

**EVALUASI KRITERIA KESESUAIAN LAHAN PERMUKIMAN  
DENGAN ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS  
( Studi Kasus :Kecamatan Boja dan Kecamatan Limbangan  
di Kabupaten Kendal )**

**Togi Pardo Siagian , Bambang Sudarsono , Arwan Putra Wijaya<sup>\*)</sup>**

*Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275  
Email : geodesi@undip.ac.id*

**ABSTRAK**

Tersedianya suatu ruang maupun lahan yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai lokasi permukiman merupakan suatu jaminan akan kehidupan yang layak bagi setiap masyarakat. Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan langkah yang tepat dalam menyajikan solusi tentang aspek spasial (keruangan). Dalam hal ini SIG digunakan untuk menganalisa proses evaluasi kesesuaian lahan yang sesuai dengan parameter yang digunakan dalam menentukan kawasan permukiman yang ideal, yaitu tata guna lahan, kemiringan lereng, jenis tanah, curah hujan, jarak terhadap jalan utama dan gerakan tanah.

Berdasarkan analisis Sistem Informasi Geografis dan hasil *scoring* atau pembobotan menggunakan metode AHP dari peta kemiringan lereng, gerakan tanah, jenis tanah, curah hujan, penggunaan lahan serta jarak terhadap jalan utama yang terdapat di Kecamatan Limbangan, dengan luas 2.213,26 (ha) untuk lahan Sesuai (S2), 4.377,643 (ha) untuk lahan Cukup Sesuai (S3), 1.648,422 (ha) untuk kelas lahan Kurang Sesuai (N1) serta untuk lahan Tidak Sesuai (N2) memiliki lahan seluas 171,99 (ha). Untuk Kecamatan Boja, diperoleh 194,57 (ha) untuk lahan kelas Sangat Sesuai (S2), dan 3.779,58 (ha) untuk lahan Sesuai (S1), 1.945,98 (ha) untuk lahan Cukup Sesuai (S3), 1,5 (ha) untuk kelas lahan Kurang Sesuai (N1) serta untuk lahan Tidak Sesuai (N2) memiliki lahan seluas 9,79 (ha).

**Kata Kunci :** *Permukiman, AHP, SIG, Scoring.*

**ABSTRACT**

*The availability of area that has the criteria to be used as a residential location is a guarantee of a decent life for every society. Geographic Information Systems (GIS) is a right choice in presenting a solution on the spatial aspects (spatial). In this case the GIS was used to analyze land suitability evaluation process in accordance with the parameters used in determining the ideal area to be used as a residential area, in this research used land use, slope, soil type, rainfall, distance to the main road and ground movement.*

*Based on Geographic Information System analysis and the results of scoring using AHP of maps of slope, ground movement, soil type, rainfall, land use and the distance to the main road located in district Limbangan, with an area of 2213.26 (ha) of match land class (S2), 4377.643 (ha) of in quite appropriate land class (S3), 1648.422 (ha) of less suitable land class (N1) as well as for not match land class (N2) has a land area of 171.99 (ha) , For the District Boja, gained 194.57 (ha) of very match land class (S2), and 3779.58 (ha) of Match land class (S1), 1945.98 (ha) of quite appropriate land class (S3), 1, 5 (ha) of Less suitable land class (N1) as well as for not match land class (N2) has a land area of 9.79(ha).*

**Keyword:** *Residential, AHP, GIS, Scoring.*

*\*) Penulis, Penanggungjawab*

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan Nasional pada hakekatnya adalah pembangunan manusia Indonesia seutuhnya yang meliputi : pembangunan seluruh lapisan masyarakat, permukiman dan permukiman yang layak, sehat, aman, serasi, serta teratur yang merupakan kebutuhan dasar manusia dan faktor penting dalam peningkatan harkat, martabat, mutu kehidupan serta kesejahteraan (UU RI No.4 Tahun 1992. Tentang Perumahan dan Permukiman).

Permukiman merupakan kegiatan yang banyak mendominasi penggunaan lahan baik di kota maupun daerah pinggiran. Menjamurnya pembangunan permukiman yang ada di pinggiran kota secara tidak teratur mengakibatkan perkembangan kota disebut sebagai *urban sprawl*.

Teknologi SIG digunakan sebagai solusi dalam penentuan lokasi perumahan, karena SIG merupakan suatu kegiatan mengolah dan melakukan analisis serta pemodelan dari data grafik dan atribut mengenai karakteristik fisik suatu lahan, yang biasanya disajikan dalam bentuk peta –peta tematik.

Dua wilayah pinggiran Kabupaten Kendal yang mempunyai potensi dalam pemanfaatannya sebagai daerah permukiman yaitu kecamatan Boja dan kecamatan Limbangan. Kecamatan Boja yang memiliki luas wilayah 5.931,41 Ha. Kecamatan Boja Kabupaten Kendal terdiri dari 18 desa. Luas wilayah Kecamatan Limbangan mencapai 8.411,32 Ha. Sedangkan jumlah penduduk dari masing-masing kecamatan pada tahun 2013 yaitu kecamatan Boja sebanyak 70.527 jiwa dan kecamatan Limbangan sebanyak 31.901 jiwa pada tahun 2012. Perkembangan permukiman di kedua kecamatan ini merupakan bentuk perkembangan fisik kota, mengingat data-data mengenai perkembangan permukiman sangat penting bagi perencanaan dan pembangunan, maka perlu dipantau agar tidak menimbulkan masalah dikemudian hari.

### 1.2. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kesesuaian lahan untuk permukiman di kecamatan Boja dan kecamatan Limbangan dengan metode *Analytical Hierarchy Process*?
2. Bagaimana hasil evaluasi kriteria daerah permukiman yang sesuai kondisi tutupan lahan saat ini di Kabupaten Kendal dalam pemanfaatannya di

Kecamatan Boja dan kecamatan Limbangan?

### 1.3. Pembatasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan di wilayah kecamatan Boja dan kecamatan Limbangan.
2. Peta yang digunakan adalah peta Rencana Tata Ruang Wilayah kabupaten Kendal di kecamatan Boja dan kecamatan Limbangan.
3. Metode yang digunakan untuk evaluasi adalah metode *Analytic Hierarchy Process*.
4. Pengolahan data spasial dan tabular menggunakan metode Sistem Informasi Geografis (SIG).
5. Parameter yang digunakan yaitu kemiringan lereng, jarak terhadap jalan utama, curah hujan, penggunaan lahan, jenis tanah dan gerakan tanah.

### 1.4. Tujuan Penelitian

1. Menentukan dan mengetahui kelas kesesuaian lahan Permukiman di Kecamatan Boja dan Kecamatan Limbangan.
2. Menyajikan peta evaluasi kesesuaian lahan dengan berbasis sistem informasi geografis.
3. Suatu informasi yang dapat dijadikan sebagai panduan dalam pemilihan lokasi untuk Permukiman di kecamatan Boja dan kecamatan Limbangan .
4. Menambah wawasan tentang manfaat Sistem Informasi Geografis dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* untuk memperoleh informasi daerah kesesuaian lahan di kecamatan Boja dan kecamatan Limbangan .
5. Dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk Pemerintah Daerah dalam pembangunan dan perencanaan Tata Kota di Kendal.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Pengertian Evaluasi Kesesuaian lahan

Evaluasi lahan merupakan salah satu pekerjaan dalam perencanaan dan pengembangan wilayah. Dalam perencanaan tataguna tanah, proses penilaian potensi suatu bentuk peta, sebagai dasar untuk perencanaan tataguna tanah, sehingga tanah dapat digunakan secara optimal (Hardjowigeno,S. 1999).

Evaluasi sumber daya lahan berfungsi untuk memberikan pengertian tentang hubungan-hubungan antara kondisi lahan dan penggunaannya serta memberikan kepada perencana berbagai perbandingan dan alternatif pilihan penggunaan yang dapat diharapkan berhasil (Sitorus,S. 1995).

**2.2. Kawasan Lindung dan Kawasan Budidaya**

Menurut Keppres No. 32 Tahun 1990, kawasan lindung adalah ruang yang selain merupakan sumber daya alam yang penting artinya bagi kehidupan dan perencanaan sertapelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan yang mengandung fungsi pelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam, sumber daya buatan serta nilai sejarah dan budaya bangsa, yang memerlukan pengaturan bagi pengetahuan dan perlindungannya.

Kawasan budidaya berdasarkan Keppres No. 57 Tahun 1989, SK Mentan No.683/KPTS/UM/8/1981 dibagi menjadi kawasan hutan produksi (hutan produksi terbatas, produksi tetap dan produksi konversi), kawasan pertanian (pertanian tanaman pangan, pertanian lahan basah, pertanian tanaman pangan lahan kering, pertanian tanaman tahunan/perkebunan dan perikanan), kawasan pertambangan, kawasan industri, kawasan pariwisata serta kawasan pemukiman.

**2.3. Kriteria Kesesuaian Lahan Permukiman**

Pemukiman menurut UU No. 4 tahun 1992 adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal, dan lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan.

Metode yang digunakan yaitu metode skoring, *overlay* dan metode deskriptif. Output yang dihasilkan dari analisis ini yaitu berupa peta kesesuaian lahan pemukiman berdasarkan aspek fisik.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel yang terkait langsung dengan aktivitas pemukiman seperti kemiringan lereng, gerakan tanah, curah hujan, penggunaan lahan, jarak terhadap jalan utama dan jenis tanah.

Kriteria kemiringan lereng dalam pemanfaatannya menjadi kawasan pemukiman dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Klasifikasi dan kriteria Lereng untuk Pemukiman.

Kemiringan Lereng	Kelas	Besar Sudut ( % )	Skor
Datar	Sangat Baik	< 2%	5
Landai	Baik	2 %– 8%	4
Bergelombang	Sedang	8 %– 30%	3
Agak Curam	Jelek	30% - 50%	2
Curam	Sangat Jelek	> 50%	1

Sumber: Suprpto dan Sunarto, 1990

Kriteria Jenis tanah dalam pemanfaatannya menjadi kawasan pemukiman dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Klasifikasi dan kriteria Jenis tanah untuk Pemukiman.

Kelas	Jenis Tanah	Klasifikasi	Skor
I	Aluvial, Glei, Planosol, Hidromof kelabu, Laterik air tanah	Tidak Peka	75
II	Latosol	Kurang Peka	60
III	Brown forest soil, noncalcic brown, mediteran	Agak Peka	45
IV	Andosol, Laterit, Grumosol, Podsol,podsolic	Peka	30
V	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Sangat Peka	15

Sumber: SK Menteri Pertanian No.837/KPTS/Um/11/1980 serta Keppres No.48/1983

Kriteria Curah Hujan dalam pemanfaatannya menjadi kawasan pemukiman dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Klasifikasi dan kriteria Curah Hujan untuk Pemukiman.

Kelas	Interval (Mm/Hr)	Deskripsi	Skor
I	0-13,6	Sangat Rendah	10
II	13,6-20,7	Rendah	20

III	20,7-27,7	Sedang	30
IV	27,7-34,8	Tinggi	40
V	> 34,8	Sangat Tinggi	50

Sumber: SK Menteri Pertanian No.837/KPTS/Um/11/1980 serta Keppres No.48/1983

Kriteria Gerakan tanah sebagai indikator ideal atau tidaknya suatu wilayah dalam pemanfaatannya menjadi kawasan pemukiman dapat dilihat pada Tabel 2.4

Tabel 2.4 Klasifikasi dan kriteria Gerakan tanah untuk Pemukiman.

Kelas	Kriteria	Skor
Sangat Baik	Sangat Rendah	5
Baik	Rendah	4
Sedang	Menengah	3
Jelek	Tinggi	2
Sangat Jelek	Sangat Tinggi	1

Sumber: Suprpto dan Sunarto, 1990

Aksesibilitas suatu daerah menjadi salah satu pertimbangan dalam pemilihan lokasi tempat tinggal. Kemudahan yang dimiliki oleh suatu daerah untuk mencapai tempat kerja, berbelanja, rekreasi, dan olahraga, fasilitas pelayanan jasa, pendidikan, kesehatan, merupakan faktor penarik bagi perkembangan daerah tersebut.

Kriteria Jarak terhadap jalan utama dalam pemanfaatannya menjadi kawasan pemukiman dapat dilihat pada tabel 2.5

Tabel 2.5. Klasifikasi dan kriteria Jarak terhadap jalan utama untuk Pemukiman.

Kelas	Kriteria	Skor
0 – 1 Km	Sangat Sesuai	4
1 – 3 Km	Sesuai	3
3 – 5 Km	Kurang Sesuai	2
> 5 Km	Tidak sesuai	1

Sumber: Suprpto dan Sunarto, 1990

#### 2.4. Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytic Hierarchy Process merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty.

Pendekatan *Analytic Hierarchy Process* menggunakan skala Saaty mulai dari nilai-nilai bobot 1 sampai dengan 9. Nilai bobot 1 menggambarkan sama penting, ini berarti bahwa atribut yang sama skalanya nilai bobot 1, sedangkan nilai bobot 9 menggambarkan kasus atribut yang paling absolut dibandingkan yang lainnya.

Nilai-nilai dan besar bobot serta penjelasan yang dipakai dalam metode *Analytic Hierarchy Process* dapat dilihat pada tabel 2.6.

### 3. Pelaksanaan Penelitian

#### 3.1. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Komputer dengan spesifikasi berikut :
  - a. Sistem operasi : *Microsoft Windows 8,1 Pro 64-bit Operating System, x64-based processor*
  - b. Prosesor : *Intel(R) Core(TM) i3-4030U CPU @ 1,90GHZ 1,90 GHZ*
  - c. RAM : 2000MB
  - d. Harddisk : 500 Gb
2. Software yang digunakan antara lain :
  - a. *Microsoft Word 2010*
  - b. *Microsoft Excel 2010*
  - c. Software Informasi Geografis
  - d. Kamera Digital
  - e. *GPS handheld*
  - f. *Topconlink*

Data-data yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

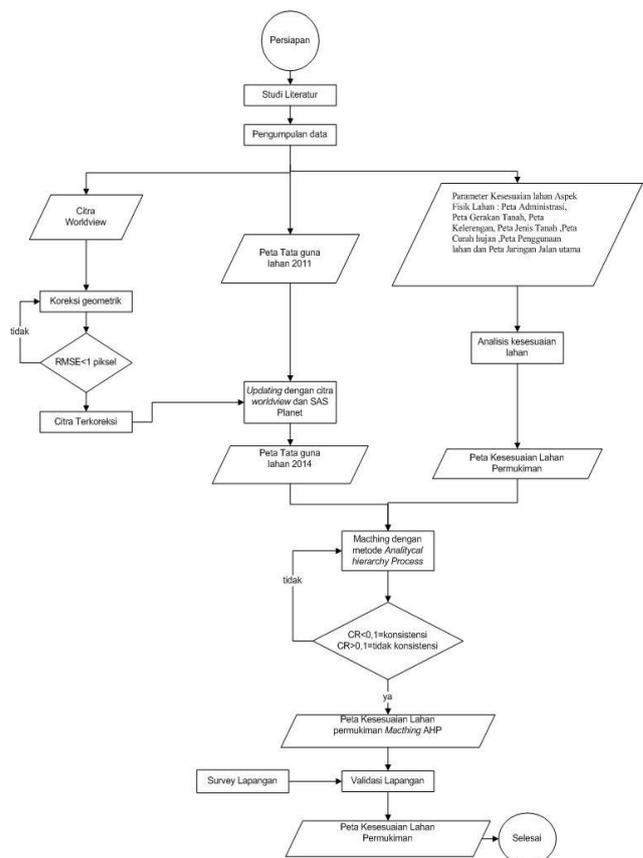
1. Peta Administrasi Kabupaten Kendal Tahun 2011
2. Peta Tata Guna Lahan Kabupaten Kendal tahun 2011
3. Peta Jenis Tanah Kabupaten Kendal tahun 2011
4. Citra Worldview terkoreksi Kabupaten Kendal 2014
5. Peta Jaringan Jalan utama Kabupaten Kendal 2011
6. Peta curah hujan Kabupaten Kendal Tahun 2011
7. Peta Gerakan Tanah Kabupaten Kendal 2011
8. Peta Kelerengan Kabupaten Kendal tahun 2011
9. Citra SAS Planet

Data pendukung informasi (alamat, foto, serta data atribut lainnya), diperoleh dengan cara *survey* dan *browsing*.

Tabel 2.6. Skala Banding Secara Berpasangan (Saaty T.L.,2008).

Tingkat Kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuannya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen yang lain	Pengalaman dan penilaian sedikit.
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen yang lain	Mendukung satu elemen dibanding elemen yang lain
7	Elemen yang satu jelas lebih penting dari elemen yang lain	Pengalaman dan penilaian sangat kuat mendukung satu elemen dibandingkan dengan yang lain
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting dari elemen yang lain	Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen yang lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan
2,4,6,8	Nlai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan	Nilai ini diberikan bila ada kompromi antara dua pilihan

Adapun tahapan yang digunakan dalam menyusun penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1. Diagram alir penelitian

### 3.2. Pelaksanaan

- A. Pengolahan dan pembuatan peta tematik tiap parameter.
- B. Pembobotan dengan Analytical Hierarchy Process

Adapun tahapan yang dilakukan dalam pengolahan AHP :

1. Menentukan besar nilai parameter berpasangan
2. Narasumber untuk memberikan penilaian atau skoring awal terhadap masing-masing parameter yaitu Bapak Hananto Seno yang bertindak sebagai Ka. Sie. Perencanaan Tata Ruang Dinas Ciptaru, Kendal.

- C. Peta Ekstraksi Permukiman dari Ketujuh Parameter

Setelah mendapatkan bobot melalui pembobotan AHP untuk tiap parameter maka akan dilakukan pengkategorian tingkat kesesuaiannya dengan pembobotan yang dilakukan di setiap parameter sebelum dilakukan *overlay* pada tujuh peta atau parameter tersebut

**4. Hasil dan Pembahasan**

**4.1. Uji Ketelitian Peta (Perka BIG No. 15 tahun 2014)**

Resolusi spasial Citra WORLDVIEW Multispektral adalah 0,5 meter, sehingga masuk dalam skala 1:5000. Standar maksimal nilai CE90 pada PERKA BIG No. 15 Tahun 2014 untuk skala 1:5000 adalah sebesar 2,5 meter. Sedangkan nilai CE90 pada uji ketelitian sebesar 1,7851 meter sehingga nilai CE pada uji ketelitian Citra WORLDVIEW Tahun 2014 telah memenuhi standar ketelitian.

**4.2. Hasil Pembobotan**

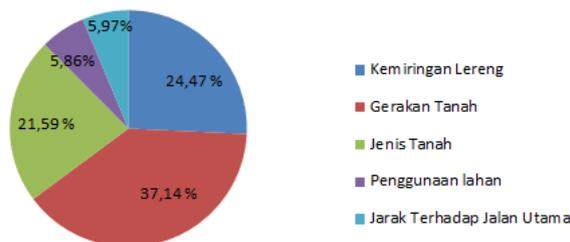
Metode pembobotan AHP bertujuan untuk melakukan penilaian tentang hubungan tingkat kepentingan antar parameter yang satu dengan yang lain. Dan melalui perhitungannya akan didapatkan nilai rasio konsistensi (CR) yaitu tingkat konsistensi dalam melakukan penilaian terhadap dua buah parameter tersebut (Saaty, T.L. 1993). Nilai Rasio konsistensi didesain sedemikian rupa untuk mengikuti sifat sebagai berikut :

- Jika  $CR < 0,10$  ; menunjukkan tingkat konsistensi yang cukup rasional dalam perbandingan pasangan.
- Jika  $CR \geq 0,10$  ; berarti telah terjadi penilaian yang tidak konsisten

Dan untuk  $CR \geq 0,10$  , maka harus dilakukan perhitungan kembali terutama dalam menentukan tingkat kepentingan dari dua parameter yang sedang dibandingkan. Dengan kata lain, nilai-nilai pada tabel awal perlu disusun ulang.

Dari perhitungan rasio konsistensi dalam penelitian ini diketahui bahwa proses perbandingan pasangan cukup konsisten dengan nilai Rasio konsistensi (CR) sebesar 0,0736.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat ditetapkan bobot parameter yang digunakan dengan menghitung rata-rata bobot parameter hasilnya sebagai berikut :



Gambar 4. 1. Diagram hasil pembobotan parameter

**4.3. Analisis Kesesuaian Lahan**

Adapun hasil kesesuaian lahan berdasarkan parameter kemiringan lereng dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1. Klasifikasi Kemiringan Lereng

No.	Kelas	Klasifikasi	Luas (ha)
1	Datar	Sangat sesuai	0
2	Landai	Sesuai	3.633,09
3	Bergelombang	Cukup sesuai	3.038,54
4	Agak Curam	Kurang sesuai	7.671,10
5	Curam	Tidak sesuai	0
Jumlah			14.342,73

Adapun hasil kesesuaian lahan berdasarkan parameter Jarak terhadap jalan utama dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Klasifikasi jarak terhadap jalan utama

No.	Kelas	Klasifikasi	Luas (ha)
1	0 – 1 km	Sangat sesuai	4.777,85
2	1– 3 km	Sesuai	5.061,83
3	3 – 5 km	Cukup sesuai	3.337,12
4	> 5 km	Kurang sesuai	1.165,94
Jumlah			14.342,73

Adapun hasil kesesuaian lahan berdasarkan parameter gerakan tanah dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Klasifikasi Gerakan Tanah

No.	Kelas (m)	Klasifikasi	Luas (ha)
1	Sangat Rendah	Sangat sesuai	0
2	Rendah	Sesuai	1.067,44
3	Menengah	Kurang sesuai	9.515,23
4	Tinggi	Tidak sesuai	1.309,14
Jumlah			14.334,33

Adapun hasil kesesuaian lahan berdasarkan parameter penggunaan lahan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Klasifikasi penggunaan lahan

No.	Kelas	Klasifikasi	Luas (ha)
1	Pemukiman.	Sangat sesuai	1.608,67
2	Campuran Pemukiman	Sesuai	0
4	Perdagangan jasa, Perkantoran, Terminal, Tegalan/ Kebun	Kurang sesuai	10.945,43
5	Makam, Olahraga, Konservasi, Rekreasi, Kawasan Militer, Waduk dan Mata Air.	Tidak sesuai	1.789
Jumlah			14.342,73

Adapun hasil kesesuaian lahan berdasarkan parameter jenis tanah dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Klasifikasi jenis tanah.

No.	Kelas	Klasifikasi	Luas (ha)
1	Alluvial, gleiplanosol, hidomorf kelabu, laterita	Sangat sesuai	0
2	Latosol	Sesuai	13.207,54
3	Brown forest soil, noncalsic brown, mediteran	Cukup sesuai	0
4	Andosol, Laterit, Grumusol, Podsol, Podsolik	Kurang sesuai	839,67
5	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Tidak sesuai	0

Jumlah	14.047,21
--------	-----------

Adapun hasil kesesuaian lahan berdasarkan parameter curah hujan dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Klasifikasi Curah Hujan

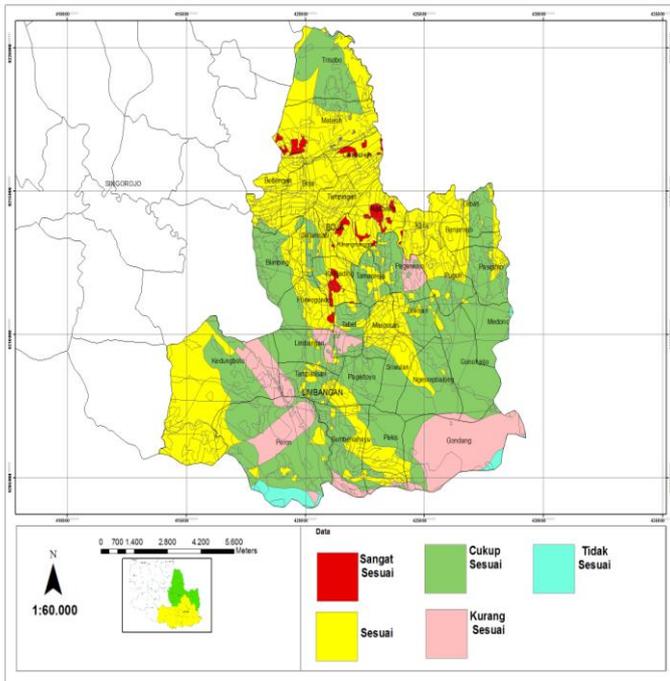
No.	Kelas (m)	Klasifikasi	Luas (ha)
1	0-13,6	Sangat sesuai	14.342,73
2	13,6-20,7	Sesuai	0
3	20,7-27,7	Cukup sesuai	0
4	27,7-34,8	Kurang sesuai	0
5	>34,8	Tidak sesuai	0
Jumlah			14.342,73

Adapun hasil kesesuaian lahan berdasarkan seluruh parameter dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Klasifikasi Kesesuaian Lahan

No.	Kelas	Skor	Klasifikasi	Luas (ha)	Presentase (%)
1	S1	≥ 80	Sangat sesuai	194,57	1,35
2	S2	≥ 60 dan < 80	Sesuai	5.992,84	41,78
3	S3	≥ 50 dan < 60	Cukup sesuai	6.323,62	44,09
4	N1	≥ 40 dan < 50	Kurang sesuai	1.649,92	11,51
5	N2	< 25	Tidak sesuai	181,78	1,27
Jumlah				14.342,78	100

**4.4. Peta Kesesuaian Lahan Permukiman di Kecamatan Boja dan Kecamatan Limbangan**



**5. Kesimpulan dan Saran**

**5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil *scoring* dan pembobotan menggunakan metode AHP dari peta kemiringan lereng, gerakan tanah, jenis tanah, curah hujan, penggunaan lahan serta jarak terhadap jalan utama yang diperoleh dengan kesesuaian lahan permukiman yang terdapat di kecamatan Limbangan, dengan luas 2.213,26 (ha) untuk lahan sesuai (S2), 4.377,643 (ha) untuk lahan cukup sesuai (S3), 1.648,422 (ha) untuk kelas lahan kurang sesuai (N1) serta untuk lahan tidak sesuai (N2) memiliki lahan seluas 171,99 (ha). Untuk kecamatan Boja, diperoleh 194,57 (ha) untuk lahan kelas sangat sesuai (S2), dan 3.779,58 (ha) untuk lahan Sesuai (S1), 1.945,98 (ha) untuk lahan cukup sesuai (S3), 1,5 (ha) untuk kelas lahan kurang sesuai (N1) serta untuk lahan tidak sesuai (N2) memiliki lahan seluas 9,79 (ha).
2. Berdasarkan analisa kesesuaian lahan dengan kondisi tutupan lahan saat ini di kabupaten Kendal untuk kecamatan Limbangan lahan sebesar 26,33% sesuai, lahan sebesar 52,04%

cukup sesuai, dan ada sekitar 19,59% lahan kurang sesuai serta 2,04% lahan sama sekali tidak sesuai.

3. Berdasarkan analisa kesesuaian lahan dengan kondisi tutupan lahan saat ini di kabupaten Kendal untuk kecamatan Boja lahan sebesar 3,28% sangat sesuai, lahan sebesar 63,72% sesuai, lahan sebesar 32,81% cukup sesuai, dan ada sekitar 0,03% lahan kurang sesuai serta 0,16% lahan sama sekali tidak sesuai.

**5.2. Saran**

Dari kesimpulan yang diberikan tersebut diatas, maka dibawah ini saran-saran dengan tujuan dapat mengoptimalkan potensi lahan yang dapat dikembangkan menjadi lahan Permukiman di kabupaten Kendal khususnya di kecamatan Boja dan kecamatan Limbangan menjadi :

1. Diperlukannya keterlibatan dan kerja sama antar instansi, baik instansi pemerintah maupun swasta dalam hal mewujudkan terlaksananya optimalisasi dibidang pembangunan dan pengembangan lahan pemukiman guna mewujudkan terlaksananya Pembangunan secara keseluruhan yang efektif dan efisien.
2. Tiap instansi-instansi diharapkan mempunyai serta melengkapi file *softcopy* maupun *hardcopy* peta-peta di Kendal sebagai inventaris daerah sesuai dengan bidang pekerjaan dari tiap instansi tersebut.

**6. Daftar Pustaka**

Ernawanto, G. Kartono dan B. Irianto. 2007. *Penentuan Komoditas Unggulan di Propinsi Jawa Timur*. Buletin Informasi dan Teknologi Pertanian IPB. Bogor.

FAO. 1976. *A Framework for Land Evaluation. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division*. FAO Soil Bulletin No. 32. FAO-UNO. Roma.

Hardjowigeno, S.1999. "*Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Tanah*". Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Depdagri.1990. *Pengelolaan Kawasan Lindung*. Keppres No.32 Tahun 1990.Depdagri.Jakarta

Depdagri.1989. *Kriteria Kawasan Budidaya*. Keppres No.57 Tahun 1989.Depdagri.Jakarta

- Khadiyanto, Parfi. 2005. *Tata Ruang Berbasis pada Kesesuaian Lahan*. Semarang: Badan Penerbit Undip.
- Saaty, T.L. 2008. *The Analytic Hierarchy and Analytic Network Measurement Processes Applications to Decisions Under Risk*, *European Journal Of Pure And Applied Mathematics* Vol. 1, No 1, (122-196) 60
- Saaty, Thomas L. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan keputusan dalam situasi yang kompleks*. PT Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta
- Sitorus, Santun, RP.1995. *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Bandung: Tarsito