap garis sempadan jalan sesuai/ tidak sesuai dengan Perda Kota Semarang No.14 Tahun 2011.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka diangkat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah tata letak bangunan di kawasan *Central Business District* sudah sesuai jarak sempadan jalannya berdasarkan Perda Kota Semarang No.14 Tahun 2011 tentang RDTRK 2011-2031 dengan metode penginderaan jauh & SIG?
2. Berapa luasan kavling yang melanggar/ tidak sesuai Perda Kota Semarang No.14 Tahun 2011 di Kawasan *Central Business District* (Jalan Pemuda, Jalan Pandanaran, Jalan Thamrin, Jalan Gajahmada) Kota Semarang?.

Ruang lingkup pada penelitian ini antara lain :

1. Wilayah studi dilakukan di Kawasan *Central Business District* (Jalan Pemuda, Jalan Pandanaran, Jalan Thamrin, Jalan Gajahmada) Kota Semarang.
2. Data spasial yang digunakan berupa citra satelit, dan peta digital jaringan jalan.
3. Validasi dilakukan di masing-masing jalan dengan pengukuran lebar bangunan dan pengukuran dari as jalan ke pagar terluar bangunan berdasarkan Perda Kota Semarang No.14 Tahun 2011.
4. Metode yang digunakan adalah metode penginderaan jauh & SIG.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyajikan suatu Sistem Informasi Geografis tentang persebaran objek wisata unggulan yang ada di Kota Semarang berbasis *mobile GIS*, sehingga dapat memudahkan setiap wisatawan khususnya pengguna *smartphone Android* untuk mendapatkan informasi spasial maupun non-spasial mengenai lokasi objek wisata unggulan yang ada di Kota Semarang.

Manfaat dari penelitian ini adalah setiap orang yang membutuhkan informasi mengenai lokasi objek wisata yang ada di Kota Semarang, terutama para pengguna *smartphone Android* dapat dimudahkan dan dapat terbantu.

2. Bahan dan Metode Penelitian

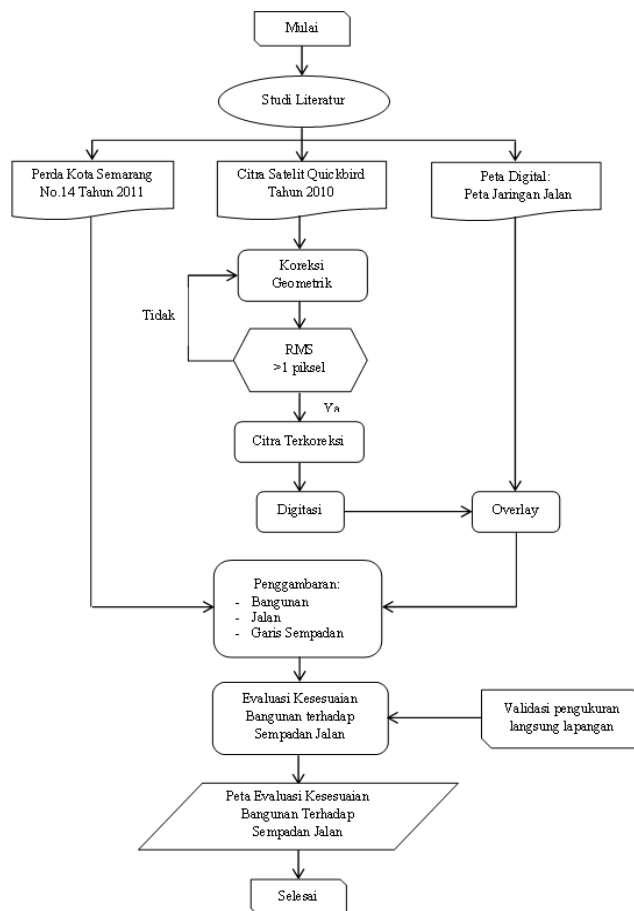
Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini di spesifikasikan dalam *hardware* dan *software*, yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat keras atau *hardware* yang terdiri dari :
 - a. Perangkat laptop dengan spesifikasi *processor Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU T-6570* (2 CPUs), 2.1 GHz, RAM 2.0 GB.

- b. Meteran
- c. Kamera
- 2. Perangkat lunak atau *software*, yang terdiri dari :
 - a. *ArcGIS* 9.3
 - b. *Global Mapper* 12
 - c. *AutoCAD* 2010
 - d. *Microsoft Word* 2010
 - e. *Microsoft Excel* 2010

Data penelitian yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Citra Satelit *Quickbird* terkoreksi tahun 2010.
2. Peta Jaringan Jalan Kota Semarang.
3. Hasil digitasikavling didapat dari hasil digitasi Citra Satelit
4. Hasil validasi diperoleh dari melakukan Survey.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

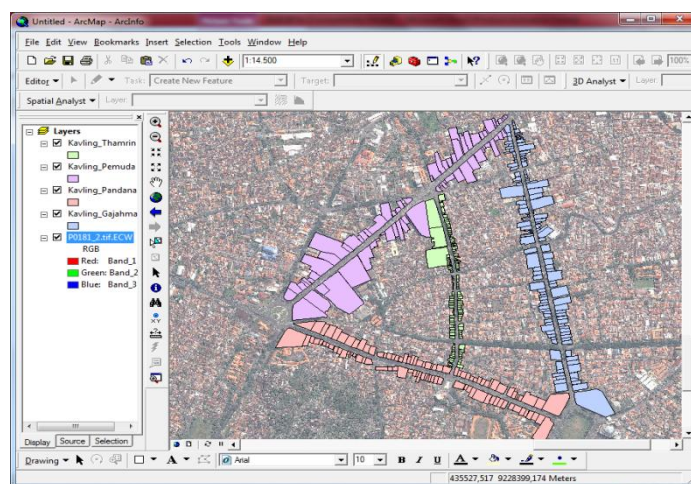
Metode pengolahan data dari pelaksanaan penelitian ini adalah pengumpulan data berupa data sekunder antara lain citra satelit, dan peta digital jaringan jalan, serta proses digitasi kavling di kawasan *Central Business District* Kota Semarang. Untuk tahap akhir perlu dilakukannya pengukuran langsung lapangan menggunakan alat ukur (meteran) sebagai validasi (*sampling*) untuk perbandingan antara hasil penelitian menggunakan *software* dengan hasil pengukuran langsung lapangan.

Tahap berikutnya melakukan digitasi kavling didapat dari hasil digitasi atas citra satelit *Quickbird* dengan resolusi tinggi dan digitasi yang meliputi pedestrian area, bangunan terluar atau pagar dan lebar bangunan (kavling) di kawasan *Central Business District*. Dalam penelitian ini peran garis evaluasi berperan penting yang berguna untuk mendeteksi bidang-bidang tanah/ kavling yang menyalahi aturan garis sempadan jalan di kawasan *Central Business District* yang diatur dalam Perda No.14 Tahun 2011.

Dalam penelitian ini salah satu langkah yang harus dilakukan adalah melakukan *overlay* data guna memonitor antara hasil digitasi kavling dengan mengacu pada peta foto/ citra satelit, peta jaringan jalan, dan garis evaluasi untuk menilai kesesuaian garis sempadan jalan dari masing-masing wilayah di kawasan *Central Business District*.

3. Hasil dan Pembahasan

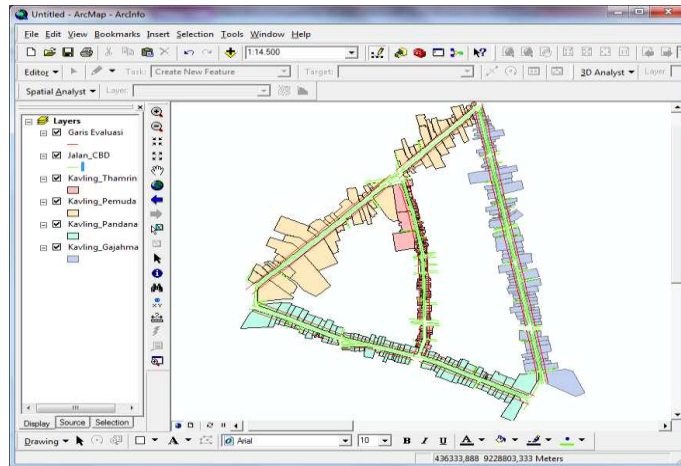
Digitasi dilakukan dengan mengacu pada citra satelit/ peta foto dan di proses dengan menggunakan *software* *ArdGIS* 9.3 dengan hasil sebagai berikut:



Gambar 2 Digitasi Kawasan *Central Business District*

Overlay atau penggabungan data yang menampilkan hasil digitasi kavling, peta jaringan jalan, dan garis evaluasi secara bersamaan dengan sistem koordinat yang sudah

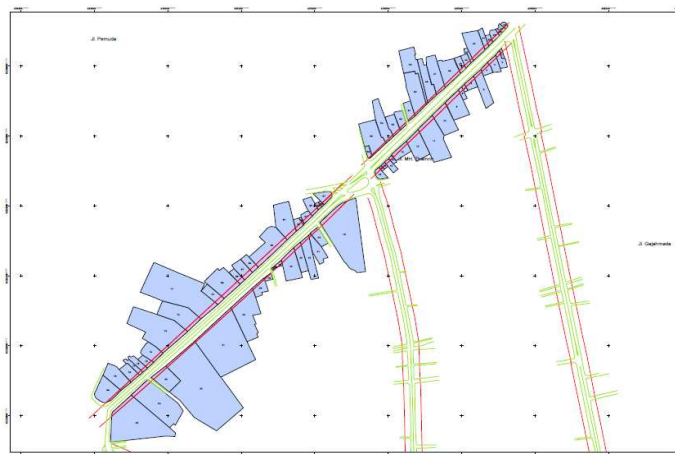
sama, sehingga memudahkan peneliti untuk mengevaluasi tata letak bangunan terhadap garis sempadan jalan di kawasan *Central Business District*.



Gambar 3 Hasil *Overlay* Data

Setelah melalui proses digitasi serta pengolahan data sekunder dengan menggunakan metode penginderaan jauh & SIG, maka hasil evaluasi kesesuaian bangunan terluar yang diatur dalam Perda No.14 Tahun 2011 di Kawasan *Central Business District*:

- Jalan Pemuda



Gambar 3 Hasil Evaluasi Tata Letak Bangunan Terhadap Garis Sempadan Jalan Di Jalan Pemuda

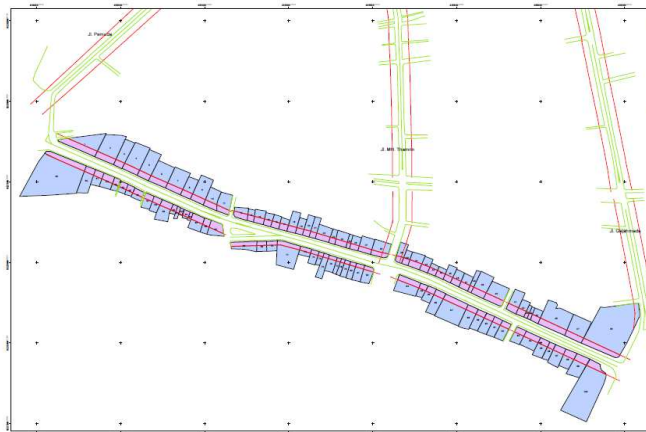
Dari Gambar tersebut didapat luas kavling serta luas dari bagian kavling di Jalan Pemuda yang melanggar Perda No.14 Tahun 2011, dan hasil yang ditampilkan seperti pada tabel berikut ini adalah 10 bangunan yang paling besar luas-an pelanggarannya:

Tabel 1 Bangunan Dengan Pelanggaran Terbesar di Jalan Pemuda

No	Nama Bangunan	Luas (m ²)	Luas Pelanggaran (m ²)	Persentase pelanggaran (%)
65	Bapedda Jawa Tengah	5278,26	1084,49	21%
19	Paragon City Mall	14724,88	777,20	5%
73	Marsudirini	10749,49	684,94	6%
69	SMA 5 Semarang	4528,69	633,77	14%
34	Lahan Kosong	9056,21	606,61	7%
35	Lawang Sewu	13869,90	571,04	4%
71	SMA 3 Semarang	16126,74	561,05	3%
31	BPD Jawa Tengah	17233,61	558,36	3%
11	D'Cost	6192,67	485,51	8%
9	Bank BCA	3090,42	466,27	15%

Proses evaluasi yang telah dilakukan di Jalan Pemuda menghasilkan informasi sebagai berikut:

1. Luas yang paling kecil melanggar : Adira Finance/ 22,06 m²
 2. Luas yang paling besar melanggar : Bapedda Jateng/ 1084,49 m²
 3. Rata-rata luas pelanggaran : 239,16 m²
 4. Jarak garis sempadan : 23 meter
- Jalan Pandanaran



Gambar 4 Hasil Evaluasi Tata Letak Bangunan Terhadap Garis Sempadan Jalan Di Jalan Pandanaran

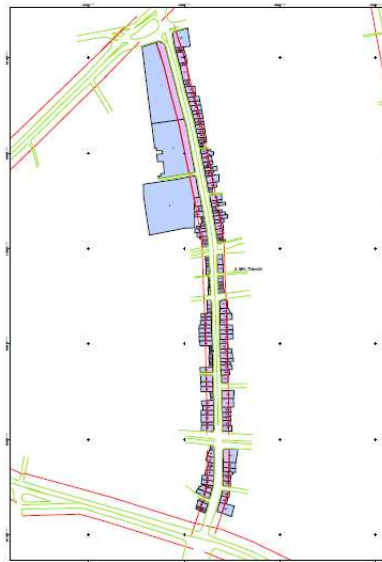
Dari Gambar tersebut didapat luas kavling serta luas dari bagian kavling di Jalan Pandanaran yang melanggar Perda No.14 Tahun 2011, dan hasil yang ditampilkan seperti pada tabel berikut ini adalah 10 bangunan yang paling besar luas-an pelanggarannya:

Tabel 2 Bangunan Dengan Pelanggaran Terbesar di Jalan Pandanaran

No	Nama Bangunan	Luas (m ²)	Luas Pelanggaran (m ²)	Persentase pelanggaran (%)
1	Kompleks Ruko Holiday	3230,47	1333,65	41%
49	Gereja Katedral	11453,68	1244,98	11%
48	Masjid Baiturrahman	11840,22	1140,70	10%
46	Hotel Santika	4123,54	1016,08	25%
87	Rumah Pandanaran No.109B	3599,93	812,79	23%
40	Bank Mandiri	2238,73	729,22	33%
83	Chanadia Salon	2098,63	727,23	35%
2	Bank Panin	3329,82	716,66	22%
68	Bank BRI	1212,25	648,54	53%
67	Bandeng Pandanaran	1134,80	640,94	56%

Proses evaluasi yang telah dilakukan di Jalan Pandanaran menghasilkan informasi sebagai berikut:

1. Luas yang paling kecil melanggar : Toko Ban Dunlop/ 91,13 m²
 2. Luas yang paling besar melanggar : Ruko Holiday/ 1333,65 m²
 3. Rata-rata luas pelanggaran : 374,60 m²
 4. Jarak garis sempadan : 29 meter
- Jalan Thamrin



Gambar 4 Hasil Evaluasi Tata Letak Bangunan Terhadap Garis Sempadan Jalan Di Jalan Thamrin

Dari Gambar tersebut didapat luas kavling serta luas dari bagian kavling di Jalan Thamrin yang melanggar Perda No.14 Tahun 2011, dan hasil yang ditampilkan

seperti pada tabel berikut ini adalah 10 bangunan yang paling besar luas-an pelanggarannya:

Tabel 3 Bangunan Dengan Pelanggaran Terbesar di Jalan Thamrin

No	Nama Bangunan	Luas (m ²)	Luas Pelanggaran (m ²)	Persentase pelanggaran (%)
1	PT. Pertamina	9632,25	2337,83	24%
2	PT. KAI	7921,02	1548,38	20%
3	Thamrin Square	11167,24	532,49	5%
72	Istana Foto Copy	418,41	415,60	99%
144	Fatimah Zahra	801,18	332,21	41%
70	Restu Bengkel	402,03	312,86	78%
138	Nglaras Roso	445,90	254,98	57%
115	Rujak Marem	236,61	236,61	100%
4	Yamaha Motor	242,90	225,44	93%
121	Lexindo	263,65	223,59	85%

Proses evaluasi yang telah dilakukan di Jalan Thamrin menghasilkan informasi sebagai berikut:

1. Luas yang paling kecil melanggar : Ruko/ 9,58 m²
 2. Luas yang paling besar melanggar : PT. Pertamina/ 2337,83 m²
 3. Rata-rata luas pelanggaran : 144,40 m²
 4. Jarak garis sempadan : 23 Meter
- Jalan Gajahmada



Gambar 5 Hasil Evaluasi Tata Letak Bangunan Terhadap Garis Sempadan Jalan Di Jalan Gajahmada

Dari Gambar tersebut didapat luas kavling serta luas dari bagian kavling di Jalan Gajahmada yang melanggar Perda No.14 Tahun 2011, dan hasil yang ditampilkan seperti pada tabel berikut ini adalah 10 bangunan yang paling besar luas-an pelanggarannya:

Tabel 4 Bangunan Dengan Pelanggaran Terbesar di Jalan Gajahmada

No	Nama Bangunan	Luas (m ²)	Luas Pelanggaran (m ²)	Persentase pelanggaran (%)
29	SMP-SMA Theresiana	4954,80	878,65	18%
110	Astra Motor	6284,10	802,09	13%
48	Gumaya Hotel	7360,25	786,51	11%
68	Citraland Mall	20277,38	735,22	4%
93	Hotel Telomoyo	4105,14	734,77	18%
7	Manggala	3148,79	698,89	22%
90	Honda Gajahmada	4573,53	646,46	14%
67	Ace Hardware	1053,22	613,94	58%
73	Ibis Hotel	2834,50	529,08	19%
31	Super Pennyet	3020,28	493,51	16%

Proses evaluasi yang telah dilakukan di Jalan Gajahmada menghasilkan informasi sebagai berikut:

1. Luas yang paling kecil melanggar : Edhy Pet Shop/ 24,8 m²
 2. Luas yang paling besar melanggar : SMP-SMA Theresiana/ 878,65m²
 3. Rata-rata luas pelanggaran :256,79 m²
 4. Jarak garis sempadan :23 Meter
- Hasil Validasi

Berikut adalah hasil dari pengukuran dengan metode pengukuran langsung lapangan dengan menggunakan alat ukur meteran dan metode pengukuran menggunakan *software ArcGIS* yang disebut digitasi:

1. Jalan Pemuda

Tabel 5 Validasi Jalan Pemuda

Kode Bangunan	Nama Bangunan	Alat yg Digunakan	Panjang (m)	Lebar (m)	As Jalan-Bangunan (m)	Selisih (m)	Persentase (%)
27	Rumah	Meteran	6,2	5,0	16,0	1,8	93%
		Digitasi	6,3	6,4	16,3		
28	Bank Syariah Mandiri	Meteran	20,5	21,4	16,0	0,4	99%
		Digitasi	19,3	21,9	17,1		
33	Bank BII	Meteran	64,6	44,2	16,0	1,2	99%
		Digitasi	62,3	46,4	14,9		
34	Lahan Kosong	Meteran	109,2	62,0	16,0	7,3	96%
		Digitasi	106,0	58,9	15,0		
51	Gereja Pemuda	Meteran	48,7	21,5	17,5	1,5	98%
		Digitasi	51,4	18,1	16,7		
52	Lahan Kosong	Meteran	38,0	20,7	17,5	1,7	98%
		Digitasi	39,3	21,4	17,2		
56	Ruko	Meteran	37,8	8,5	17,5	1,7	97%
		Digitasi	31,2	13,6	17,3		
61	Lahan Kosong	Meteran	57,0	27,6	16,0	0,2	100%
		Digitasi	58,1	27,3	15,4		
66	Apotek Kimia Farma	Meteran	49,5	18,9	16,0	0,2	100%
		Digitasi	50,1	19,2	15,3		
70	Tourist Information Center	Meteran	61,8	21,6	16,0	1,8	98%
		Digitasi	59,6	22,6	15,4		

2. Jalan Pandanaran

Tabel 6 Validasi Jalan Pandanaran

Kode Bangunan	Nama Bangunan	Alat yg Digunakan	Panjang (m)	Lebar (m)	As Jalan-Bangunan (m)	Selisih (m)	Persentase (%)
11	Pesantren Bisnis Pandanaran	Meteran	66,7	31,6	14,5	0,3	99%
		Digitasi	67,2	32,8	13,1		
12	Mc Donalds	Meteran	26,4	28,5	14,5	0,8	99%
		Digitasi	26,7	29,1	14,4		
28	KFC	Meteran	31,9	22,8	15,0	0,6	99%
		Digitasi	30,0	23,6	16,7		
29	Dana Reksa	Meteran	33,3	12,4	14,5	1,7	97%
		Digitasi	35,5	14,2	12,2		
40	Bank Mandiri	Meteran	29,7	20,2	14,5	3,0	95%
		Digitasi	28,3	23,3	15,8		
41	Rumah Pandanaran No. 106	Meteran	59,5	27,8	14,5	1,9	98%
		Digitasi	60,9	25,6	13,4		
68	Bank BRI	Meteran	16,2	61,7	18,0	0,2	99%
		Digitasi	16,8	61,1	18,2		
82	Rumah Pandanaran No. 105	Meteran	40,0	20,2	14,5	1,4	98%
		Digitasi	41,7	22,2	12,2		
92	Multindo Auto finance	Meteran	48,3	17,9	14,5	5,9	93%
		Digitasi	49,8	23,4	13,4		
93	Rumah	Meteran	32,2	40,1	14,5	1,9	98%
		Digitasi	33,0	41,9	13,8		

3. Jalan Thamrin

Tabel 7 Validasi Jalan Pandanaran

Kode Bangunan	Nama Bangunan	Alat yg Digunakan	Panjang (m)	Lebar (m)	As Jalan-Bangunan (m)	Selisi (m)	Persentase (%)
20	Yamaha Mataram Sakti	Meteran	12,2	14,8	11,0	1,9	95%
		Digitasi	13,0	13,5	9,6		
52	Suri Mebel	Meteran	26,0	10,1	11,0	2,4	95%
		Digitasi	27,3	12,6	9,6		
63	One Hour Service	Meteran	31,6	9,9	11,0	2,1	96%
		Digitasi	31,0	9,2	10,2		
68	Ruko	Meteran	17,6	30,4	11,0	3,9	93%
		Digitasi	18,0	32,9	12,0		
120	Apotek Purnama	Meteran	12,1	8,5	11,0	1,6	95%
		Digitasi	10,4	9,9	9,7		
121	Lexindo	Meteran	9,8	15,1	11,0	1,0	97%
		Digitasi	9,4	15,5	10,0		
143	Elephant King	Meteran	18,5	11,1	11,0	2,3	94%
		Digitasi	17,4	10,7	10,2		
144	Fatimah Zahra	Meteran	13,2	23,4	11,0	1,8	96%
		Digitasi	12,4	23,6	9,8		
149	Foto Copy Thamrin	Meteran	15,6	10,5	11,0	1,2	97%
		Digitasi	15,9	9,3	10,7		
150	Foto Copy Kembar	Meteran	18,5	20,1	11,0	2,4	95%
		Digitasi	20,1	21,9	10,0		

4. Jalan Gajahmada

Tabel 8 Validasi Jalan Gajahmada

Kode Bangunan	Nama Bangunan	Alat yg Digunakan	Panjang (m)	Lebar (m)	As Jalan-Bangunan (m)	Selisi (m)	Persentase (%)
1	Lahan Kosong	Meteran	61,7	23,6	13,0	3,2	97%
		Digitasi	61,4	23,2	13,3		
8	Mf Jakarta 69	Meteran	14,9	18,9	10,0	1,5	97%
		Digitasi	13,3	18,7	10,3		
14	Irtana Buah	Meteran	27,3	15,6	11,5	2,0	96%
		Digitasi	30,3	14,5	11,6		
25	Ruko Bank BNI	Meteran	61,6	32,8	11,5	3,0	97%
		Digitasi	63,4	34,4	11,1		
26	Ruko Renaissance	Meteran	55,8	21,1	11,0	1,6	98%
		Digitasi	58,3	20,1	11,1		
53	Bata	Meteran	18,9	12,2	9,0	3,5	91%
		Digitasi	21,0	13,3	9,3		
67	Ace Hardware	Meteran	39,6	10,3	11,0	6,7	89%
		Digitasi	31,7	12,1	10,4		
69	Batik Danar Hadi	Meteran	24,7	19,1	13,0	5,8	90%
		Digitasi	27,8	21,2	13,6		
77	Ruko	Meteran	33,2	16,8	7,0	3,6	94%
		Digitasi	35,5	18,4	6,7		
91	Lumpia Express	Meteran	34,8	18,3	11,0	4,0	94%
		Digitasi	32,5	17,1	10,5		

4. Kesimpulan

Dari penelitian Evaluasi Tata Letak Bangunan Terhadap Garis Sempadan Jalan di Kawasan *Central Business District* Kota Semarang dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Setelah dilakukannya evaluasi dengan Citra Quickbird Kota Semarang Tahun 2010 menggunakan metode penginderaan jauh & SIG didapatkan hasil semua kavling atau bidang tanah di kawasan *Central Business District* melanggar Perda Kota Semarang No.14 Tahun 2011 tentang RDTRK.

2. Kesesuaian tata letak bangunan terhadap sempadan jalan diukur dari bangunan terluar atau pagar ke as jalan dengan rincian dari luas pelanggaran terkecil hingga luas pelanggaran terbesar:
- a) Jalan Pemuda dengan jarak 23 meter, Bidang yang melanggar Perda No.14 Tahun 2011 berkisar antara luas-an 22,06 m²/Adira Finance hingga 1084,49 m²/ Bapedda Jateng.
 - b) Jalan Pandanaran dengan jarak 29 meter, Bidang yang melanggar Perda No.14 Tahun 2011 berkisar antara luas-an 91,13 m²/ Toko Ban Dunlop hingga 1333,65 m²/ Ruko Holiday.
 - c) Jalan MH. Thamrin dengan jarak 23 meter, Bidang yang melanggar Perda No.14 Tahun 2011 berkisar antara luas-an 9,58 m²/ Ruko hingga 2337,83 m²/PT. Pertamina.
 - d) Jalan Gajahmada dengan jarak 23 meter, Bidang yang melanggar Perda No.14 Tahun 2011 berkisar antara luas-an 24,8 m²/ Edhy Pet Shop hingga 878,65m²/ SMP-SMA Theresiana.

DAFTAR PUSTAKA

- Eprints* Universitas Diponegoro “Membangun Pencitraan Kawasan Jalan Pandanaran Sebagai Pusat Oleh-Oleh Kota Semarang”,
<http://eprints.undip.ac.id/18487/> (diakses 22 Maret 2014)
- Hoyt, H. 1939. *The structure and growth of residential neighborhoods in American cities*. Washington, DC: *Federal Housing Administration*.
- Lembaran Daerah Perda No.14 Tahun 2011 tentang RDTRK 2011-2031
- Park, Robert, Ernest W. Burgess Dan Roderick D. McKenzie. 1925. *The City*. Chicago: *University of Chicago Press*.
- Melukis Indonesia Blogspot “Koreksi Geometrik/Rektifikasi”,
<http://melukisbumiindonesia.blogspot.com/2011/02/koreksi-geometrik-rektifikasi.html>
(diakses 17 Juni 2013).

- Prahasta, Eddy. 2001. Konsep- Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis. Bandung: Informatika.
- Prahasta, Eddy. 2006. Sistem Informasi Geografis. Bandung: Informatika.
- Prahasta, Eddy. 2008. Praktis Penginderaan Jauh dan Pengolahan Citra Dijital Dengan Perangkat Lunak ER Mapper. Bandung: Informatika.
- Sabaruddin, Arief. 2011. A-Z Persyaratan Teknis Bangunan. Jakarta: Griya Kreasi.
- Sabto Adjie, Erwinsyah. 2012. Analisis Tata Letak Bangunan Terhadap Sempadan Jalan di Kelurahan Tembalang Kota Semarang. Tugas Akhir.
- Sinulingga, B.D. 2005. Pembangunan Kota. Tinjauan Regional dan Lokal. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Ullman, Harris. 1945. *Graphic prepared by Department of Geography and Earth Sciences*. Charlotte: *University of North Carolina*.
- Wikipedia “Klasifikasi Jalan Di Indonesia”, http://id.wikipedia.org/wiki/Klasifikasi_jalan_di_Indonesia (diakses 16 Juni 2013)
- Wikipedia “Garis Sempadan”, http://id.wikipedia.org/wiki/Garis_sempadan (diakses 20 Juli 2013).