

**PEMANFAATAN SIG UNTUK MENENTUKAN LOKASI POTENSIAL
PENGEMBANGAN KAWASAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN
(Studi Kasus Kabupaten Boyolali)**

Yoga Kencana Nugraha, Arief Laila Nugraha, Arwan Putra Wijaya^{*)}

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

ABSTRAK

Kabupaten Boyolali yang berada pada jalur strategis Semarang - Surakarta menyebabkan terjadinya perkembangan kota yang dapat memicu konversi lahan non-mukim menjadi permukiman. Penggunaan lahan yang tidak terencana akan menimbulkan kerusakan lahan dan lingkungan. Dalam hal tersebut SIG (Sistem Informasi Geografis) mempunyai peran yang cukup strategis, karena SIG mampu menyajikan aspek spasial (keruangan). Dalam rangka perwujudan manfaat SIG tersebut, yang kemudian dapat digunakan untuk mengetahui tingkat potensi lahan di Kabupaten Boyolali untuk pengembangan kawasan perumahan dan permukiman. Penelitian ini mempertimbangkan tujuh parameter untuk menentukan lokasi potensial pengembangan perumahan dan permukiman, yaitu parameter kemiringan lereng, ketersediaan air tanah dan pdam, kerawanan bencana, Aksesibilitas, jarak terhadap pusat perdagangan dan fasilitas pelayanan umum, kemampuan tanah dan perubahan lahan.

Dari analisis dengan metode metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) menunjukan bobot pengaruh untuk masing masing parameter sebesar 27,5 % untuk kerawanan bencana; 19,4 % kemiringan lereng; 17,0 % Perubahan Lahan; 15,0 % Aksesibilitas; 7,2 % Ketersediaan Air; 7,0 % daya dukung tanah; 6,9 % jarak terhadap pusat perdagangan dan fasilitas pelayanan umum. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan dan analisis dengan skoring, tingkat potensi untuk perumahan dan permukiman di Kabupaten Boyolali dibagi menjadi 4 kelas, yaitu Kelas Sangat berpotensi dengan luas 1944,92 Ha, cukup berpotensi dengan luas 63127,89 Ha, kurang berpotensi dengan luas 21302,52 Ha dan tidak berpotensi dengan luas 5216,20 Ha.

Untuk Kecamatan yang memiliki kawasan sangat berpotensi dan menjadi prioritas daerah pengembangan kawasan perumahan dan permukiman yang sesuai RTRW Kabupaten Boyolali tahun 2010-2030 paling luas berada di Kecamatan Andong dengan luas 1645,82 Ha, Kemudian Kecamatan Boyolali dengan luas 1259,23 Ha, dan Kecamatan Nogosari seluas 1578,40 Ha.

Kata Kunci :Potensi LahanPerumahan, SIG, AHP

ABSTRACT

Boyolali district which is strategically located at Semarang - Surakarta intercity road led to the development of the city which can trigger the conversion of non-settlements area into settlements area. Unplanned land usage will cause damages to the land and environment. In this case, GIS (Geographic Information System) have a strategic role, because GIS is able to present the spatial aspect. In order to realize the benefits of GIS, which can then be used to determine the level of land potential in Boyolali for real estate and housing development. This study considers seven parameters to determine the potential sites for housing and settlement development, that are the slope parameter, groundwater and PDAM availability, disaster vulnerability, Accessibility, distance to the center of commerce and public service facilities, land capability and land transformations.

From the analysis using AHP method (Analytic Hierarchy Process) addressed the weights influence for each parameter is 27.5% for disaster vulnerability; 19.4% for slope; 17.0% for land

^{*)}Penulis Penanggung Jawab

transformation; 15.0% for accessibility; 7.2% for water availability; 7.0% for land capability; 6.9% for the distance to the center of commerce and public service facilities. While based on the calculation and analysis by scoring, the level of potential for housing and settlements in Boyolali divided into 4 classes: Highly potential class with an area of 1944.92 hectare, enough potential with an area of 63127.89 hectare, less potential with an area of 21302.52 hectare, and no potential with an area of 5216.20 hectare.

For the Districts with highly potential area and become a priority area of real estate and settlement development that appropriate to Boyolali district RTRW years 2010-2030 were most widespreaded in the Andong sub-district with an area of 1645.82 hectare, then the Boyolali sub-district with an area of 1259.23 hectare, and the Nogosari sub-district with an area of 1578,40 hectare.

Keywords : Land potential for Real estate, GIS, AHP

1. Pendahuluan

Kebutuhan pokok manusia terdiri dari tiga macam, yaitu: kebutuhan akan sandang (pakaian/clothing), kebutuhan akan pangan (makan-minum/food and drinks) dan kebutuhan akan papan (tempat tinggal/place for living). Permasalahan utama erat kaitannya dengan permukaan bumi adalah kebutuhan pokok akan tempat tinggal. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali, dalam kurun waktu tahun 2006 – 2010 jumlah penduduk Kabupaten Boyolali mengalami peningkatan, yaitu jumlah penduduk Kabupaten Boyolali tahun 2006 adalah 944.141 jiwa, sedangkan pada tahun 2010 mencapai 957.226 jiwa. Dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 974.564 jiwa pada tahun 2015, 992.343 jiwa pada tahun 2020, dan 1.010.575 pada tahun 2025 mendatang. Penggunaan lahan yang tidak terencana akan menimbulkan kerusakan lahan dan lingkungan.

Dalam menentukan lokasi perumahan maka developer (pengembang) juga diharuskan dapat memenuhi tingkat kriteria atau parameter untuk pemilihan lokasi yang berpotensi dikembangkan perumahan dengan persyaratan tertentu. Pengambilan keputusan dari berbagai kriteria yang diharapkan oleh para developer dapat memperoleh lokasi prioritas perumahan yang disesuaikan dengan rencana pemanfaatan ruang kota.

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

1. Berapa besar pengaruh/bobot untuk setiap parameter yang digunakan dalam menentukan tingkat potensi suatu lahan untuk dikembangkan kawasan perumahan dan permukiman dengan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*)?
2. Bagaimana tingkat potensi lahan di Kabupaten Boyolali untuk dikembangkan kawasan perumahan dan permukiman?
3. Bagaimana sebaran daerah prioritas pengembangan kawasan perumahan dan permukiman sesuai RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Kabupaten Boyolali dengan memanfaatkan SIG?

1.1. Ruang Lingkup Penelitian

1. Daerah penelitian berada di Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah
2. Penelitian ini mempertimbangkan tujuh parameter yang mempengaruhi tingkat potensi lahan untuk pengembangan kawasan perumahan dan permukiman, yaitu kemiringan lereng, ketersediaan air tanah dan pdam, kerawanan bencana, Aksesibilitas, jarak terhadap pusat perdagangan dan fasilitas pelayanan umum, kemampuan tanah dan perubahan lahan
3. Penentuan lokasi dilakukan dengan melakukan Pembobotan dan skoring parameter menggunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*)
4. Studi Parameter menggunakan data SIG

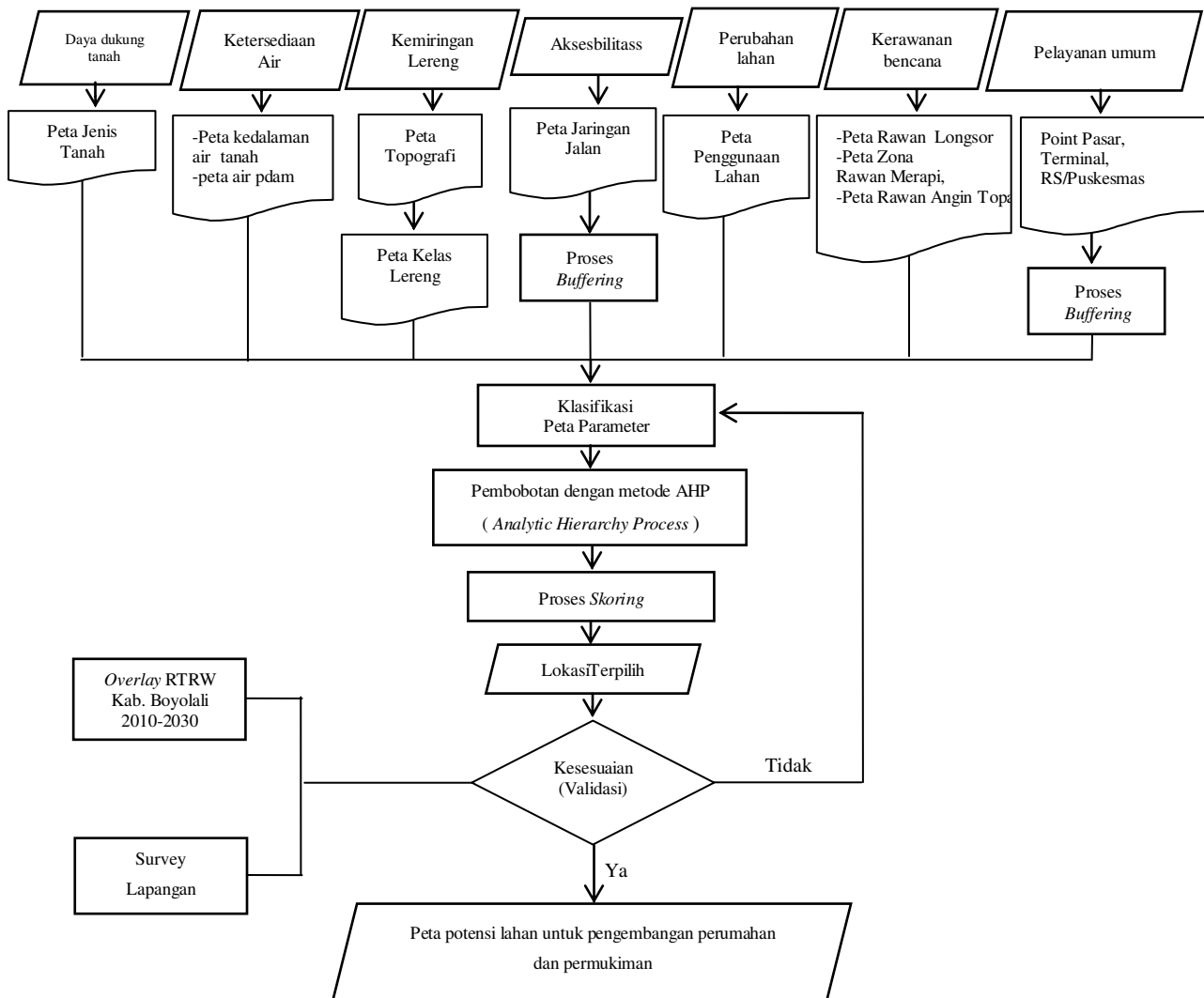
5. Validasi data hasil tingkat potensi lahan pengembangan perumahan dan permukiman dilakukan dengan survey lapangan dan *overlay* dengan Peta Peruntukan Permukiman (RTRW Kab. Boyolali Tahun 2010-2030)
6. Pembuatan Peta Potensi Lahan untuk pengembangan perumahan dan permukiman menggunakan *Software ArcGIS 10*

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan potensi lahan dan memetakan daerah yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi kawasan perumahan dan permukiman ditinjau dari beberapa parameter. Serta mengetahui dan menentukan prioritas daerah pengembangan kawasan perumahan dan permukiman sesuai Rencana Umum Tata Ruang Kabupaten Boyolali dengan memanfaatkan SIG. Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dari aspek keilmuan, akan memberikan sumbangan pengembangan terhadap pemanfaatan SIG dalam bidang pengembangan wilayah. Dan hasil penelitian diharapkan dapat dipakai sebagai arahan dan bahan pertimbangan bagi para perencana dan investor di bidang perumahan dan permukiman di Kabupaten Boyolali.

2. Metode Penelitian

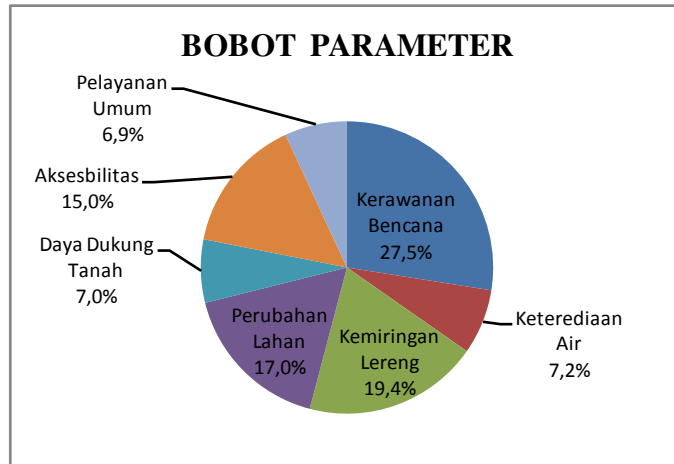
Secara garis besar langkah penelitian yang akan dilaksanakan dapat digambarkan pada diagram alir dibawah ini :



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. Hasil Dan Pembahasan

Dari analisis dan perhitungan dengan metode AHP dapat diketahui bahwa proses perbandingan pasangan cukup konsisten dengan nilai Rasio konsistensi (CR) sebesar 0,089 pada BAPPEDA dan 0,018 pada DPU, atau dianggap sudah memenuhi syarat ≤ 0.1 (Marimin, 2004) sehingga nilai bobot untuk ke tujuh parameter sudah dapat digunakan untuk menentukan tingkat potensi lahan untuk lokasi perumahan dan permukiman.



Gambar2.Diagram hasil pembobotan parameter

Parameter Kerawanan Bencana memiliki bobot yang paling besar dengan bobot 27,5 % dapat diartikan sebagai dalam mencari lokasi untuk perumahan dan permukiman hal yang paling diutamakan adalah tingkat kerawanan terhadap bencana di tempat tersebut. Sesuai dengan fungsi utama perumahan dan permukiman yaitu sebagai tempat tinggal mestinya harus menyediakan lingkungan yang aman dari bencana alam berupa gunung meletus, tanah longsor dan lain-lain. Baru kemudian tingkat kemiringan lereng sebesar 19,4% sebagai syarat penunjang lokasi untuk dikembangkan perumahan dan permukiman. Juga tidak kalah pentingnya parameter perubahan lahan yang memiliki bobot sebesar 17,0 % karena dalam perubahan lahan alami menjadi bangunan dapat menjadi masalah yang bisa mempengaruhi kestabilan lingkungan. Untuk selanjutnya yang perlu dipertimbangkan adalah aksesibilitasnya dengan bobot 15,0 % sebagai penunjang kemudahan pergerakan masyarakat. Baru kemudian parameter daya dukung tanah, ketersediaan air, dan jarak terhadap pelayanan umum yang memiliki bobot hampir sama yaitu sebesar 7,0% ; 7,2% ; dan 6,9%.

III.1 Analisis Parameter

Dalam penelitian ini telah ditentukan beberapa parameter yang berpengaruh pada penentuan lokasi perumahan dan permukiman adalah sebagai berikut:

1. Aksesibilitas

Faktor aksesibilitas sangat penting dalam penentuan lahan untuk permukiman. Kemudahan akses dalam mencapai lokasi permukiman menjadi daya tarik bagi seseorang dalam membangun tempat tinggal. Analisis Aksesibilitas dinilai dari jarak ke jalan utama.

Tabel 1.Tabel kelas jarak terhadap jalan utama

No.	Kelas (m)	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	0 - 500	Sangat sesuai	47724,29	43,5	4	0,150	15,0
2	500 – 1000	Sesuai	25046,70	22,9	3	0,112	11,2
3	1000 – 1500	Cukup sesuai	13452,67	12,3	2	0,075	7,5
4	1501 – 2000	Kurang sesuai	6817,34	6,2	1	0,038	3,8
5	> 2000	Tidak sesuai	16550,53	15,1	0	0	0

2. Jarak terhadap pusat perdagangan dan fasilitas pelayanan umum

Kawasan pemukiman yang secara fisik ditunjukkan oleh kumpulan rumah-rumah yang mendominasi tata ruangnya dan memiliki berbagai fasilitas untuk mendukung kehidupan perekonomian warganya secara mandiri. Analisis parameter ini dinilai dari jarak ke pasar, terminal dan rumah sakit.

Tabel 2. Tabel kelas jarak terhadap Pasar

No.	Kelas (m)	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	0 - 1000	Sangat sesuai	11992,49	10,9	3	0,023	2,3
2	1001 – 3000	Sesuai	55283,73	50,4	2	0,016	1,6
3	3001 – 5000	Kurang sesuai	22429,91	20,5	1	0,008	0,8
4	> 5000	Tidak sesuai	19885,40	18,2	0	0	0

Tabel 3. Tabel kelas jarak terhadap Terminal

No.	Kelas (m)	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	0 - 1000	Sangat sesuai	2770,04	2,5	3	0,023	2,3
2	1001 – 3000	Sesuai	20147,59	18,4	2	0,016	1,6
3	3001 – 5000	Kurang sesuai	26995,67	24,6	1	0,008	0,8
4	> 5000	Tidak sesuai	59678,23	54,5	0	0	0

Tabel 4. Tabel kelas jarak terhadap Rumah Sakit dan Puskesmas

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	0 – 1 Km	Sangat sesuai	13783,33	12,6	2	0,023	2,3
2	1 – 3 Km	Sesuai	59037,47	53,8	1	0,012	1,2
3	> 3 Km	Kurang sesuai	36770,73	33,6	0	0	0

3. Kerawanan bencana

Sesuai dengan fungsi utama perumahan dan permukiman yaitu sebagai tempat tinggal mestinya harus menyediakan lingkungan yang sehat dan aman dari bencana alam berupa gunung meletus, banjir, tanah longsor, erosi dan lain lain.

Tabel 5. Tabel kelas Rawan Longsor

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	Tidak Rawan	Sesuai	41470,92	37,8	1	0,092	9,2
2	Rawan	Kurang Sesuai	68120,61	62,2	0	0	0

Tabel 6. Tabel kelas Rawan Angin Topan

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	Tidak Rawan	Sesuai	95601,10	87,2	1	0,092	9,2
2	Rawan	Kurang Sesuai	13990,43	12,8	0	0	0

Tabel 7. Tabel kelas Rawan Bencana Merapi

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	Zona diatas 25 km	Sangat sesuai	69219,86	63,1	4	0,092	9,2
2	Zona 25 Km	Sesuai	6177,59	5,6	3	0,069	6,9

3	Zona 20 Km	Cukup sesuai	7960,94	7,3	2	0,046	4,6
4	Zona 15 Km	Kurang sesuai	13353,70	12,2	1	0,023	2,3
5	Zona 10 Km	Tidak sesuai	12879,44	11,8	0	0	0

4. Perubahan lahan

Dalam menentukan lokasi lahan yang dapat diubah menjadi lahan terbangun harus mengetahui jenis penggunaan lahan asalnya agar tidak terjadi eksploitasi lahan yang berlebihan. Perubahan lahan pertanian menjadi lahan terbangun harus dikendalikan agar keseimbangan alam tetap terjaga.

Tabel 8. Tabel kelas Perubahan Lahan

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	Tegalan, Permukiman	Sangat sesuai	25104,56	22,9	2	0,170	17,0
2	Sawah tadah hujan perkebunan	Sesuai	37402,42	34,1	1	0,085	8,5
3	Sawah irigasi, Hutan, sungai, perairan.	Kurang sesuai	47084,56	43,0	0	0	0

5. Kemiringan lereng

Sesuai dengan kesesuaian lahan kawasan permukiman serta standar teknisnya dimana pemukiman dapat didirikan pada topografi datar sampai bergelombang (kelerengan 0-15%).

Tabel 9. Tabel kelas Kemiringan lereng

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	0 – 3 %	Sangat sesuai	64797,50	59,1	4	0,194	19,4
2	3 – 5 %	Sesuai	22886,44	20,9	3	0,146	14,6
3	5 – 8 %	Cukup sesuai	11515,60	10,5	2	0,097	9,7
4	8 – 15 %	Kurang sesuai	3437,39	3,1	1	0,049	4,9
5	> 15 %	Tidak sesuai	6954,59	6,3	0	0	0

6. Ketersediaan air

Faktor ketersediaan air tanah dan pdam sangat berpengaruh terhadap pendirian suatu bangunan permukiman dan perumahan, karena air merupakan kebutuhan vital dalam kehidupan. Informasi ketersediaan air didapatkan dari Peta Air PDAM, Peta Kedalaman air tanah.

Tabel 10. Tabel kelas kedalaman air tanah

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	0 – 10 meter	Sangat sesuai	62896,88	57,4	2	0,036	3,6
2	10 – 25 meter	Sesuai	40666,80	37,1	1	0,018	1,8
3	> 25 meter	Kurang sesuai	6027,85	5,5	0	0	0

Tabel 11. Tabel kelas air pdam

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	> 100 liter/detik	Sangat sesuai	7472,88	6,8	3	0,036	3,6
2	50 – 100 liter/detik	Sesuai	20566,27	18,8	2	0,024	2,4
3	20 – 50 liter/detik	Kurang sesuai	11119,53	10,1	1	0,012	1,2
4	< 20 liter/detik	Tidak sesuai	70432,85	64,3	0	0	0

7. Daya Dukung Tanah

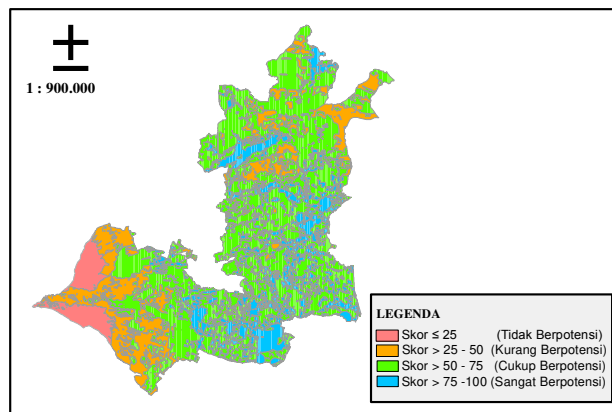
Daya dukung tanah berkaitan langsung dengan proses pembangunan pondasi rumah. Daya dukung tanah dilihat dari peta jenis tanah.

Tabel 12. Tabel kelas daya dukung tanah

No.	Kelas	Identifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)	Klasifikasi	Bobot	Skor
1	Alluvial, gleiplanosol, hidomorf kelabu, laterita	Sangat sesuai	4173,93	3,8	4	0,070	7,0
2	Latosol	Sesuai	75301,58	68,7	3	0,053	5,3
3	Brown forest soil, noncalsic brown, mediteran	Cukup sesuai	0	0	2	0,035	3,5
4	Andosol, Laterit, Grumusol, Podsol, Podsolik	Kurang sesuai	3777,59	3,4	1	0,018	1,8
5	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Tidak sesuai	26338,43	24,03	0	0	0

III.2 Hasil Skoring

Dalam penelitian ini pengambilan keputusan untuk menentukan lokasi potensial pengembangan kawasan dan permukiman dilakukan dengan menggunakan proses *skoring* / memberikan nilai pada parameter berdasarkan skor dari bobot yang dimiliki masing-masing parameter.



Gambar3. Peta Potensi Lahan

Tabel 13. Tabel Kelas Kawasan Potensial Pengembangan Perumahan dan Pemukiman

No.	Skor	Klasifikasi	Luas (ha)	Prosentase (%)
1	≤ 25	Tidak Berpotensi	5216,20	4,76
2	25.1 – 50	Kurang Berpotensi	21302,52	19,44
3	50.1 – 75	Cukup Berpotensi	63127,89	57,60
4	75.1 – 100	Sangat Berpotensi	19944,92	18,20

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada Kabupaten Boyolali, terdapat empat kelas kesesuaian lahan untuk dijadikan lokasi potensial pengembangan kawasan permukiman yaitu, Tidak Berpotensi, Kurang Berpotensi, Cukup Berpotensi dan Sangat Berpotensi. Melihat pada data tingkat potensi, sebagian besar lokasi lahan yang ada pada Kabupaten Boyolali menunjukkan cakupan wilayah yang cukup potensial mendominasi peta Hasil Skoring.

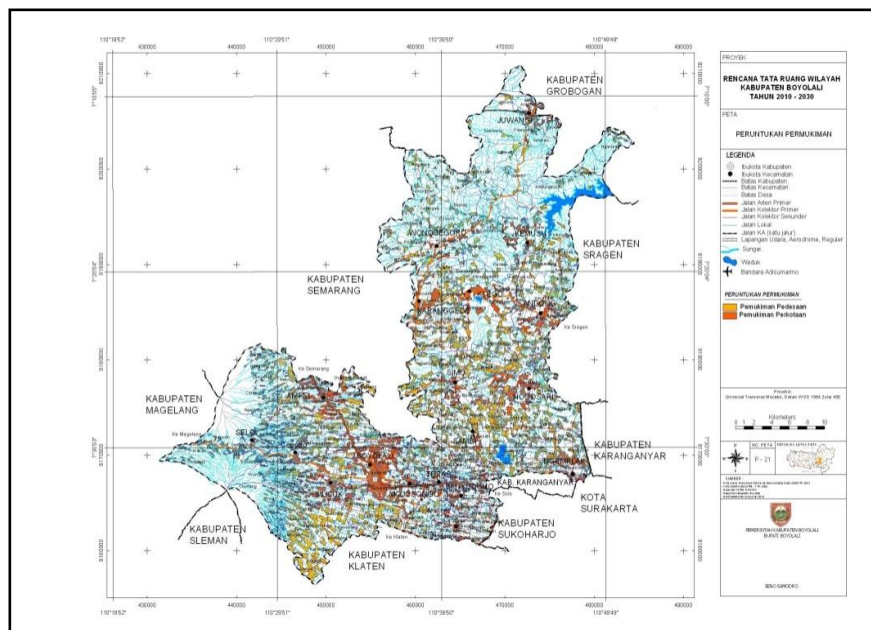
Untuk kecamatan yang memiliki daerah sangat berpotensi adalah Kecamatan Boyolali, Kecamatan Mojosongo, Kecamatan Klego, Kecamatan Andong, Kecamatan Ngemplak, Kecamatan Banyudono, Kecamatan Teras Dan kecamatan Sawit. Semua Kecamatan tersebut

berada pada Bagian Tengah sampai ke utara dari Kabupaten Boyolali. Hal ini disebabkan karena sebagian besar penggunaan lahan di daerah tersebut tidak termasuk zona rawan bencana dan tingkat aksesibilitas yang baik yaitu dekat dengan jalan utama bahkan pada kecamatan Banyudono dan Teras berada pada jalur jalan Solo - Semarang. Dimana apabila merujuk pada tabel nilai skor, Tingkat Kerawanan Bencana dan Aksesibilitas memiliki bobot nilai yang paling tinggi. Sehingga hal tersebutlah yang paling berpengaruh dalam “menaikan” Kelas potensi lahan yang ada untuk dijadikan lokasi pengembangan kawasan perumahan dan permukiman, disamping itu faktor-faktor lain yang juga ikut menentukan Kelas kawasan potensial untuk dijadikan lokasi pengembangan kawasan perumahan dan permukiman, seperti kemiringan lereng, perubahan lahan, daya dukung tanah, ketersediaan air dan jarak ke pelayanan di daerah tersebut juga termasuk ke tingkat yang baik.

III.3 Prioritas Daerah Pengembangan Kawasan Perumahan Dan Permukiman Sesuai Rencana Umum Tata Ruang (RTRW) Kabupaten Boyolali

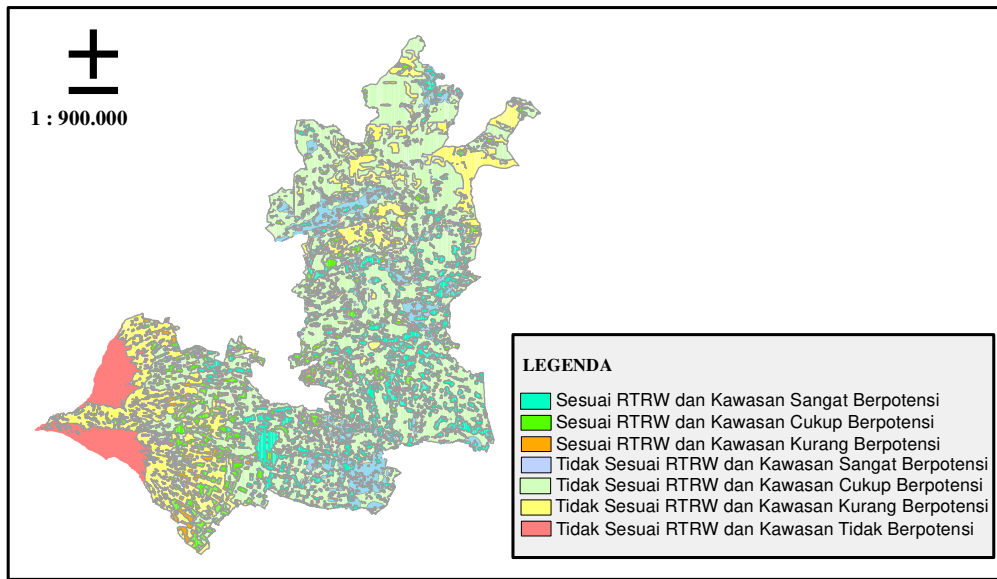
Mengingat RTRW merupakan dasar dalam memberikan rekomendasi pengarahannya pemanfaatan ruang termasuk pula untuk kawasan permukiman, maka perlu dilakukan analisis keselarasan antara hasil skoring dengan kesesuaian kawasan untuk permukiman pada RTRW Kabupaten Boyolali yang bertujuan untuk mengetahui penyebaran lokasi permukiman eksisting, antara RTRW dan kawasan yang berpotensi untuk permukiman dan perumahan dari hasil skoring.

Dimana Peta RTRW yang digunakan adalah RTRW Kabupaten Boyolali tahun 2010-2030.



Gambar 4. Peta Peruntukan Permukiman (RTRW 2010-2030)

Berikut hasil overlay potensi lahan dengan RTRW 2010-2030.



Gambar5. Peta *Overlay* Potensi Lahan dengan RTRW 2010-2030

Tabel 13. Tabel Kelas Kawasan Potensial Pengembangan Perumahan dan Pemukiman

No.	Klasifikasi	RTRW 2010-2030 (ha)		RTRW 2010-2030 (%)	
		Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
1	sangat berpotensi	14493,96	5450,96	72,67	27,33
2	cukup berpotensi	8949,51	54178,38	14,18	85,82
3	kurang berpotensi	1855,89	19446,63	8,71	91,29
4	Tidak berpotensi	0	5216,2	0	100

Berdasarkan evaluasi terhadap hasil penelitian, dengan cara overlay potensi lahan dengan RTRW 2010-2030 pada setiap kecamatan di Kabupaten Boyolali, menunjukkan dominasi kesesuaian antara lahan sangat berpotensi dan RTRW terjadi pada semua Kecamatan. Kecamatan yang memiliki kawasan sangat berpotensi dan menjadi prioritas daerah pengembangan kawasan perumahan dan permukiman sesuai RTRW paling luas berada di Kecamatan Andong dengan luas 1645,82 ha, Kemudian Kecamatan Nogosari dengan luas 1578,40 ha, dan Kecamatan Boyolali seluas 1259,23 ha.

Hanya di tiga Kecamatan saja yang menunjukkan ketidak selarasan antara lahan sangat berpotensi dengan kawasan peruntukan permukiman pada RTRW yaitu di Kecamatan Banyudono, Sawit dan Wonosegoro. Di Kecamatan Banyudono terdapat total 1607,00 Ha kawasan sangat berpotensi untuk dikembangkan perumahan dan permukiman namun hanya 44,81 % nya seluas 720,05 Ha yang sesuai RTRW masih terdapat lahan 55,19 % dengan luas 886,95 Ha yang sangat berpotensi di Kecamatan Banyudono. Untuk Kecamatan Sawit terdapat total 937,62 Ha kawasan sangat berpotensi namun hanya sebesar 42,10 % nya dengan luas 394,75 Ha saja yang sesuai dengan RTRW masih terdapat 57,90 % seluas 542,88 Ha lagi kawasan yang dinilai sangat berpotensi namun tidak sesuai RTRW. Sedangkan pada Kecamatan Wonosegoro total kawasan sangat berpotensi ada 2221,19 Ha dan 35,65 % nya dengan luas 791,89 Ha sesuai dengan RTRW sisanya, 64,35% dengan luas 1429,30 Ha

kawasan sangat berpotensi namun tidak sesuai dengan RTRW. Hal tersebut terjadi karena pada Kecamatan tersebut merupakan daerah pertanian dan sebagai lahan penunjang produksi pangan. Jadi meskipun masuk lahan berpotensi karena memiliki letak yang strategis namun lahan tersebut tidak masuk dalam RTRW untuk permukiman.

4. Kesimpulan

Dari hasil analisis spasial dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis untuk menentukan lokasi potensial pengembangan kawasan perumahan dan permukiman di Kabupaten Boyolali, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil analisis dan perhitungan bobot dengan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) maka diperoleh besar pengaruh untuk setiap parameter sebesar 27,5 % untuk kerawanan bencana; 19,4 % kemiringan lereng; 17,0 % Perubahan Lahan; 15,0 % Aksesibilitas; 7,2 % Ketersediaan Air; 7,0 % Daya Dukung Tanah; 6,9 % Pelayanan Umum.
2. Tingkat potensi lahan di Kabupaten Boyolali untuk dikembangkan kawasan perumahan dan permukiman, terbagi menjadi 4 Kelas, yaitu :
 - Sangat Berpotensi dengan luas 19944,92 Ha atau 18,20%
 - Cukup Berpotensi dengan luas 63127,89 Ha atau 57,60%
 - Kurang Berpotensi dengan luas 21302,52 Ha atau 19,44%
 - Tidak Berpotensi dengan luas 5216,20 Ha atau 4,76 %
3. Kecamatan yang memiliki kawasan sangat berpotensi dan menjadi prioritas daerah pengembangan kawasan perumahan dan permukiman sesuai RTRW paling luas berada di Kecamatan Andong dengan luas 1645,82 ha, Kemudian Kecamatan Nogosari dengan luas 1578,40 ha, dan Kecamatan Boyolali seluas 1259,23 ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Cipta Karya. 2007. *Buku Panduan Pengembangan Wilayah Pengembangan Permukiman*.
- Hartadi, Arief. 2009. *Kajian Kesesuaian Lahan Perumahan Berdasarkan Karakteristik Fisik Dasar Di Kota Fak Fak*. Tesis. Semarang : Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro
- Kusumaningrum, Retno. 2006. *Perancangan Model Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Lokasi Industri Berdasarkan Proses Hierarki Analitik*. Tugas Akhir. Semarang : Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
- Marimin. 2004. *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*, Bandung : Rosdakarya Offset.