

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap manusia memerlukan tempat tinggal untuk beristirahat maupun melakukan aktivitasnya sehari-hari. Tempat tinggal merupakan kebutuhan dasar yang penting bagi manusia untuk melangsungkan hidupnya (Dewi, 2007). Manusia akan selalu berusaha untuk mencari lokasi tempat tinggal yang dapat menunjang dan memenuhi segala kebutuhan fisik dan sosialnya. Tingginya pertumbuhan penduduk di Indonesia berdampak langsung pada tingginya kebutuhan permukiman untuk tempat tinggal penduduk (Arief & Pigawati, 2015; Fithri, 2016).

Bertambahnya jumlah penduduk berpotensi menimbulkan perubahan lahan terutama permukiman. Semakin bertambahnya jumlah penduduk, maka kebutuhan lahan permukiman untuk menampung penduduk juga akan semakin meningkat. Meningkatnya kebutuhan lahan untuk permukiman ini menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan, terutama pada wilayah perkotaan (Satria & Rahayu, 2013). Alih fungsi lahan menjadi permukiman banyak terjadi diakibatkan banyaknya ketimpangan antara permintaan lahan permukiman dengan lahan yang tersedia (Ratnawati & Djojmartono, 2020; Suryani & Setriani, 2018).

Proses alih fungsi lahan perlu mendapat perhatian lebih dari berbagai pihak. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa perubahan penggunaan lahan sekecil apa pun pasti akan berdampak pada kehidupan manusia di sekitarnya (Kadriansari dkk., 2017). Proses alih fungsi lahan masih dilakukan secara masif dan terus menerus terutama di wilayah perkotaan. Banyaknya alih fungsi lahan berpotensi menimbulkan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya yang dapat menyebabkan kerugian bagi manusia. Analisis kesesuaian lahan menjadi salah satu upaya untuk melindungi dan mengurangi alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya (Ratnawati & Djojmartono, 2020; Sugianto dkk., 2019).

Perubahan penggunaan lahan dapat diakibatkan oleh faktor fisik dan sosial. Perubahan penggunaan lahan tidak terjadi karena adanya faktor tunggal, maka dari itu diperlukan analisis perubahan penggunaan lahan. Proses perubahan penggunaan

lahan utamanya disebabkan oleh kompleksitas unsur-unsur fisik, biologis, sosial, politik, dan ekonomi yang hidup berdampingan dalam dimensi ruang dan waktu. Faktor fisik seperti perubahan iklim dapat menyebabkan perubahan penggunaan lahan. Faktor sosial seperti bertambahnya jumlah penduduk menjadi penyebab terbesar terjadinya perubahan penggunaan lahan terutama untuk lahan permukiman. Semakin bertambahnya jumlah penduduk, proses perubahan penggunaan lahan menjadi permukiman semakin besar (As-syakur dkk., 2008; Wu dkk., 2008).

Analisis kesesuaian lahan juga perlu dilibatkan dalam proses perubahan penggunaan lahan. Analisis kesesuaian lahan adalah penilaian terhadap suatu area untuk menentukan sejauh mana tepat atau sesuai penggunaannya untuk penggunaan tertentu dari lahan di lokasi tertentu. Analisis kesesuaian lahan mengkaji tingkat kecocokan suatu jenis lahan untuk penggunaan tertentu secara lebih spesifik, analisis tersebut diperlukan untuk menghindari permasalahan perubahan penggunaan lahan, seperti ketidakcocokan penggunaan lahan untuk peruntukannya. Faktor yang sangat menentukan dalam suatu proses perubahan penggunaan lahan adalah analisis berbagai faktor fisik dasar lahan. Sementara itu, lahan yang sesuai atau cocok digunakan sebagai permukiman yaitu mempunyai aksesibilitas tinggi, kemiringan lereng yang landai, kondisi tanah yang baik dan bukan daerah rawan bencana (Ratna dkk., 2010; Singha & Swain, 2016).

Kabupaten Majalengka merupakan kabupaten yang memiliki karakteristik lahan yang beragam di Provinsi Jawa Barat. Kabupaten Majalengka didominasi oleh lahan pertanian, perkebunan dan hutan sehingga kabupaten ini menjadi salah satu daerah agraris. Secara topografi, Kabupaten Majalengka memiliki perpaduan alam antara dataran rendah, sedang, serta tinggi. Bagian utara Kabupaten Majalengka merupakan dataran rendah yang didominasi oleh pesawahan, sedangkan di bagian selatan berupa perbukitan yang bergelombang. Kondisi topografis ini sangat berpengaruh pada pemanfaatan ruang dan potensi pengembangan wilayah di Kabupaten Majalengka (Eni, 1967; Sukma, 2021).

Kondisi alam dan potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Majalengka sangat beragam. Kondisi geografis Kabupaten Majalengka terbagi dalam tiga zona daerah yaitu daerah pegunungan, bergelombang, dan dataran rendah. Daerah pegunungan

dengan ketinggian 500 - 2.000 mdpl. Kemiringan lereng di kawasan ini berkisar 25 - 40%. Daerah bergelombang atau berbukit dengan ketinggian 100 - 500 mdpl. Kemiringan lereng di kawasan ini berkisar antara 15 - 40%. Daerah daratan rendah dengan ketinggian 20 - 100 m diatas permukaan laut. Kemiringan tanah di kawasan ini antara 5 - 25%. Kondisi ini membuat potensi sumber daya alam di Kabupaten Majalengka melimpah seperti sayuran, buah buahan, pangan juga sektor pariwisata. Kabupaten Majalengka juga memiliki beberapa potensi sumber daya air yang dapat digunakan untuk kebutuhan air minum dan irigasi. Iklim Kabupaten Majalengka bertipe sedang dengan suhu udara antara 21,4° - 30°C (Eni, 1967; Herdiansyah, 2018).

Kecamatan Maja memiliki jumlah penduduk mencapai lebih dari 50 ribu jiwa yang saling berinteraksi dengan Kecamatan Cigasong dan Kecamatan Majalengka yang menjadi pusat kota. Jumlah penduduk di Kecamatan Maja semakin bertambah dari tahun ke tahun, selain itu interaksi sosial secara langsung dengan pusat kota membuat kondisi sosial di Kecamatan Maja menjadi beragam. Banyak penduduk Kecamatan Maja yang bekerja di pusat kota, namun mayoritas penduduk Kecamatan Maja berprofesi sebagai petani. Bahkan Kecamatan Maja sampai menjadi penghasil sayuran yang telah menembus pasar swalayan, toko modern dan pasar di kota-kota besar (Luckita & Safitri, 2015; Sukma, 2021).

Berdasarkan dokumen RTRW Kabupaten Majalengka menyebutkan bahwa Kecamatan Maja termasuk pada kawasan rawan bencana. Bencana tersebut diantaranya tanah longsor, gerakan tanah, gunung berapi, dan gempa bumi. BPBD Kabupaten Majalengka menyebutkan bahwa bencana banjir dan longsor banyak melanda Kecamatan Maja. Hal tersebut disebabkan karena Kecamatan Maja memiliki kondisi topografi berupa daratan tinggi dengan klasifikasi kemiringan lereng cukup curam sampai curam. Banyaknya kejadian bencana alam yang melanda Kecamatan Maja, membuat semua lahan di Kecamatan Maja belum tentu cocok untuk digunakan sebagai lahan permukiman. Maka dari itu, analisis kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja perlu dilakukan agar dapat bernilai ekonomis dan efektif bagi semua pihak (Ratnawati & Djojomartono, 2020).

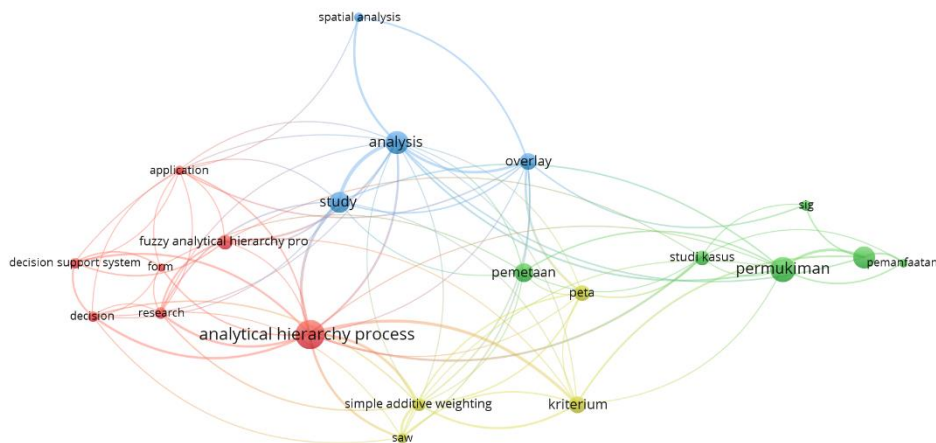
Analisis kesesuaian lahan untuk permukiman dapat menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* atau FAHP. Metode FAHP merupakan metode analisis yang dikembangkan dari AHP (Elveny & Rahmadsyah, 2014). Metode FAHP menggabungkan antara metode AHP dengan teori *fuzzy* yang dapat digunakan dalam mengetahui kesesuaian lahan permukiman. Metode ini menjabarkan masalah multi kriteria yang kompleks yang diubah menjadi satu hierarki. Sehingga metode FAHP dinilai lebih baik dalam memberikan keputusan karena metode ini merupakan pengembangan dari metode AHP yang dapat menutupi kelemahan metode AHP. Kesesuaian lahan permukiman di Kabupaten Majalengka dilakukan dengan menggunakan metode FAHP dengan beberapa kriteria yang menjadi kriteria dalam kesesuaian lahan permukiman (Astutik dkk, 2016; Sugianto dkk., 2019).

Metode FAHP dipilih karena metode ini mempertimbangkan faktor-faktor subjektivitas sehingga dapat menangani keputusan multi kriteria dengan akurat. Validitas data juga dihitung dengan adanya batas inkonsistensi dari setiap kriteria yang digunakan dan dipadukan dengan logika *fuzzy*. Logika *fuzzy* adalah suatu logika yang memiliki nilai ketidakjelasan antara dua nilai, sehingga dianggap mampu meminimalisir ketidakjelasan dan memberikan keputusan yang lebih akurat (Isyaca Fahmi dkk., 2017; Valdika, 2019).

Hasil dari FAHP selanjutnya dilakukan *Weighted Overlay* untuk mengombinasikan bermacam-macam data dalam bentuk peta dengan pembobotan. *Weighted Overlay* merupakan teknik *overlay* berbagai peta yang berkaitan dengan kriteria-kriteria yang berpengaruh pada penilaian kerentanan (Grivina Yuliantika, Andri Suprayoga, 2016). *Weighted Overlay* mempertimbangkan kriteria yang digunakan dalam proses penentuan kesesuaian, termasuk kesesuaian lahan untuk permukiman. *Weighted Overlay* menggabungkan beberapa macam *input* dalam bentuk raster dengan pembobotan (*weighted factor*) dari FAHP (Sugianto dkk., 2019; Syofyan dkk., 2010).

Analisis bibliometrik digunakan dalam penelitian ini sebagai tinjauan literatur untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang penelitian. Analisis bibliometrik disarankan sebagai metode pelengkap bagi setiap penelitian sebagai

tinjauan literatur karena memberikan pendekatan yang lebih objektif untuk mengeksplorasi tren penelitian dan mengevaluasi kinerja penelitian. Hasil temuan dari analisis bibliometrik menunjukkan berbagai literatur tentang metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process*, pemetaan, kesesuaian lahan, dan topik lain dalam penelitian ini. Hal ini memberikan pemahaman bagi peneliti bahwa dalam metode yang digunakan dalam penelitian ini memiliki aspek dan topik pembahasan yang beragam. Untuk mengetahui sejauh mana perkembangan literatur terkait metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* maka diperlukan suatu analisis salah satunya adalah hasil Analisis Bibliometrik berikut.



Gambar 1.1 Hasil pemetaan jaringan bibliometrik

Gambar di atas merupakan peta jaringan analisis bibliometrik berdasarkan berbagai bidang data bibliografi dengan berbagai kata kunci yang dimasukkan. Terdapat 20 item atau topik yang terhubung dan terbagi menjadi 4 kluster yang dibedakan oleh warnanya. Dari hasil analisis bibliometrik tersebut link dari metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* hanya terhubung ke topik *Analytical Hierarchy Process*, *decision support system*, *application*, *kriteriaum*, *study*, dan *research*. Hal tersebut menandakan bahwa metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* masih sedikit digunakan dalam penelitian pemetaan kesesuaian lahan terutama untuk permukiman (Karim, 2022).

Berdasarkan hasil bibliometrik dan permasalahan seperti kebutuhan lahan permukiman yang semakin meningkat, kejadian longsor yang sering terjadi dan tidak semua lahan di Kecamatan Maja dapat digunakan untuk permukiman, maka

peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Pemetaan Kesesuaian Lahan untuk Permukiman Menggunakan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)* Berbasis *Weighted Overlay* di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah potensi lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka?
2. Bagaimana metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* dalam memetakan tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka?
3. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan permukiman eksisting berdasarkan peta kesesuaian lahan permukiman hasil pemodelan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* dan peta pola ruang di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis potensi lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka.
2. Mengevaluasi metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* dalam memetakan tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka.
3. Mengevaluasi persebaran lahan permukiman eksisting berdasarkan pemodelan kelas kesesuaian lahan permukiman dan rencana pola ruang di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan, maka hasil akhir dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Fakhra Annaba Piawai, 2024

PEMETAAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK PERMUKIMAN MENGGUNAKAN FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (FAHP) BERBASIS WEIGHTED OVERLAY DI KECAMATAN MAJA KABUPATEN MAJALENGKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi pengembangan dari metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* dalam hal kesesuaian lahan untuk permukiman yang telah digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu menjadi referensi dan rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya dengan topik yang sama.
- b. Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi bagi mata kuliah Sistem Informasi Geografis untuk Kajian Kota dan Sistem Informasi Geografis untuk Pengembangan Wilayah pada Program Studi Sains Informasi Geografi. Penelitian ini dapat menjadi studi kasus yang membahas mengenai pembangunan di suatu wilayah terutama terkait permukiman.

2. Manfaat Praktis

Penelitian yang dilakukan diharapkan bermanfaat bagi pihak-pihak yang terlibat, yaitu:

- a) Bagi penulis, penelitian ini menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman penulis dalam mengimplementasikan ilmu Sains Informasi Geografi yang telah dipelajari terhadap permasalahan yang dihadapi secara langsung pada suatu wilayah.
- b) Bagi universitas, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber literatur yang dimuat dalam arsip data karya tulis ilmiah di bidang geografi yang dapat menunjang pembelajaran dan perkuliahan di Universitas Pendidikan Indonesia.
- c) Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini mampu memberikan pengetahuan dan menjadi informasi bagi masyarakat mengenai tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman serta sebagai bahan pertimbangan masyarakat dalam membangun kawasan permukiman di Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka.
- d) Bagi pemerintah, diharapkan penelitian ini mampu dimanfaatkan sebagai sumber informasi, masukan dan bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah Kabupaten Majalengka dan dinas terkait dalam pengambilan

keputusan mengenai rencana pembangunan lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka.

- e) Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan mampu menjadi rujukan, informasi dan bahan referensi dalam penelitian yang serupa agar bisa lebih dikembangkan.

3. Manfaat Kebijakan

Secara empiris, penelitian ini dapat membantu pemerintah Kecamatan Maja untuk memahami kesesuaian lahan untuk permukiman yang berguna sebagai acuan dalam pembangunan permukiman. Maka dari itu, diharapkan hasil dari penelitian ini mampu memberikan kontribusi untuk menetapkan kebijakan yang berkaitan dengan kesesuaian lahan, khususnya pada lahan permukiman.

1.5 Definisi Operasional

Tujuan dari definisi operasional adalah untuk memberikan pengertian secara jelas dari istilah-istilah yang terdapat pada penelitian agar tidak terjadi kesalahpahaman maksud dari istilah tersebut. Berdasarkan judul penelitian, maka diberikan penjelasan terhadap definisi operasional yang menyangkut penelitian sebagai berikut:

1. *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)*

Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) adalah metode analisis lanjutan dari metode AHP. Meskipun AHP dapat digunakan dalam menangani multikriteria, namun FAHP dianggap lebih baik dalam menjelaskan keputusan yang kurang jelas dari AHP. FAHP adalah metode yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Metode ini menjabarkan masalah multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki.

2. *Weighted Overlay*

Weighted Overlay adalah salah satu teknik *overlay* dari beberapa peta yang berhubungan dengan kriteria-kriteria yang mempengaruhi penilaian kerentanan. *Weighted Overlay* dapat berfungsi untuk menyelesaikan masalah multikriteria seperti pemilihan lokasi kesesuaian lahan. *Weighted Overlay* menggabungkan berbagai input dalam bentuk peta atau raster dengan pembobotan (*weigted factor*) dari AHP atau FAHP.

3. Pemetaan

Pemetaan adalah ilmu yang mempelajari permukaan bumi dan kenampakannya dengan menggunakan suatu alat sehingga menghasilkan informasi yang akurat. Pemetaan membahas segala sesuatu yang mempengaruhi permukaan bumi baik di dalam maupun di atas bumi (Ambarwati & Johan, 2016).

4. Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan menentukan kelayakan suatu penggunaan lahan yang menjadi dasar pertimbangan dalam tata guna lahan suatu wilayah. Kesesuaian lahan dapat dinyatakan sebagai suatu lokasi yang cocok untuk peruntukan lahan menurut kelayakannya. Sehingga, apabila penggunaan lahan tidak sesuai dengan peruntukannya, maka dapat menyebabkan kerugian dan menghasilkan pemanfaatan yang tidak efektif.

5. Permukiman

Kawasan permukiman adalah salah satu bagian dari lingkungan hidup, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan. Lahan permukiman berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal dan tempat melangsungkan kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan bagi penduduknya.

1.6 Struktur Organisasi

Struktur organisasi bertujuan untuk mempermudah struktur kepenulisan yang disajikan dalam skripsi. Struktur organisasi terdiri dari lima kajian pembahasan yang terdapat pada bab-bab sebagai berikut.

Bab I Merupakan bab yang terdiri dari pendahuluan. Bab ini berisi pemaparan dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, struktur organisasi, dan penelitian terdahulu.

Bab II Merupakan bab yang memuat tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka memaparkan terkait sumber, referensi, dan landasan teori untuk mendukung kajian yang dibahas pada penelitian. Tinjauan pustaka yang dimasukkan terdiri dari *Fuzzy Analytical Hierarchy Process*

(FAHP), *weighted overlay*, pemetaan, kesesuaian lahan, permukiman.

- Bab III Merupakan bab yang memaparkan metode yang dipakai untuk penelitian. Bab ini terdiri dari metode penelitian, lokasi dan waktu, alat dan bahan, populasi dan sampel, variabel, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, teknik analisis data, dan diagram alur penelitian yang dilakukan.
- Bab IV Merupakan bab yang menjabarkan terkait hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan. Hasil yang dijabarkan menjadi jawaban untuk rumusan masalah penelitian dengan didukung teori-teori.
- Bab V Merupakan bab yang menjadi bab terakhir sekaligus penutup. Penutup berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari seluruh hasil penelitian.

1.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
1	Hera Ratnawati, Prijono Nugroho Djojmartono. 2020. Universitas Gadjah Mada.	2020	Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman di Kecamatan Playen Kabupaten Gunungkidul menggunakan Pendekatan <i>Analytical Hierarchy Process</i>	1. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Playen Kabupaten Gunungkidul menggunakan metode <i>Analytic Hierarchy Proses?</i>	Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Playen Kabupaten Gunungkidul menggunakan metode <i>Analytic Hierarchy Proses</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian lahan • Pertumbuhan ekonomi dan penduduk 	Penelitian ini menggunakan metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> . Metode AHP mendefinisikan masalah menjadi struktur hierarki hingga level terbawah yang berisi alternatif penyelesaian.	1. Lima kelas kesesuaian yaitu S1 (sesuai) dengan luasan 1.771 hektar dan proporsi 16,974 %, S2 (agak sesuai) dengan luasan 3.865 hektar dan proporsi 37,042 %, S3 (kurang sesuai) dengan luasan 2.647 hektar dan proporsi 25,367 %, N1 (tidak sesuai untuk saat ini) dengan luasan 1.893 hektar dan proporsi 18,144 %, dan N2 (tidak sesuai permanen) dengan luasan 258 hektar dan proporsi 2,472 %.
2	Riski Kadriansari, Sawitri Subiyanto, Bambang Sudarsono. 2017. Universitas Jenderal Soedirman.	2017	Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman Dengan Data Citra Resolusi Menengah Menggunakan Sistem Informasi Geografis	1. Bagaimana kesesuaian lahan untuk permukiman Semarang Bagian Barat dan Semarang Bagian Timur menggunakan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)?	a. Mengetahui kelas kesesuaian lahan permukiman sebagai pengembangan permukiman selanjutnya di Semarang Bagian Barat dan Semarang Bagian Timur.	<ul style="list-style-type: none"> a. Lahan b. Kriteria Kesesuaian Lahan Permukiman c. <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) 	Penelitian ini menggunakan metode SIG dan <i>Analytical Hierarchy Process</i> . AHP digunakan untuk memecahkan sekaligus mencari alternatif solusi dari permasalahan yang kompleks.	1. Semarang Bagian Barat, diperoleh Kelas lahan Sangat Sesuai (S1) diperoleh 4.516 ha atau sekitar 25,22%. Kelas lahan Sesuai (S2) diperoleh 6.729 ha atau sekitar 37,6%. Kelas lahan Cukup Sesuai (S3) diperoleh 1.667 atau

Fakhra Annaba Piawai, 2024

PEMETAAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK PERMUKIMAN MENGGUNAKAN FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (FAHP) BERBASIS WEIGHTED OVERLAY DI KECAMATAN MAJA KABUPATEN MAJALENGKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

				2. Daerah mana yang sesuai dan tidak sesuai dengan RTRW tahun 2011-2031 di Kota Semarang Bagian Barat dan Semarang Bagian Timur?	b. Menyajikan peta evaluasi kesesuaian lahan dengan berbasis sistem informasi geografis.			sekitar 9,31%. Kelas lahan Kurang Sesuai (N2) diperoleh 61 ha atau sekitar 0,34%, 2. Semarang Bagian Timur, diperoleh kelas lahan Sangat Sesuai (S1) diperoleh 3.974 ha atau sekitar 22,20%. Kelas lahan Sesuai (S2) diperoleh 954 ha atau sekitar 5,32%. Kelas lahan Kurang Sesuai (N2) diperoleh 2 ha atau sekitar 0,01%.
3	Ary Nurhidayati Sugianto, Andri Suprayogi, Moehammad Awwaluddin. 2019. Universitas Jenderal Soedirman.	2019	Pembuatan Peta Potensi Lahan Menggunakan Metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> (Studi Kasus : Kecamatan Tugu dan Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang)	1. Bagaimana potensi lahan untuk permukiman, industri, dan pertanian di Kecamatan Tugu, Kecamatan Ngaliyan? 2. Bagaimana perbandingan evaluasi kesesuaian potensi lahan existing dengan rencana untuk masing-masing kawasan permukiman, pertanian, dan industri?	Tujuan penelitian ini adalah: mengevaluasi kesesuaian lahan permukiman, pertanian, dan industri di Kecamatan Tugu dan Kecamatan Ngaliyan menggunakan metode sistem informasi geografis. Penelitian akan mendapatkan kesimpulan apakah lahan existing maupun rencana lahan (permukiman, pertanian, dan industri) telah sesuai peruntukannya atau tidak. Kesimpulan tersebut bisa menjadi alternatif arahan	a. Kemiringan lereng b. Curah hujan c. Jenis tanah d. Hidrologi e. Aksesibilitas f. Gerakan tanah	Penelitian ini menggunakan metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> atau <i>Fuzzy AHP</i> . Metode <i>Fuzzy AHP</i> merupakan metode analisis yang dikembangkan dari AHP. Walaupun AHP biasa digunakan dalam menangani kriteria kualitatif dan kuantitatif, namun <i>fuzzy AHP</i> dianggap lebih baik dalam mendeskripsikan keputusan yang samar-samar daripada AHP (Buckley, 1985)	1. Dari hasil union ketiga peta potensi tersebut hasil yang paling mendominasi wilayah penelitian adalah potensi untuk ketiga tiganya sebesar 89,54%. 2. Kesesuaian lahan permukiman cocok untuk lahan permukiman, pada permukiman existing adalah 834,25 Ha (60,30%) dan pada permukiman rencana adalah 1462,581 Ha (66,25%). 3. Kesesuaian lahan pertanian yang cocok untuk dijadikan lahan pertanian, pada

					pengembangan wilayah permukiman, pertanian, dan industri di masa yang akan datang			<p>pertanian existing adalah 2185,672 Ha (57,45%) dan pada pertanian rencana adalah 575,859 Ha (52,79%).</p> <p>4. Kesesuaian lahan industri yang masuk kategori cocok untuk dijadikan lahan industri, pada industri existing adalah 535,094 Ha (57,76%) dan pada industri rencana adalah 649,651 Ha (52,60%).</p>
4	Soumita Sengupta, Sk. Mohinuddin, Mohammad Arif, Bishwadip Sengupta & Wanchang Zhang. 2022. Geocarto International, Taylor & Francis Group	2022	<i>Assessment of agricultural land suitability using GIS and Fuzzy Analytical Hierarchy Process approach in Ranchi District, India</i>	1. Bagaimana metode FAHP dengan MSAVI memodelkan kesesuaian lahan pertanian di wilayah Ranchi, India?	<p>Penelitian ini bertujuan untuk analisis kesesuaian lokasi untuk lahan pertanian berdasarkan ketersediaan, presisi, dan akurasi data yang dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan penelitian ini dengan memasukkan kriteria vegetasi seperti indeks vegetasi yang disesuaikan dengan tanah termodifikasi (MSAVI).</p>	<p>a. Pertanian b. Sungai c. Elevasi d. Tanah</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode GIS dan <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i>. Penggunaan himpunan fuzzy bersama dengan AHP secara signifikan mengurangi jumlah ketidakpastian. Setiap kriteria akan berkontribusi pada kesesuaian dalam berbagai tingkatan. Ketika banyak kriteria dibagi menjadi beberapa kategori dan disusun dalam berbagai</p>	<p>1. Hasil penilaian juga menyimpulkan bahwa 11,17% (568,87 km²), 20,73% (1056,45 km²), 13,81% (704,02 km²) dan 54,29% (2.767,66 km²) sangat sesuai, cukup sesuai, sesuai marginal, dan tidak sesuai untuk penggunaan pertanian.</p> <p>2. Dalam penelitian ini koefisien determinasi menunjukkan 0,8968 yang digunakan untuk memvalidasi lokasi prediksi lokasi yang sesuai dengan data lapangan. Hasil ini mencerminkan bahwa</p>

							hierarki, tingkat kontribusi relatif dari masing-masing dapat ditangani secara efektif.	hasil model hampir sempurna.
5	Fahrul Agus, Rahmat Sholeh, dan Heliza Rahmania Hatta. 2014. UIN Sultan Syarif Kasim Riau.	2014	<i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process for Land Suitability Analysis Compared to Analytical Hierarchy Process</i>	1. Bagaimana metode AHP dan FAHP dalam memilih tanaman yang paling efisien untuk area tertentu yang dipilih?	Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyediakan alat pengambilan keputusan dan juga untuk memperkenalkan konsep teknik <i>Multiple Attribute Decision Making (MADM)</i> dengan menggunakan dan membandingkan teknik AHP dan FAHP untuk memilih tanaman yang paling efisien untuk area tertentu yang dipilih	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian lahan • <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> 	Penelitian ini menggunakan metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> . FAHP adalah alat yang efisien untuk menangani ketidakjelasan data yang terlibat dalam menentukan preferensi variabel keputusan yang berbeda.	1. Menurut hasil yang diperoleh dari teknik FAHP dan bobot skor kinerja yang dinormalisasi, Kedelai dan Singkong telah ditemukan sebagai kandidat terbaik untuk lahan yang dievaluasi untuk ditanami. Di sisi lain, hasil yang diperoleh dari teknik AHP menunjukkan bahwa Singkong merupakan alternatif terbaik diikuti oleh Kedelai pada peringkat kedua.
6	Hari Toha Hidayat. 2015. UPN "Veteran" Jawa Timur.	2015	Analisa Penentuan Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung Dengan Menggunakan <i>Fuzzy Ahp</i> (Studi Kasus: Kabupaten Pamekasan)	1. Bagaimana kualitas lahan yang cocok untuk ditanami jagung? 2. Bagaimana metode FAHP dalam memodelkan lahan yang cocok untuk tanaman jagung?	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas lahan yang akan digunakan cocok atau tidaknya untuk ditanami jagung.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FHAP)</i> 	Penelitian ini menggunakan metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> . FAHP adalah alat yang efisien untuk menangani ketidakjelasan data yang terlibat dalam menentukan preferensi variabel keputusan yang berbeda.	1. Dua percobaan yang dilakukan di Desa Nyalabu dan Desa Tanjung untuk menilai kesesuaian lahan pada tanaman jagung menunjukkan hasil di Desa Nyalabu tidak sesuai disebabkan dari kondisi geografi daerahnya yang memiliki nilai ketidaksesuaian cukup

								tinggi. Sementara pada Desa Tanjung memiliki nilai cukup sesuai hal ini ditunjang pada kondisi geografi yang baik.
7	Zakiah Amini. 2019. Universitas Gadjah Mada.	2019	Analisis Pengembangan Kedelai Dengan Menentukan Kesesuaian Lahan Berbasis Pada Pola Hujan Di Kabupaten Banyumas	1. Bagaimana kondisi lahan yang cocok untuk ditanami kedelai?	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat analisa data dari kondisi lahan, lereng dan tanah menggunakan AHP dan <i>Fuzzy Set</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Kedelai • Permasalahan yang dihadapi petani • Curah hujan 	Penelitian ini menggunakan metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> . FAHP adalah alat yang efisien untuk menangani ketidakjelasan data yang terlibat dalam menentukan preferensi variabel keputusan yang berbeda. Penelitian ini juga menggunakan metode Isohyet. Isohyet adalah garis yang menghubungkan titik-titik dengan kedalaman hujan yang sama. Pada metode Isohyet, dianggap bahwa hujan pada suatu daerah di antara dua garis Isohyet adalah merata dan sama dengan nilai rerata dari kedua garis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan presentase kelas kesesuaian lahan, waktu yang cocok untuk ditanami kedelai adalah saat musim kemarau. 2. Prosentase kesesuaian lahan kondisi aktual adalah kelas S1 (Sangat Sesuai) 18,72% N (Tidak Sesuai) 11.91%. 3. Sementara prosentase kelas kesesuaian lahan prediksi 2015, S1 (Sangat Sesuai) 19,03% dan kelas N (Tidak Sesuai) 12,75. 4. Prosentase kelas kesesuaian lahan prediksi 2016, S1 (Sangat Sesuai) 19,46% N (Tidak Sesuai) 7,24%. 5. Kesesuaian lahan prediksi 2017, S1 (Sangat Sesuai) 18,12% dan N (Tidak Sesuai) 10,04%.

							isohyet tersebut (Triatmodjo, 2013)	6. Waktu awal tanam yang pas untuk pengembangan kedelai adalah bulan Juni sampai Agustus untuk semua wilayah Banyumas tahun 2015 dan 2017. Sementara tahun 2016 mulai tanam kedelai pada bulan Mei sampai Juli
8	A. Asakereh, M. Omid, R. Alimardani and F. Sarmadian. 2014. Science and Engineering Research Support Society	2014	Developing a GIS-based <i>Fuzzy</i> AHP Model for Selecting Solar Energy Sites in Shodirwan Region in Iran	1. Bagaimana pemodelan SIG dan FAHP dalam menemukan lokasi yang paling tepat untuk pembangkit listrik tenaga surya di wilayah Shodirwan di Iran?	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan <i>Fuzzy Analytic Hierarchy Process</i> (<i>Fuzzy</i> AHP) dan model pemetaan geografis menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menemukan lokasi yang paling tepat untuk pembangkit listrik tenaga surya di wilayah Shodirwan di Iran.	<ul style="list-style-type: none"> • Teori himpunan <i>fuzzy</i> • <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) 	Penelitian ini menggunakan metode SIG dan <i>Fuzzy Analytic Hierarchy Process</i> (FAHP). FAHP adalah alat yang efisien untuk menangani ketidakjelasan data yang terlibat dalam menentukan preferensi variabel keputusan yang berbeda. Perbandingan yang dibuat oleh para ahli direpresentasikan dalam bentuk <i>Triangular Fuzzy Numbers</i> (TFNs) untuk menyusun matriks perbandingan berpasangan fuzzy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpolasi GIS menunjukkan bahwa insolasi matahari tahunan di Shodirwan sangat baik dan dapat digunakan untuk lokasi potensial solar farm. Rata-rata insolasi matahari di seluruh wilayah terpilih adalah 5,12 kWh/m²/hari. 2. <i>Overlay</i> GIS menunjukkan bahwa 18,25% wilayah Shodirwan dapat dieksploitasi. 3. Produksi listrik tahunan untuk area yang dapat dieksploitasi dengan efisiensi konversi 10% dan faktor area 70% adalah sekitar 16.100 GWh. 4. Analisis kesesuaian lahan untuk

								implementasi solar farm menunjukkan bahwa 13,98% dari total luas lahan menunjukkan tingkat kesesuaian yang tinggi. 5. Total potensi pembangkitan listrik tahunan dari tingkat kesesuaian tinggi dan baik adalah sekitar 15.690 GWh.
9	Yeti Anita Sari. 2013. Universitas Muhammadiyah Surakarta.	2013	Analisis Kesesuaian Lahan untuk Lokasi Permukiman Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana tingkat Kesesuaian lahan untuk permukiman di kecamatan Bantul? 2. Bagaimana persebaran dan luas lahan permukiman eksisting berdasarkan kelas kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Bantul? 3. Bagaimana distribusi dan luas lahan permukiman cadangan yang telah sesuai dengan kelas kesesuaian lahan untuk lokasi permukiman Kecamatan Bantul 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman di kecamatan Bantul, 2. Mengetahui persebaran dan luas lahan permukiman eksisting berdasarkan kelas kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Bantul, 3. Mengetahui distribusi dan luas lahan permukiman cadangan yang telah sesuai dengan kelas kesesuaian lahan untuk lokasi permukiman Kecamatan Bantul 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian lahan • Permukiman 	Penelitian ini menggunakan metode survei meliputi pengukuran, pengamatan langsung di lapangan dan analisa laboratorium tanah. Pengambilan sampel di lapangan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan satuan medan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil penelitian ini adalah kelas sangat sesuai memiliki luas 50,88 ha yang terletak di satuan medan FIIIR, dan kelas sesuai memiliki luas 2.120,12 ha terletak di satuan medan FIIR. 2. Lokasi satuan medan FIIIR berada di sebagian desa Ringinharjo dan sebagian desa Bantul. Lokasi satuan medan FIIR terdapat di desa Trirenggo, sebagian Ringinharjo, Palbapang, sebagian Bantul, dan Sabdodadi. 3. Luas lahan permukiman eksisting yang

								terdapat di lokasi kesesuaian lahan kelas sangat sesuai adalah 36,62 ha. Luas lahan permukiman eksisting yang terletak di wilayah kesesuaian lahan kelas sesuai (II) adalah 8848,38 ha. 4. Luas cadangan permukiman pada kesesuaian lahan kelas sangat sesuai 19, 25 ha dan 5421, 48 ha di daerah kesesuaian lahan kelas sesuai.
10	Fahrnunisa Wulandari Adininggar, Andri Suprayogi, Arwan Putra Wijaya. 2016. Universitas Jenderal Soedirman.	2016	Pembuatan Peta Potensi Lahan Berdasarkan Kondisi Fisik Lahan Menggunakan Metode <i>Weighted Overlay</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah cara menentukan potensi lahan berdasarkan kondisi fisik lahan dengan metode <i>Weighted Overlay</i>? 2. Berapa besar persentase potensi lahan untuk permukiman, industri, dan pertanian di lokasi penelitian? 3. Bagaimanakah evaluasi penggunaan lahan permukiman, industri, dan pertanian terhadap potensi lahan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui kondisi fisik lahan dan pemanfaatan lahan sebagai dasar pengembangan kawasan perkotaan di wilayah Kecamatan Kota Kendal, Kecamatan Brangsong, dan Kecamatan Kaliwungu. 2. Untuk mengetahui besar persentase kecocokan penggunaan lahan di Kecamatan Kota Kendal, Kecamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Permukiman, Industri, dan Pertanian • <i>Weighted Overlay</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan peta potensi lahan berdasarkan kondisi fisik lahan dilakukan dengan mengoverlaykan peta-peta yang menjadi kriteria potensi fisik lahan. 2. Pembuatan peta penggunaan lahan eksisting dilakukan dengan proses digitasi on screen pada citra worldview 2014 yang telah terkoreksi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potensi lahan untuk permukiman hasil <i>weighted overlay</i> antara lain: Sesuai marginal (S3) 70,39 %, Cukup sesuai (S2) 6,65%, Sesuai (S1) 22,92%. Potensi lahan untuk industri antara lain: Sesuai (S1) 8,64%, Cukup sesuai (S2) 17,08%, Sesuai marginal (S3) 66,36%, Tidak sesuai (N) 7,89%. Potensi lahan untuk pertanian antara lain: Sesuai (S1) 20,86%, Cukup sesuai (S2) 46,91%,

				berdasarkan kondisi fisik lahannya? 4. Berapa besar persentase kecocokan penggunaan lahan eksisting di lokasi penelitian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kendal 2011-2031?	Brangsong, dan Kecamatan Kaliwungu terhadap RTRW Kabupaten Kendal dan potensinya berdasarkan kondisi fisik lahan. 3. Menambah pengetahuan tentang penggunaan metode <i>weighted overlay</i> .			Sesuai marginal (S3) 32,20%. 2. Persentase kecocokan penggunaan lahan eksisting di lokasi penelitian dengan RTRW Kabupaten Kendal Tahun 2011 – 2031 adalah sebesar 47,11% cocok dan 52,89% tidak cocok. Persentase kecocokan potensi lahan berdasarkan kondisi fisik lahan dengan RTRW Kabupaten Kendal Tahun 2011 – 2031 adalah sebesar 79,97% cocok dan 20,03% tidak cocok.
11	Fakhra Annaba Piawai, 2024. Universitas Pendidikan Indonesia	2023	Pemetaan Kesesuaian Lahan untuk Permukiman Menggunakan <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)</i> Berbasis <i>Weighted Overlay</i> di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka	1. Bagaimanakah potensi lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka? 2. Bagaimana metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> dalam memetakan tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja	1. Menganalisis potensi lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka. 2. Mengevaluasi metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> dalam memodelkan tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka.	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan • Sifat-sifat lahan • Penggunaan lahan • Kesesuaian lahan • Kawasan permukiman • Kawasan peruntukan permukiman • Kriteria kesesuaian lahan • Sistem Informasi Geografi 	Penelitian ini menggunakan metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> dalam perhitungan seluruh kriterianya dan menggunakan metode <i>Weighted Overlay</i> untuk membuat peta kesesuaian lahan untuk permukiman.	1. Potensi lahan permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka menghasilkan bahwa potensi terbesar untuk lahan permukiman berada pada wilayah timur laut Kecamatan Maja. 2. Hasil kesesuaian lahan menggunakan FAHP menunjukkan kelas sangat sesuai (S1) seluas 378.95 Ha (6.02%). Kelas

Fakhra Annaba Piawai, 2024

PEMETAAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK PERMUKIMAN MENGGUNAKAN FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (FAHP) BERBASIS WEIGHTED OVERLAY DI KECAMATAN MAJA KABUPATEN MAJALENGKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

				<p>Kabupaten Majalengka?</p> <p>3. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan permukiman eksisting berdasarkan peta kesesuaian lahan permukiman hasil <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka?</p>	<p>3. Mengevaluasi persebaran lahan permukiman eksisting berdasarkan kelas kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> (FAHP) • <i>Weighted Overlay</i> 		<p>sesuai (S2) seluas 2388.66 Ha (37.98%). Kelas sesuai marginal (S3) seluas 2524.61 Ha (40.14%). Kelas tidak sesuai (N) seluas 997.71 Ha (15.86%).</p> <p>3. Analisis peta kesesuaian lahan permukiman eksisting tahun 2022 Kecamatan Maja menghasilkan lahan permukiman dengan kelas sangat sesuai (S1) seluas 92.05 Ha (23.55%), lahan permukiman eksisting dengan kelas sesuai (S2) seluas 254.18 Ha (65.03%), lahan permukiman eksisting dengan kelas sesuai marginal (S3) seluas 42.67 Ha (10.92%), lahan permukiman eksisting dengan kelas tidak sesuai (N) seluas 1.98 Ha (0.51%). Dari tahun 2017 hingga tahun 2022, luas pertambahan lahan permukiman dengan</p>
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

								<p>kelas sangat sesuai (S1) seluas 17.36 Ha, penambahan lahan permukiman dengan kelas sesuai (S2) seluas 67.46 Ha, penambahan lahan permukiman dengan kelas sesuai marginal (S3) seluas 20 Ha, dan penambahan lahan permukiman dengan kelas tidak sesuai (N) seluas 1.46 Ha. Evaluasi rencana pola ruang kawasan peruntukan permukiman dengan pemodelan kelas kesesuaian lahan untuk permukiman menghasilkan kelas sangat sesuai (S1) seluas 244.85 Ha (48.27%), kelas sesuai (S2) seluas 224.20 Ha (44.20%), kelas sesuai marginal (S3) seluas 30.61 Ha (6.03%) dan kelas tidak sesuai (N) seluas 7.90 Ha (1.55%).</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Penelitian-penelitian terdahulu yang membahas mengenai kesesuaian lahan permukiman dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) terdapat beberapa persamaan dengan penelitian ini. Penelitian ini memiliki persamaan dalam penggunaan metode dengan penelitian terdahulu, yakni menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP). Metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka. Aplikasi metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* pada penelitian terdahulu menganalisis topik kesesuaian lahan yang sama dengan penelitian ini. Oleh karena itu, dalam tahap pemrosesan data pada penelitian ini juga akan cenderung sama dengan penelitian terdahulu.

Penelitian ini juga memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian terdahulu, terutama pada masalah yang dianalisis. Penelitian ini lebih memfokuskan kesesuaian lahan untuk pembangunan permukiman. Sementara itu, pada beberapa penelitian terdahulu yang telah dipaparkan berfokus pada potensi lahan, pertanian, tanaman jagung, pola hujan, risiko bencana, dan pembangunan pembangkit listrik. Selain itu, karena fokus masalah yang dikaji berbeda dengan penelitian terdahulu, maka kriteria yang digunakan untuk analisis juga akan berbeda dengan penelitian terdahulu.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman. Hasil akhir dari penelitian ini juga akan menyertakan sebaran area yang cocok digunakan sebagai lahan permukiman. Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi kesesuaian lahan permukiman eksisting dengan hasil kesesuaian lahan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP). Hal tersebut menjadi salah satu pembeda dengan penelitian terdahulu, yang mana penelitian terdahulu hanya memberikan luasan kesesuaian lahan tanpa mengevaluasi nya dengan kondisi eksisting di lapangan.