

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai Pemetaan Kesesuaian Lahan untuk Permukiman Menggunakan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)* Berbasis *Weighted Overlay* di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Hasil pengolahan dan analisis potensi lahan permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka berdasarkan ketersediaan aspek sarana dan prasarana, aspek aksesibilitas, dan arah perkembangan lahan permukiman, menghasilkan bahwa potensi terbesar untuk lahan permukiman berada pada wilayah timur laut Kecamatan Maja. Hal tersebut karena didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang lengkap, aksesibilitas baik yang dilewati oleh jalan kolektor dan banyaknya penambahan luas permukiman dari tahun 2017 hingga tahun 2022 di wilayah timur laut.
- 2) Berdasarkan pengolahan dan analisis peta kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)* berbasis *Weighted Overlay*. Pengolahan metode FAHP dari 6 kriteria yang dipakai menghasilkan nilai CR 0.058 atau setara 5.89% yang dikatakan telah konsisten atau memenuhi syarat karena telah ≤ 0.10 atau 10% yang menghasilkan empat kelas kesesuaian lahan untuk permukiman. Hasilnya menunjukkan kelas sangat sesuai (S1) seluas 378.95 Ha (6.02%) mendominasi Desa Cicalung, Paniis, Maja Utara, dan Maja Selatan. Kelas sesuai (S2) seluas 2388.66 Ha (37.98%) mendominasi Desa Cihaur, Nunuk Baru, dan Wanahayu. Kelas sesuai marginal (S3) seluas 2524.61 Ha (40.14%) mendominasi Desa Nunuk Baru, Anggrawati, dan Cengal. Kelas tidak sesuai (N) seluas 997.71 Ha (15.86%) mendominasi Desa Nunuk Baru, Cengal, dan Anggrawati.

- 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 kelas sangat sesuai (S1) seluas 17.36 Ha, pertambahan lahan permukiman dengan kelas sesuai (S2) seluas 67.46 Ha, pertambahan lahan permukiman dengan kelas sesuai marginal (S3) seluas 20 Ha, dan pertambahan lahan permukiman dengan kelas tidak sesuai (N) seluas 1.46 Ha. Dari analisis kesesuaian lahan permukiman eksisting dengan rencana pola ruang kawasan peruntukan permukiman menghasilkan permukiman yang telah sesuai dengan kawasan peruntukan permukiman seluas 124.39 Ha dan permukiman yang tidak sesuai dengan kawasan peruntukan permukiman seluas 266.48 Ha. Kemudian dari hasil evaluasi rencana pola ruang kawasan peruntukan permukiman dengan pemodelan kelas kesesuaian lahan untuk permukiman menghasilkan bahwa kelas sangat sesuai (S1) seluas 244.85 Ha atau sekitar 48.27%, kelas sesuai (S2) seluas 224.20 Ha atau sekitar 44.20%, kelas sesuai marginal (S3) seluas 30.61 Ha atau sekitar 6.03%, dan kelas tidak sesuai (N) seluas 7.90 Ha atau sekitar 1.55% dari total luas kawasan peruntukan permukiman.

5.2 Implikasi

Dari hasil dan kesimpulan yang telah dijelaskan, maka implikasi dari penelitian mengenai Pemetaan Kesesuaian Lahan untuk Permukiman Menggunakan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)* Berbasis *Weighted Overlay* di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka adalah sebagai berikut.

- 1) Sistem Informasi Geografi dapat digunakan untuk menentukan potensi lahan permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka melalui aspek sebaran sarana dan prasarana, aspek aksesibilitas, serta arah perkembangan permukiman. Hasil penentuan potensi lahan

permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka ini dapat bermanfaat bagi pemerintah, masyarakat, maupun instansi terkait dalam proses pembangunan wilayah terutama dalam pembangunan kawasan permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka.

- 2) Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dan *Weighted Overlay* dalam Sistem Informasi Geografi dapat mengolah dan menghasilkan tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman wilayah Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka. Hasil temuan tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka ini dapat bermanfaat bagi pemerintah, masyarakat, maupun instansi terkait dalam perencanaan pembangunan lahan permukiman di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka,
- 3) Hasil pengolahan tingkat kesesuaian lahan permukiman eksisting tahun 2022 di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka dapat bermanfaat bagi pemerintah, masyarakat, maupun instansi terkait sebagai salah satu bahan pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengendalian kawasan permukiman ke lokasi yang sesuai dengan peruntukannya agar dapat meminimalisir alih fungsi lahan permukiman yang tidak sesuai dengan peruntukannya.
- 4) Penelitian ini diharapkan mampu membantu perkembangan untuk keilmuan SaIG dalam kajian kesesuaian lahan untuk permukiman sebagai kompetensi SaIG. Terutama dalam kompetensi penginderaan jauh dan SIG yang terus berkembang dalam keilmuan SaIG. Sehingga dapat memperkaya referensi mengenai analisis dan metode sistem pendukung keputusan, terutama metode FAHP dan *weighted overlay*.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah dijelaskan, maka penulis memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut.

1. Rekomendasi untuk kesimpulan pertama adalah untuk masyarakat sebagai kelompok yang menghuni Kecamatan Maja perlu mengetahui kondisi tentang tingkat kesesuaian lahan untuk permukiman. Hal tersebut perlu

- diperhatikan oleh masyarakat agar ketika akan membangun rumah atau wilayah permukiman dapat dibangun di zona yang seharusnya sehingga dapat meminimalisir hal-hal yang tidak diinginkan yang dapat merugikan.
2. Rekomendasi bagi pihak swasta diharapkan tidak membangun sarana prasarana atau infrastruktur pada zona tidak sesuai karena kesesuaian lahan ini dapat juga berlaku untuk bangunan seperti destinasi wisata, pertokoan dan bangunan lain yang akan melibatkan banyak orang.
 3. Rekomendasi untuk pemerintah diharapkan dapat lebih mengoptimalkan sosialisasi kepada masyarakat tentang pembangunan permukiman dan lebih memperhatikan kebijakan dalam mengawasi pembangunan permukiman agar dapat dapat menajdlin sinergitas antara semua pihak dalam perencanaan dan pengendalian lahan permukiman.
 4. Rekomendasi untuk peneliti lain diharapkan dapat lebih menyempurnakan penelitian ini dengan lebih banyak kriteria yang dipakai agar lebih akurat, dan data yang dipakai merupakan data terbaru agar lebih relevan dengan kondisi terbaru. Juga dalam uji akurasi sebaiknya dilakukan untuk seluruh data yang dipakai terutama untuk masing-masing kriteria agar sesuai dengan keadaan yang sebenarnya di lapangan sehingga data yang dihasilkan lebih akurat.
 5. Hasil dari pemetaan potensi lahan permukiman masih menggunakan tiga parameter analisis yaitu kelengkapan sarana dan prasarana, ketersediaan aksesibilitas, dan analisis arah perkembangan permukiman, diharapkan dalam analisis potensi lahan permukiman ini menambah parameter lain dan menggunakan sistem pendukung keputusan seperti *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) atau sistem pendukung keputusan lain agar data yang dihasilkan lebih akurat.
 6. Hasil dari pemetaan kesesuaian lahan untuk permukiman menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) masih menggunakan beberapa kriteria yang belum diuji akurasi. Diharapkan dalam memilih kriteria yang digunakan perlu diuji akurasi terlebih dahulu untuk setiap kriterianya agar hasil yang diperoleh akan lebih dapat dipercaya.

7. Hasil dari tingkat kesesuaian lahan permukiman eksisting masih menggunakan data lama yaitu persebaran lahan permukiman tahun 2022 sehingga menghasilkan keluaran yang kurang relevan untuk keadaan terbaru di lapangan. Diharapkan data yang digunakan berdekatan dari tahun pembuatan skripsi agar hasilnya dapat lebih relevan dengan keadaan terbaru di lapangan.