

**KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP
RENCANA POLA RUANG WILAYAH DI KOTA BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**MARIO
NPM 2013034026**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP RENCANA POLA RUANG WILAYAH DI KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

MARIO

Rencana pola ruang wilayah yang berisi mengenai rencana peruntukan sebuah ruang untuk berbagai kawasan tentunya terdapat berbagai ketidaksesuaian antara rencana pola ruang dengan penggunaan lahan seperti di Kota Bandar Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu interpretasi citra, digitasi, dan observasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa analisis spasial *overlay*, analisis *matching* (pencocokan), dan analisis *crossstab* (tabulasi silang). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa di Kota Bandar Lampung terdapat penggunaan lahan yang masuk ke dalam klasifikasi sesuai dengan luas sebesar 6.937 ha atau 85,88% dari total luas yang ada. Penggunaan lahan yang masuk ke dalam klasifikasi belum sesuai memiliki luas sebesar 2.904 ha atau 10,62% dari total luas Kota Bandar Lampung. Penggunaan lahan yang masuk ke dalam klasifikasi tidak sesuai memiliki luas sebesar 696 ha atau 3,5% dari total luas Kota Bandar Lampung.

Kata kunci : kesesuaian, penggunaan lahan, pola ruang

ABSTRACT

SUITABILITY OF LAND USE TO THE PLAN OF AREA'S SPATIAL PATTERNS IN THE CITY OF BANDAR LAMPUNG

By

MARIO

The regional spatial pattern plan which contains the designation plan of a space for various areas certainly has various discrepancies between the spatial pattern plan and land use such as in Bandar Lampung City. This research aims to assess the suitability of land use against the spatial pattern plan in Bandar Lampung City. Data collection techniques used in this research are image interpretation, digitization, and observation. This research uses data analysis techniques such as spatial overlay analysis, matching analysis, and crosstab analysis. The results of this study show that in Bandar Lampung City there are land uses that fall into the appropriate classification with an area of 6,937 ha or 85.88% of the total area available. Land use that is classified as not suitable has an area of 2,904 ha or 10.62% of the total area of Bandar Lampung City. Land use classified as unsuitable has an area of 696 ha or 3.5% of the total area of Bandar Lampung City.

Keywords : suitability, land use, spatial pattern

**KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP
RENCANA POLA RUANG WILAYAH DI KOTA BANDAR LAMPUNG**

Oleh

MARIO

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Geografi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi

**KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN
TERHADAP RENCANA POLA RUANG
WILAYAH DI KOTA BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

Mario

Nomor Pokok Mahasiswa

2013034026

Program Studi

Pendidikan Geografi

Jurusan

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Fakultas

Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Dr. Pargito, M.Pd.

NIP 19590414 198603 1 005

Dr. Rahma Kurnia SU, S.Si., M.Pd.

NIP 19820905 200604 2 001

2. Mengetahui

Ketua Jurusan

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Ketua Program Studi

Pendidikan Geografi

Dr. Dedy Miswar, S.Si., M.Pd.

NIP 19741108 200501 1 003

Dr. Sugeng Widodo, M.Pd.

NIP 19750517 200501 1 002

MENGESAHKAN

I. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Pargito, M.Pd.**

Sekretaris : **Dr. Rahma Kurnia SU, S.Si., M.Pd.**

Penguji : **Dr. Irma Lusi Nugraheni, S.Pd., M.Si.**

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **20 Maret 2024**



SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Mario
NPM : 2013034026
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan/Fakultas : Pendidikan IPS/FKIP
Alamat : Jln. Yasir Hadi Broto, Gg. Melati, Kel.
Bumi Kedamaian, Kec. Kedamaian,
Bandar Lampung

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Pola Ruang Wilayah Di Kota Bandar Lampung”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 01 April 2024

Pemberi Pernyataan



Mario

NPM 2013034026

RIWAYAT HIDUP



Mario dilahirkan di Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung pada 23 Maret 2002. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara pasangan Bapak Junaidi Gunawan dan Ibu Yusnita.

Pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis yaitu PAUD SPS Cempaka Putih pada tahun 2008 – 2009. Setelahnya penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Kedamaian pada tahun 2009 – 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 23 Bandar Lampung pada tahun 2014 – 2017. Selanjutnya, pada tahun 2017 – 2020 penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 6 Bandar Lampung.

Pada tahun 2020 penulis diterima dan terdaftar menjadi mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri). Pada tahun 2021, penulis terdaftar aktif sebagai anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bulutangkis dan Anggota Bidang Pendidikan Himpunan Mahasiswa Pendidikan IPS (Himapis) serta sebagai Anggota Divisi Dana dan Usaha Ikatan Mahasiswa Geografi (IMAGE) Unila. Pada tahun 2022 penulis juga terdaftar aktif sebagai Ketua Divisi Penelitian dan Pengembangan Ikatan Mahasiswa Geografi (Unila).

Pada tahun 2022 penulis meraih prestasi berupa Juara 1 Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional dalam rangka Dies Natalis PG Paud ke-11. Selain itu, penulis juga

meraih Juara 2 Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional dalam rangka Himapis Festival. Penulis juga pernah meraih Juara 1 Lomba Media Pembelajaran Geografi Berbasis ICT yang diselenggarakan oleh Ikatan Mahasiswa Geografi dalam rangka *Geosfair*. Penulis juga merupakan salah satu tim yang mendapatkan pendanaan pada Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) Republik Indonesia.

MOTTO

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

“Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman dan berilmu di antaramu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan”

(Q.S Al – Mujadilah : 11)

“Salah satu cara melakukan pekerjaan yang hebat adalah dengan mencintai apa yang kamu lakukan”

(Steve Jobs)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmannirahiim

Dengan mengucapkan syukur *Alhamdulillah*, segala puji untuk – Mu ya Rabb atas segala kemudahan, kenikmatan, rahmat, rezeki, karunia serta hidayah yang engkau berikan selama ini. Shalawat beriring salam semoga selalu tercurahkan kepada bimbingan kita Nabi Muhammad SAW. Teriring doa, rasa syukur, dan segala kerendahan hati, kupersembahkan karya ini sebagai tanda bakti, cinta, dan kasih sayangku untuk orang – orang yang istimewa dalam hidupku.

Bapakku (Junaidi Gunawan) dan Ibuku (Alm. Yusnita)

Skripsi ini saya persembahkan kepada bapakku serta (Alm) ibuku yang telah meninggal dunia ketika saya masih menempuh pendidikan SD kelas III. Semoga engkau bangga atas apa yang telah saya lakukan, semoga engkau bahagia disana.

Nenekku (Misnawati), Adikku (Claudya) dan Seluruh Keluarga Besar Ibu Hasanah

Untuk nenekku yang paling berjasa dan berpengaruh dalam hidupku. Terima kasih telah menjadi orang tua pengganti yang selalu mendoakan, menyayangi, menjaga, mengarahkan, memberikan nasihat, dan mendukung semua keputusanku. Terima kasih untuk adikku yang telah menjadi sosok penghibur dan penguat satu sama lain. Terima kasih kepada seluruh anggota keluarga besar Ibu Hasanah yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

Almamater Tercinta

Universitas Lampung

SANWACANA

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan pada jenjang Strata 1. Skripsi dengan judul **“Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Rencana Pola Ruang Wilayah di Kota Bandar Lampung”** adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita yaitu Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaat-Nya di yaumul akhir kelak.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari seluruh dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu. Pada kesempatan ini, Penulis mengucapkan terima kasih terbesar kepada Bapak Dr. Pargito, M.Pd., selaku dosen pembimbing I serta pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis, memberikan motivasi, saran dan kritik dalam penyusunan skripsi ini. Ibu Dr. Rahma Kurnia Sri Utami, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar telah memberikan saran dan kritik dalam penyusunan skripsi penulis. Serta Ibu Dr. Irma Lusi Nugraheni, S.Pd., M.Si., selaku dosen penguji yang telah membimbing, menyumbang banyak ilmu, memberikan kritik dan saran selama proses penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
3. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
4. Bapak Hermi Yanzi, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
5. Bapak Dr. Dedy Miswar, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
6. Bapak Dr. Sugeng Widodo, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Geografi yang telah mengajar, mendidik, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan studi;
8. Seluruh staf Program Studi Pendidikan Geografi yang telah memberikan arahan dan pelayanan administrasi selama menyelesaikan studi;
9. Kepala Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian;
10. Nenek penulis Ibu Misnawati yang selalu memberikan kasih sayang dan perhatiannya kepada penulis, memberikan dukungan baik secara material dan emosional serta tak hentinya mendoakan dan mengusahakan keberhasilanku;
11. Adik penulis Claudya Yustin Gunawan yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan proses perkuliahan dari awal hingga akhir;
12. Seluruh anggota keluarga besar Ibu Hasanah yaitu Rupiah, Sri Maryati, Aan, Desi, Sumiati, Komalasari, Siti Suadah, dan masih banyak lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan dan motivasi serta

bantuan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan proses perkuliahan dari awal hingga berakhir;

13. Kedua sahabat terbaik penulis, (Anisa Megawangi Putri Aji, dan Aulora Rosantien) yang telah mengajak penulis untuk menjadi lebih baik dalam berbagai kegiatan positif yang kami ikuti. Terima kasih karena telah berjuang bersama berkali-kali tanpa kenal lelah dan putus asa. Semoga kita menjadi pribadi yang bermanfaat bagi orang disekitar kita. Aamiin;
14. Sahabat dekat penulis, (Dios Yuceka, Muhammad Faturrahman, Delfiera Adhitia, Mitha Oktaviana, Muhammad Akbar Hidayat, Bangkit Agung Permadi, Decky Ramandha, Ghaly Raihan Atsil, Nanda Diki Saputra, Muhammad Daffa, Maharani Mas'ulah, Anti Agustina, Syafna Syainla, Fatih Cahya Baskara, Rafif Afriansyah, Muhammad Satria Akbar, Anisa Arum Sabrina, Usvatun Fajriah, Nanik Parwati, Septiani Dewi Zahra, dan Tika Animah) yang telah memberikan dukungan dan bantuan bagi penulis, serta menjadi bagian dari cerita kehidupan yang menyenangkan selama menyelesaikan studi;
15. Sahabat penulis ketika berada di jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas, Irmanda Frahani, Sri Kartini, Salsa Putri Rahmadona, Charles Zai, Taffana Naura Salsabila, yang telah bersama-sama menjalani suka dan duka ketika berada di Sekolah Menang Atas;
16. Rekan seperjuangan presidium inti, pimpinan dan anggota Image Unila tahun 2022 yang tidak dapat disebutkan satu-satu, terima kasih karena telah bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan tugas dan kewajiban di dalam organisasi;
17. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Geografi Angkatan 2020 yang telah membersamai penulis dalam menempuh pendidkan sarjana di Universitas Lampung, semoga kita menjadi sosok yang sukses serta berguna bagi bangsa dan negara kedepannya. Aamiin;
18. Rekan-rekan seperjuangan ketika melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Kampung Kedaton, Kasui, Waykanan, Luchen David Sinaga, R Lory Berliana Hardini, Cindy Novira Ramadhani, Ridha Rizkyka Azammi, Lu'lu Syarqia, Nisa El Balqis, dan Lia Setianingsih, terima kasih karena telah bersama-sama menempuh dan menjalankan semua kegiatan selama KKN.

19. Semua pihak yang telah membantu, memberi doa dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis. Semoga alam dan ibadah dari semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan imbalan pahala dari Allah SWT. Aamiin;
20. Terakhir untuk diri sendiri, diucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya karena mampu berjuang, bertahan, dan tak pernah menyerah dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena selalu percaya dan meyakini kemampuan yang ada pada diri sendiri untuk mengambil sebuah keputusan dan menghadapi berbagai keadaan. Pencapaian satu ini merupakan pencapaian yang patut untuk dibanggakan dan dipersembahkan kepada diri sendiri.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dalam penyajiannya. Akhir kata penulis berharap semoga dengan kesederhanaannya, skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, 01 April 2024

Penulis

Mario

NPM. 2013034026

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 Geografi	9
2.1.2 Penggunaan Lahan	12
2.1.3 Pola Ruang	15
2.1.4 Sistem Informasi Geografis (SIG)	17
2.1.5 Interpretasi Citra	21
2.1.6 Kesesuaian Penggunaan Lahan Dengan Pola Ruang.....	24
2.2 Penelitian Yang Relevan	27
2.3 Kerangka Pikir	30
III. METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Metode Penelitian	33
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	32
3.3 Objek Penelitian	36
3.4 Tahapan Penelitian	38
3.5 Definisi Operasional Variabel (DOV).....	43
3.6 Kisi-Kisi Penelitian.....	44
3.7 Instrumen Penelitian	45
3.8 Teknik Pengumpulan Data	46
3.9 Teknik Analisis Data	47
3.10 Diagram Alir Penelitian.....	50

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Deskripsi Umum Lokasi Penelitian	51
4.2 Hasil Penelitian	64
4.3 Pembahasan	128
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	225
5.2 Kesimpulan	225
5.2 Saran	225
DAFTAR PUSTAKA	226
LAMPIRAN.....	230

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perubahan Jumlah Penduduk Kota Bandar Lampung Tahun 2019 – 2022	4
2. Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	14
3. Penelitian Relevan.....	28
4. Matriks Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	33
5. Sebaran Titik Sampel Penggunaan Lahan.	36
6. Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	43
7. Kisi-kisi Penelitian.....	45
8. Kecamatan di Kota Bandar Lampung.....	53
9. Jumlah Penduduk Kota Bandar Lampung Menurut Kecamatan Tahun 2023	61
10. Kepadatan Penduduk Kota Bandar Lampung Tahun 2023.....	62
11. Kelas Kepadatan Penduduk Kota Bandar Lampung.....	64
12. Matriks Kesalahan Penggunaan Lahan Kota Bandar Lampung	66
13. Overall Accuracy Penggunaan Lahan Kota Bandar Lampung	67
14. Penggunaan Lahan Kota Bandar Lampung.	67
15. Penggunaan Lahan Per-Kecamatan di Kota Bandar Lampung.....	69
16. Pola Ruang Kota Bandar Lampung	96

17. Hasil Matching atau Pencocokan Penggunaan Lahan terhadap Pola Ruang Kota Bandar Lampung	100
18. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang Per-Kecamatan di Kota Bandar Lampung	104
19. Tingkat Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Unsur Interpretasi Citra.....	23
2. Kerangka Pikir Penelitian.	30
3. Peta Administrasi Kota Bandar Lampung.	35
4. Diagram Alir Penelitian	50
5. Peta Kemiringan Lereng Kota Bandar Lampung.....	57
6. Peta Jenis Tanah Kota Bandar Lampung.	59
7. Peta Ground Check Penggunaan Lahan Kota Bandar Lampung.	74
8. Peta Penggunaan Lahan Kota Bandar Lampung.....	75
9. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Bumi Waras.	76
10. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Enggal.....	77
11. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kedamaian.	78
12. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kedaton.....	79
13. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kemiling.	80
14. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Labuhan Ratu.....	81
15. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Langkapura.	82
16. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Panjang.	83
17. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Rajabasa.....	84

18. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Sukabumi.	85
19. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Sukarame.	86
20. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Tanjung Karang Barat.	87
21. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Tanjung Karang Pusat.	88
22. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Tanjung Karang Timur.	89
23. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Tanjung Senang.	90
24. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Teluk Betung Barat.	91
25. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Teluk Betung Selatan.	92
26. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Teluk Betung Timur.	93
27. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Teluk Betung Utara.	94
28. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Way Halim.	95
29. Peta Pola Ruang Kota Bandar Lampung.	98
30. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Recana Pola Ruang Wilayah Di Kota Bandar Lampung.	107
31. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Bumi Waras.	108
32. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Enggal.	109
33. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Kedamaian.	110
34. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Kedaton.	111
35. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Kemiling.	112
36. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Labuhan Ratu.	113

37. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Langkapura.....	114
38. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Panjang.....	115
39. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Rajabasa.....	116
40. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Sukabumi.....	117
41. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Sukarame.....	118
42. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap pola Ruang di Kecamatan Tanjung Karang Barat.....	119
43. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Tanjung Karang Pusat.....	120
44. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Tanjung Karang Timur.....	121
45. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Tanjung Senang.....	122
46. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Teluk Betung Barat.....	123
47. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Teluk Betung Selatan.....	124
48. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Teluk Betung Timur.....	125
49. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Teluk Betung Utara.....	126
50. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Way Halim.....	127

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung	231
2. Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandar Lampung	232
3. Surat Balasan Izin Penelitian Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung	233
4. Surat Keterangan Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	234
5. Rencana Pola Ruang Kota Bandar Lampung Tahun 2021 – 2040	235
6. Uji Akurasi Data Penggunaan Lahan Kota Bandar Lampung	244
7. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Bumi Waras (Ha)	255
8. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Enggal (Ha)	257
9. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Kedamaian (Ha)	259
10. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Kedaton (Ha)	261
11. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Kemiling (Ha)	263
12. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Labuhan Ratu (Ha)	265
13. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Langkapura (Ha)	267

14. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Panjang (Ha)	269
15. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Rajabasa	271
16. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Sukabumi (Ha)	273
17. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Sukarame (Ha)	275
18. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Tanjung Karang Barat (Ha).....	277
19. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Tanjung Karang Pusat (Ha).....	279
20. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Tanjung Karang Timur (Ha)	281
21. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Tanjung Senang.....	283
22. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Teluk Betung Barat (Ha).....	285
23. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Teluk Betung Selatan (Ha).....	287
24. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Teluk Betung Timur (Ha)	289
25. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Teluk Betung Utara (Ha).....	291
26. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang di Kecamatan Way Halim (Ha)	293
27. Gambar Hasil Observasi	295

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, diuraikan bahwa penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Penataan ruang dilakukan agar terciptanya sebuah pemanfaatan ruang yang sesuai dengan daya dukung dari sebuah ruang. Selain itu, penataan ruang yang dilakukan agar terciptanya sebuah kawasan yang dapat mendukung berbagai kegiatan manusia di dalamnya. Dengan adanya sistem penataan ruang yang baik tentunya akan memberikan dampak yang baik terhadap pembangunan sebuah wilayah. Tujuan penataan ruang hakikatnya sudah tercantum dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, diuraikan bahwa tujuan dari penataan ruang wilayah nasional mencerminkan keterpaduan pembangunan antar sektor, antar wilayah, dan antar pemangku kepentingan. Oleh sebab itu, tujuan dari penataan ruang bertitik pada pembangunan sebuah wilayah secara terpadu. Setiap wilayah di Indonesia tentunya memiliki sistem penataan ruang yang berbeda-beda, hal ini dikarenakan perbedaan letak dan bentang alam serta bentang sosial suatu wilayah sehingga setiap penataan ruang akan mengikuti daya dukung wilayah tersebut.

Penataan ruang suatu wilayah tentunya dituangkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang berisi berbagai bentuk rencana penataan ruang sebuah wilayah. Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tentunya harus dikaji

secara mendalam mengenai karakteristik bentang alam dan bentang sosial pada suatu wilayah agar sesuai dengan keadaan sesungguhnya. Di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) terdapat dua bagian penting dalam penataan ruang yaitu struktur ruang dan pola ruang. Struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional. Pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budi daya. Pola ruang yang berisi mengenai rencana peruntukan sebuah ruang untuk berbagai kawasan pastinya terdapat berbagai ketidaksesuaian antara rencana penataan ruang yang tercantum dalam pola ruang dengan penggunaan lahan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sitorus, dkk (2019) di Kabupaten Bengkulu Selatan menunjukkan sebanyak 4.648 ha (4%) penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan pola ruang di kabupaten tersebut. Bukan hanya itu, hasil penelitian Oktidaria, dkk (2021) di Kecamatan Natar menunjukkan adanya penggunaan lahan yang tidak berubah peruntukan dari tahun 2012 sampai 2019 tidak sesuai dengan RTRW sebesar 1.925,99 ha atau sebesar 7,6%. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa, setiap rencana penataan ruang pasti memiliki ketidaksesuaian di dalamnya. Ketidaksesuaian ini tentunya bukan hanya terjadi pada satu wilayah saja, melainkan hampir di seluruh wilayah Indonesia seperti di Kota Bandar Lampung.

Bandar Lampung merupakan sebuah kota yang terletak di Provinsi Lampung. Secara astronomis Kota Bandar Lampung terletak pada $5^{\circ} 21'$ sampai dengan $5^{\circ} 30'$ lintang selatan dan $105^{\circ} 28'$ sampai dengan $105^{\circ} 37'$ bujur timur dengan luas wilayah sebesar 197,22 km². Kota Bandar Lampung merupakan ibu kota Provinsi Lampung. Oleh sebab itu, kota ini memiliki banyak sekali fungsi seperti pusat kegiatan pemerintah, sosial, politik, pendidikan dan kebudayaan, serta pusat perekonomian Provinsi Lampung. Kota Bandar Lampung memiliki 20 kecamatan dan 126 kelurahan dengan jumlah penduduk sebanyak 1.184.949 jiwa berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandar Lampung tahun 2022. Tingginya jumlah penduduk yang ada di Kota Bandar Lampung

tentunya memerlukan ruang sebagai tempat untuk bertahan hidup. Jumlah penduduk yang tinggi akan berpengaruh terhadap peningkatan kebutuhan akan ruang untuk permukiman. Oleh sebab itu, saat ini banyak daerah di Kota Bandar Lampung yang mengalami perubahan lahan untuk permukiman. Dengan adanya perubahan penggunaan lahan untuk permukiman pastinya akan menyebabkan ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana pola ruang suatu wilayah.

Penggunaan lahan merupakan segala bentuk campur tangan atau intervensi dari manusia terhadap sebuah lahan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Hoirnisa, dkk (2019) secara umum penggunaan lahan dikelompokkan menjadi dua kelompok besar, yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan bukan pertanian. Pada saat ini banyak terjadi perubahan penggunaan lahan dari kawasan pertanian menjadi kawasan non-pertanian. Hal ini terjadi karena adanya kebutuhan lahan pada suatu daerah untuk mendukung aktivitas manusia. Perubahan penggunaan lahan tentunya disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya dikarenakan adanya pertumbuhan jumlah penduduk yang memerlukan sebuah ruang untuk permukiman di Kota Bandar Lampung. Menurut Lestari (2009), menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk yang cepat serta diiringi dengan aktivitas pembangunan dalam berbagai bidang dapat menyebabkan permintaan lahan menjadi meningkat. Adanya peningkatan permintaan lahan ini tentunya berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang di Kota Bandar Lampung. Secara sederhana, perubahan penggunaan lahan terjadi karena adanya perubahan jumlah penduduk yang akan menyebabkan penggunaan lahan tidak sesuai dengan rencana pola ruang Kota Bandar Lampung. Ketidaksesuaian antara pola ruang dengan penggunaan lahan akan memberikan dampak negatif bagi kelangsungan hidup manusia. Oleh sebab itu, permasalahan ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang harus diatasi agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi makhluk hidup. Berikut merupakan data perubahan jumlah penduduk di Kota Bandar Lampung pada tahun 2019 sampai dengan 2022.

Tabel 1. Perubahan Jumlah Penduduk Kota Bandar Lampung Tahun 2019 – 2022

Komposisi Penduduk	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Perubahan Jumlah Penduduk (Jiwa)
	2019	2022	
0 – 14	270.559	279.107	+8.548
15 – 64	723.903	829.423	+105.520
65+	39.341	76.419	+37.078
Jumlah	1.033.803	1.184.949	+151.146

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung, 2019; Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung, 2022 (dengan perubahan).

Jumlah penduduk di Kota Bandar Lampung pada tahun 2019 sebesar 1.033.803 jiwa, sedangkan jumlah penduduk pada tahun 2022 sebesar 1.184.949 jiwa yang mengalami peningkatan jumlah penduduk sebesar 151.146 jiwa dari tahun 2019. Peningkatan jumlah penduduk di Kota Bandar Lampung yang cukup tinggi menyebabkan adanya suatu dorongan dari penduduk untuk memiliki rumah sendiri. Tingginya jumlah penduduk di Kota Bandar Lampung akan meningkatkan berbagai aktivitas manusia dalam suatu ruang sehingga memungkinkan terjadi perubahan dari penggunaan lahan. Perubahan lahan yang terus terjadi pastinya tidak sesuai dengan pola ruang yang telah disusun pemerintah Kota Bandar Lampung. Penggunaan lahan sebuah lahan seharusnya mengikuti peruntukan sebuah ruang seperti yang sudah tercantum dalam pola ruang Kota Bandar Lampung. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 4 Tahun 2021 yang memuat rencana pola ruang secara umum membagi peruntukan ruang menjadi ruang untuk fungsi lindung dengan luas kurang lebih 4.404 hektar, dan ruang untuk fungsi budi daya dengan luas kurang lebih 14.446 hektar. Rencana pola ruang yang sudah disusun bukan semata-mata tidak memiliki tujuan, adanya pola ruang agar digunakan oleh masyarakat dalam memanfaatkan sebuah ruang dan menjaga kemampuan sebuah ruang. Suatu Penggunaan lahan hendaknya mengikuti rencana pola ruang wilayah. Hal ini dikarenakan, di dalam rencana pola ruang terdapat peruntukan sebuah ruang yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Di mana implementasi pemanfaatan sebuah ruang ini tercermin pada penggunaan lahan yang ada. Dengan demikian penggunaan lahan memiliki keterkaitan dengan pola ruang Kota Bandar Lampung yang telah mengatur berbagai peruntukan sebuah ruang. Adanya perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan pola ruang menjadi

sebuah permasalahan yang harus mendapatkan perhatian bagi pemerintah dan masyarakat agar terciptanya keselarasan penataan ruang di Kota Bandar Lampung.

Berdasarkan identifikasi awal yang dilakukan mengenai penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung, terdapat beberapa penggunaan lahan yang sudah tidak sesuai dengan pola ruang kota. Hal ini menjadi dasar dilakukannya penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara penggunaan lahan dengan pola ruang yang telah disusun. Penelitian mengenai kesesuaian penggunaan lahan dengan pola ruang sudah banyak dilakukan oleh penelitian terdahulu, tetapi di Kota Bandar Lampung belum terdapat penelitian mengenai kesesuaian penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang wilayah. Hal ini memberikan insiprasi untuk melakukan penelitian mengenai kesesuaian penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang wilayah. Pada penelitian ini analisis kesesuaian penggunaan lahan dengan pola ruang dilakukan dengan memanfaatkan sebuah sistem yang disebut dengan Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan komputer yang berbasis informasi yang digunakan untuk memberikan bentuk digital dan analisis terhadap permukaan geografi bumi (Husein, 2006). Analisis dilakukan dengan metode *overlay* yaitu melakukan tumpang susun terhadap dua atau lebih peta dan menghasilkan sebuah peta kesesuaian antara penggunaan lahan dengan pola ruang Kota Bandar Lampung.

Adanya ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan pola ruang yang terjadi karena banyaknya perubahan penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung merupakan sebuah permasalahan yang tidak dapat dianggap ringan. Apabila perubahan penggunaan lahan terus terjadi akan memberikan dampak negatif bagi penduduk Kota Bandar Lampung. Adanya penelitian ini diharapkan dapat mengetahui penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung, melakukan identifikasi kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang, serta dapat dijadikan pedoman dalam menentukan arahan penggunaan lahan apabila terdapat ketidaksesuaian penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang di Kota Bandar Lampung. Oleh karena itu, dilakukan suatu penelitian mengenai analisis kesesuaian penggunaan lahan dengan pola ruang di Kota Bandar Lampung dengan judul

“Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Pola Ruang Wilayah di Kota Bandar Lampung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang menjadi dasar dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung.
2. Adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai terhadap rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung.
3. Belum adanya penelitian mengenai kesesuaian penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu Bagaimana kesesuaian antara penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk menganalisis kesesuaian penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari adanya penelitian ini yaitu sebagai berikut:

A. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini yaitu agar hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat bermanfaat untuk menambah wawasan serta referensi terutama di bidang tata ruang yang termuat dalam bidang ilmu geografi pembangunan dan perencanaan wilayah.

B. Manfaat praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagi penulis

- a. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- b. Menambah pengetahuan dan keterampilan mengenai analisis sebuah rencana tata ruang khususnya pada kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang suatu wilayah menggunakan metode *overlay*.
- c. Menambah keterampilan dalam menerapkan Sistem Informasi Geografis untuk menganalisis perencanaan ruang pada suatu daerah.

2. Bagi mahasiswa

Manfaat praktis bagi mahasiswa yaitu dapat digunakan sebagai bahan masukan, bahan evaluasi, dan informasi untuk mempelajari serta memahami mengenai pemanfaatan metode *overlay* untuk analisis kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang suatu wilayah.

3. Bagi pemerintah dan masyarakat

- a. Dapat memberikan informasi mengenai penggunaan lahan yang tidak sesuai terhadap rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung.
- b. Dapat memberikan informasi mengenai persebaran penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung.

- c. Menjadi acuan bagi pemerintah dalam mengambil sebuah kebijakan terkait penertiban bagi penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung.
- d. Hasil penelitian dapat menjadi acuan berbagai pihak seperti pemerintah, instansi swasta, dan masyarakat mengenai perencanaan wilayah dalam hal penggunaan lahan yang sesuai dengan pola ruang Kota Bandar Lampung.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam penelitian, maka peneliti perlu memberikan batasan ruang lingkup penelitian, sebagai berikut :

1. Ruang lingkup objek penelitian ini adalah kesesuaian antara penggunaan lahan dengan pola ruang.
2. Ruang lingkup tempat penelitian ini yaitu Kota Bandar Lampung.
3. Ruang lingkup waktu penelitian dilakukan pada tahun 2023
4. Ruang lingkup keilmuan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Geografi Pembangunan dan Perencanaan Wilayah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Geografi

Geografi berasal dari Bahasa Yunani, yaitu *geo(s)* dan *graphien*. *Geo(s)* dalam Bahasa Indonesia memiliki arti bumi, dan *graphien* berarti menggambarkan, mendeskripsikan ataupun mencitrakan. Secara harfiah geografi memiliki arti ilmu yang menggambarkan tentang bumi. Pada SEMLOK 1989 di Semarang, Ikatan Geografi Indonesia (IGI) mendefinisikan geografi sebagai ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahaan dalam konteks keruangan. Sementara itu, menurut Sulistiyanto (2009) menjelaskan bahwa geografi merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam dan kehidupan di muka bumi serta interaksi antara manusia dan lingkungannya dalam kaitannya dengan hubungan atau susunan keruangan dan kewilayah. Definisi geografi yang telah diuraikan di atas menekankan pada aspek keruangan sebagai tempat terjadinya sebuah fenomena alam maupun manusia di permukaan bumi sehingga kajian dari geografi sangatlah luas.

Ruang lingkup ilmu geografi sangatlah luas, hal ini dikarenakan geografi mempelajari segala fenomena yang terjadi di permukaan bumi. Geografi mencakup berbagai fenomena yang terjadi di permukaan bumi seperti kehidupan manusia di muka bumi, ruang angkasa, dan berbagai gejala alam, serta interaksi antara manusia dan lingkungannya dalam konteks keruangan dan kewilayahan. Seperti lazimnya

bidang ilmu lain, geografi juga mempunyai objek formal dan objek material. Objek formal adalah sudut pandang mana kajian ilmu tersebut dilihat, dalam geografi objek formal mencakup pendekatan yang digunakan untuk memecahkan suatu persoalan geografi. Objek material merupakan apa yang dipelajari oleh ilmu tersebut, di mana dalam geografi objek material adalah geosfer. Geosfer merupakan lapisan-lapisan dimuka bumi yang terdiri dari litosfer, hidrosfer, atmosfer, biosfer, dan antroposfer. Kelima lapisan ini yang menjadi objek kajian dalam mempelajari ilmu geografi. Dalam mengkaji sebuah fenomena yang terjadi di permukaan bumi, geografi selalu menggunakan pendekatan yang menjadi ciri dari kajian ilmu geografi. Berikut merupakan beberapa pendekatan yang digunakan dalam ilmu geografi :

- a. Pendekatan keruangan yaitu pendekatan yang melakukan kajian mengenai persamaan dan perbedaan sebuah fenomena geosfer dalam suatu ruang. Pada pendekatan ini menekankan aspek keruangan dalam suatu fenomena.
- b. Pendekatan ekologi atau kelingkungan yaitu pendekatan yang melakukan kajian mengenai sebuah fenomena geosfer yang terjadi dengan melihat hubungan antara manusia dengan lingkungan alam. Pada pendekatan ini dikaji lebih mendalam suatu fenomena berdasarkan pada hubungan timbal balik yang terjadi antara manusia dengan lingkungannya.
- c. Pendekatan kompleks wilayah yaitu pendekatan yang melakukan kajian dalam sebuah fenomena dengan menggunakan dua pendekatan lainnya. Pendekatan ini digunakan untuk mengkaji sebuah fenomena yang menyeluruh antara dua wilayah sehingga akan terjadi interaksi antara wilayah.

Secara garis besar ilmu geografi terbagi menjadi dua bagian yaitu geografi fisik dan geografi manusia (Sulistiyanto, 2009). Geografi fisik merupakan bagian ilmu geografi yang mempelajari tentang semua peristiwa di muka bumi, baik yang berada di darat, laut, maupun udara, serta fenomena yang terjadi di luar angkasa beserta dengan faktor penyebabnya. Sementara itu, geografi manusia adalah bagian dari ilmu geografi yang mempelajari mengenai interaksi antara manusia. Perkembangan ilmu geografi yang sangat pesat membuat berbagai disiplin ilmu menjadi bagian dari geografi. Hal ini mengakibatkan pembagian geografi bukan

hanya geografi fisik dan manusia saja, tetapi juga terdapat pembagian geografi yang lain yaitu geografi teknik. Geografi teknik merupakan cabang ilmu geografi yang mempelajari cara memvisualisasikan dan menganalisis data dan juga informasi geografis dalam berbagai bentuk seperti peta, diagram, foto udara, dan juga citra hasil dari pemanfaatan penginderaan jauh. Geografi teknik merupakan cabang geografi yang sangat penting, sebab dengan adanya kemajuan teknologi maka geografi dapat melakukan analisis spasial secara cepat mengenai fenomena alam maupun manusia.

Ilmu geografi memiliki kajian yang sangat luas sehingga diperlukan berbagai ilmu pendukung yang memiliki keterkaitan erat dengan geografi. Kajian dari geografi meliputi permukaan bumi secara fisik, gejala sosial, teritorial, serta interaksi antar manusia. Terdapat banyak ilmu bantu yang digunakan dalam geografi seperti geologi, geomorfologi, geografi ekonomi, geografi sosial, kartografi, penginderaan jauh, sistem informasi geografi, serta geografi pembangunan dan perencanaan wilayah, dan masih banyak ilmu bantu lainnya. Ilmu bantu dalam geografi yang digunakan untuk melihat penataan ruang dan pembangunan sebuah ruang yaitu geografi pembangunan dan perencanaan wilayah. Geografi pembangunan dan perencanaan wilayah merupakan cabang disiplin ilmu geografi yang mengkaji atau mempelajari keterkaitan antara proses pembangunan suatu wilayah dengan kondisi alam serta penduduk wilayah tersebut. Kedudukan geografi pembangunan dan perencanaan wilayah dalam ilmu geografi terletak diantara geografi manusia dan geografi teknik. Hal ini, dikarenakan geografi pembangunan dan perencanaan wilayah melihat aspek penataan ruang sebagai aktivitas manusia dengan berbagai ilmu bantu lain seperti sistem informasi geografi, kartografi, dan penginderaan jauh. Dalam aspek penataan ruang ketiga ilmu bantu tersebut dapat membantu melihat keselarasan pembangunan dan perencanaan wilayah yang dilakukan di suatu daerah.

Rencana pembangunan dan penataan sebuah ruang sudah tersusun dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Pada peraturan tersebut dijelaskan secara rinci mengenai perencanaan dan pembangunan yang akan dilakukan. Peran ilmu

geografi pembangunan dan perencanaan wilayah dalam penataan ruang dapat dilihat dari keselarasan dan kesesuaian sebuah pembangunan yang dilakukan dengan melihat aspek geografi baik aspek fisik maupun manusia. Peranan geografi pembangunan dan perencanaan wilayah dalam penataan ruang dapat menjelaskan bahwa sebuah kajian mengenai penataan ruang termasuk ke dalam ruang lingkup ilmu geografi pembangunan dan perencanaan wilayah. Dalam kajian tersebut akan memerlukan ilmu bantu lain seperti Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat mengolah data spasial mengenai penataan sebuah ruang. Kajian penataan ruang merupakan salah satu contoh kajian dalam ilmu geografi, di mana masih banyak contoh kajian lain yang terdapat pada ilmu tersebut. Hal ini dikarenakan geografi memiliki objek kajian yang sangat luas meliputi berbagai fenomena yang terjadi di permukaan bumi serta penggunaan ilmu bantu yang sangat banyak sehingga kajian dari ilmu ini menjadi kompleks dan menyeluruh.

2.1.2 Penggunaan Lahan

Food and Agriculture Organization (FAO), menyatakan bahwa penggunaan lahan (*land use*) merupakan lahan yang dilakukan oleh manusia terhadap lingkungan hidup menjadi lingkungan terbangun seperti lapangan, pertanian, dan permukiman. Lebih lanjut, FAO menyatakan bahwa penggunaan lahan didefinisikan sebagai jumlah dari pengaturan aktivitas dan input yang dilakukan manusia pada tanah tertentu (FAO, 1997; FAO/UNEP, 1999). Vink (1975) dalam Sitorus (2016), menjelaskan bahwa penggunaan lahan adalah setiap bentuk campur tangan manusia terhadap sumberdaya lahan, baik yang sifatnya menetap (permanen) atau merupakan daur (*cyclic*), yang memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhannya, baik kebendaan maupun kejiwaan (*spiritual*) atau bahkan kedua-duanya. Dari pernyataan tersebut, dapat dilihat bahwa penggunaan lahan berhubungan erat dengan aktivitas manusia dan sumberdaya lahan.

Penggunaan lahan merupakan hasil dari upaya manusia yang memiliki sifat terus menerus dalam memenuhi kebutuhannya terhadap sumberdaya lahan yang tersedia.

Penggunaan lahan merupakan sebuah bentuk intervensi dari manusia, maka penggunaan sebuah lahan tidak terlepas dari campur tangan manusia. Dengan adanya hal tersebut, maka penggunaan lahan memiliki sifat dinamis dan mengikuti perkembangan kehidupan manusia dan budayanya. Di setiap daerah memiliki penggunaan lahan yang berbeda-beda, hal ini tentunya disebabkan oleh beberapa faktor yang membedakannya. Faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan yaitu faktor fisik dan biologis, faktor pertimbangan ekonomi, dan faktor institusi (kelembagaan). Faktor fisik dan biologis mencakup kesesuaian dari sifat fisik sebuah lahan seperti keadaan tanah, biologi, air, iklim, hewan, tumbuh-tumbuhan, dan kependudukan. Faktor pertimbangan ekonomi yang dicirikan oleh keuntungan, transportasi, dan keadaan pasar. Faktor institusi atau kelembagaan dicirikan oleh hukum pertanahan, keadaan politik, dan keadaan sosial ekonomi (Barlowe, 1986 dalam Sitorus, 2016).

Faktor lain yang menyebabkan adanya perbedaan penggunaan lahan pada setiap daerah menurut Barlowe (1986) dalam Sitorus (2016) yaitu adanya pertambahan jumlah penduduk menuntut pertambahan terhadap makanan dan kebutuhan lain yang dapat dihasilkan oleh sumberdaya lahan. Pertambahan jumlah penduduk akan meningkatkan jumlah permintaan terhadap berbagai hasil pertanian maupun non-pertanian. Peningkatan permintaan hasil non-pertanian ditunjukkan pada peningkatan kebutuhan akan lahan untuk permukiman, pertanian, industri, dan rekreasi. Hal ini menjadi faktor utama dari adanya perubahan penggunaan lahan, karena jumlah penduduk yang semakin meningkat akan berpengaruh terhadap ketersediaan sebuah lahan. Banyak perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kaidah konservasi serta rencana pola ruang suatu wilayah yang telah disusun oleh pemerintah. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Arifin (2002) dalam Sitorus (2016), bahwa peningkatan permintaan hasil non-pertanian akan menyebabkan perubahan penggunaan lahan yang sering kurang mengikuti kaidah konservasi. Menurut Maulana (2018) menjelaskan bahwa perubahan penggunaan lahan merupakan adanya penambahan suatu penggunaan lahan dari satu penggunaan ke penggunaan lainnya, ditambah dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya

fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda. Perubahan penggunaan lahan tersebut diakibatkan oleh adanya keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin meningkat. Pada dasarnya sebuah penggunaan lahan hendak mengikuti kaidah konservasi yang ada serta mengikuti rencana pola ruang wilayah agar tidak menimbulkan dampak negatif yang berkelanjutan bagi kehidupan manusia.

Penggunaan lahan pada suatu wilayah sangatlah kompleks sehingga perlu adanya sebuah pengelompokkan atau klasifikasi. Klasifikasi merupakan sebuah proses pengelompokkan data yang bersifat induktif dari suatu objek atau fenomena. Penggunaan lahan dilakukan klasifikasi atas dasar kesamaan sifat dan atas dasar kriteria atribut tertentu, misalnya jenis penggunaan di atasnya, kriteria jenis tanaman, dan sebagainya. Klasifikasi mengenai penggunaan lahan sudah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti. Akan tetapi, pada penelitian ini klasifikasi penggunaan lahan yang digunakan berdasarkan pada Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 7645:2010 tentang klasifikasi tutupan lahan skala 1:250.00 sebagai berikut :

Tabel 2. Klasifikasi Penggunaan Lahan

No	Kelas Penggunaan Lahan
1.	Daerah bervegetasi
	1.1 Daerah pertanian
	1.1.1 Sawah
	1.1.2 Sawah pasang surut
	1.1.3 Ladang
	1.1.4 Perkebunan
	1.1.5 Perkebunan campuran
	1.1.6 Tanaman campuran
	1.2 Daerah bukan pertanian
	1.2.1 Hutan lahan kering
	Hutan lahan kering primer
	Hutan lahan kering sekunder
	1.2.2 Hutan lahan basah
	Hutan lahan basah primer
	Hutan lahan basah sekunder
	1.2.3 Semak dan belukar
	1.2.4 Padang rumput, alang-alang, dan sabana
	1.2.5 Rumput rawa
2	Daerah tak bervegetasi
	2.1 Lahan terbuka
	2.1.1 Lahar dan lava

Tabel 2 (Lanjutan)

No	Kelas Penggunaan Lahan
	2.1.2 Hamparan pasir pantai
	2.1.3 Beting pantai
	2.1.4 Gumuk pasir
	2.2 Permukiman dan lahan bukan pertanian yang berkaitan
	2.2.1 Lahan terbangun
	2.2.1.1 Permukiman
	2.2.1.2 Jaringan jalan
	Jalan arteri
	Jalan kolektor
	Jalan lokal
	2.2.1.3 Jaringan jalan kereta api
	2.2.1.4 Bandar udara domestik/internasional
	2.2.1.5 Pelabuhan laut
	2.2.2 Lahan tidak terbangun
	2.2.2.1 Pertambangan
	2.2.2.2 Tempat penimbunan sampah
	2.3 Perairan
	2.3.1 Danau atau waduh
	2.3.2 Tambak
	2.3.3 Rawa
	2.3.4 Sungai
	2.3.5 Anjir pelayaran
	2.3.6 Terumbu karang
	2.3.7 Gosong pantai

Sumber : Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 7654:2010.

2.1.3 Pola Ruang

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Rang Wilayah Tahun 2021-2040, dijelaskan bahwa rencana pola ruang wilayah kota adalah rencana distribusi peruntukan ruang wilayah kota, meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan budidaya yang dituju sampai dengan akhir masa berlakunya RTRW kota yang dapat memberikan gambaran pemanfaatan ruang wilayah kota hingga 20 (dua puluh) tahun. Rencana pola ruang menggambarkan letak, ukuran, dan fungsi, dari berbagai kegiatan budaya dan lindung. Rencana pola ruang diwujudkan berdasarkan distribusi peruntukan ruang yang meliputi:

- A. Peruntukan ruang untuk fungsi lindung dengan luas kurang lebih 4.404 hektar. Kawasan lindung merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi

utama sebagai pelindung bagi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumberdaya alam dan sumberdaya buatan. Di dalam pola ruang, kawasan lindung terbagi atas beberapa kawasan, sebagai berikut :

1. Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya
 2. Kawasan perlindungan setempat
 - a. Sempadan pantai
 - b. Sempadan sungai
 3. Kawasan konservasi
 4. Kawasan lindung geologi
 5. Kawasan cagar budaya
 6. Kawasan ekosistem *mangrove*
 7. Ruang Terbuka Hijau (RTH)
- B. Peruntukan ruang untuk fungsi budi daya dengan luas kurang lebih 14.446 hektar. Kawasan budidaya merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia, dan sumberdaya buatan. Kawasan budidaya terdiri atas :
1. Kawasan pertanian
 2. Kawasan pertambangan dan energi
 3. Kawasan perikanan
 4. Kawasan peruntukan industri
 5. Kawasan pariwisata
 6. Kawasan permukiman
 7. Kawasan perdagangan dan jasa
 8. Kawasan perkantoran
 9. Kawasan transportasi
 10. Kawasan pertahanan dan keamanan

Pola ruang yang telah disusun oleh pemerintah hendaknya dijadikan sebagai pedoman bagi pemanfaatan sebuah ruang. Hal ini dikarenakan, dengan adanya rencana pola ruang maka diharapkan suatu wilayah memiliki perencanaan yang baik. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah penggunaan lahan yang harus sesuai dengan pola ruang suatu wilayah. Penggunaan lahan merupakan salah satu

bentuk dari adanya pemanfaatan pada sebuah ruang. Oleh sebab itu, penggunaan lahan yang ada hendaknya mengikuti pola ruang wilayah yang telah disusun agar terciptanya keselarasan antara pemanfaatan ruang dengan rencana pola ruang wilayah. Pada saat ini banyak penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan pola ruang yang telah disusun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sitorus dkk. (2019) di Kabupaten Bengkulu Selatan menunjukkan sebanyak 4.648 ha (4%) penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan pola ruang di kabupaten tersebut. Penggunaan lahan yang tidak sesuai perlu diperhatikan karena semakin luas penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan pola ruang akan menyebabkan kerusakan dan ketidakseimbangan pemanfaatan sumberdaya di masa yang akan datang.

2.1.4 Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan komputer yang berbasis informasi yang digunakan untuk memberikan bentuk digital dan analisis terhadap permukaan geografi bumi (Husein, 2006). Sedangkan, menurut Purwadhi (1994), menjelaskan bahwa SIG merupakan suatu sistem yang mengorganisir perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan data, serta dapat mendayagunakan sistem penyimpanan, pengolahan, maupun analisis data secara simultan sehingga dapat diperoleh informasi yang berkaitan dengan aspek keruangan. Sistem Informasi Geografis (SIG) dibutuhkan karena penanganan data spasial yang sulit terutama karena peta dan data statistik cepat kadaluarsa sehingga tidak ada pelayanan penyediaan data dan informasi yang diberikan menjadi tidak akurat. Berikut adalah dua keistimewaan analisa dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai berikut:

1. *Analisa Proximity*

Analisa Proximity merupakan suatu analisis geografi yang berbasis pada jarak antar layer. Di dalam analisis *proximity* Sistem Informasi Geografis (SIG) menggunakan proses yang disebut dengan *buffering* yaitu membangun lapisan

pendukung sekitar layer dalam jarak tertentu untuk menentukan dekatnya hubungan antar sifat bagian yang ada.

2. Analisa *Overlay*

Proses integrasi data dari berbagai lapisan yang berbeda disebut dengan *overlay*. Secara analisis membutuhkan lebih dari satu layer yang akan ditumpang susun secara fisik agar bisa dianalisa secara visual.

Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki beberapa komponen utama yang dapat mendukung dalam penggunaan sistem tersebut, yaitu:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Sistem Informasi Geografis (SIG) membutuhkan perangkat keras seperti komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memproses sebuah data. Ukuran dari sistem komputerisasi bergantung pada tipe sistem informasi geografi tersebut. Apabila sebuah sistem informasi dengan skala yang kecil hanya membutuhkan *personal computer* yang kecil juga. Sebaliknya, jika sistem informasi yang dibuat memiliki skala yang besar maka memerlukan komputer yang memiliki spesifikasi yang besar juga. Perangkat keras yang sering digunakan dalam mengolah data menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) yaitu *digitizer, scanner, central processing unit (CPU), mouse, printer, dan plotter*. Semua perangkat keras tersebut akan memudahkan proses analisis menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak atau *software* merupakan bagian penting dalam menjalankan sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG). Sebuah perangkat lunak dari Sistem Informasi Geografis (SIG) harus menyediakan berbagai fungsi dan *tools* yang mampu melakukan penyimpanan data, analisis data, serta menampilkan berbagai informasi geografis. Perangkat lunak dari Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan paket perangkat lunak aplikasi yang berisi mengenai berbagai panduan dari program komputer untuk keperluan proses pemetaan, pengelolaan, dan analisis data geografis. Ciri utama dari perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) yaitu tersedianya kemampuan proses penyajian serta analisis data spasial dan atribut. Terdapat beberapa persyaratan

perangkat lunak yang dapat digunakan dalam Sistem Informasi Geografis (SIG), yaitu; 1) Pengolahan data grafis; 2) Pengolahan basis data; 3) Analisis dan penyajian data; 4) Operasi kartografi; 5) Aplikasi khusus dan pengembangan. Beberapa contoh perangkat lunak atau *software* dari Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat digunakan seperti ArcView, MapInfo, ArcMap, ArcInfo, ERDAS, serta ER-MAP. Dengan adanya perangkat lunak ini, maka proses analisis menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) akan dengan mudah dilakukan.

3. Data

Data dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki dua bagian penting yang membuatnya berbeda dari data lain yang digunakan pada sistem informasi lain. Bagian penting dari data dalam Sistem Informasi Geografis (SIG), yaitu informasi lokasi atau informasi spasial dan informasi deskriptif (atribut) atau informasi non-spasial. Selain itu, dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki dua format data yang digunakan, sebagai berikut :

a. Format vektor

Pada data yang memiliki format vektor, bumi direpresentasikan sebagai suatu mosaik dari garis (*arc/line*), polygon (daerah yang dibatasi oleh garis yang berawal dan berakhir pada titik yang sama), titik atau point (node yang memiliki label) dan nodes (merupakan titik perpotongan antara dua buah garis).

b. Format raster

Data raster atau biasanya yang disebut sebagai sel grid merupakan data yang dihasilkan dari sistem penginderaan jauh. Pada data raster, objek geografis direpresentasikan sebagai sebuah struktur sel grid yang disebut sebagai pixel. Resolusi pixel menggambarkan ukuran sebenarnya di permukaan bumi yang diwakili oleh setiap *pixel* pada sebuah citra.

Format data yang digunakan dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki kelebihan dan kekurangannya tersendiri. Pemilihan format data yang akan digunakan sangat bergantung pada tujuan penggunaan, data yang tersedia, volume data yang dihasilkan, ketelitian yang diinginkan, serta kemudahan dalam analisa. Data vektor relatif lebih ekonomis dalam hal ukuran *file* dan

presisi dalam lokasi, tetapi sangat sulit untuk digunakan dalam komputasi matematik. Sebaliknya, data raster biasanya membutuhkan ruang penyimpanan file yang lebih besar dan presisi lokasinya lebih rendah, tetapi lebih mudah digunakan secara matematis.

4. Sumber Daya Manusia (SDM)

Manusia menjadi salah satu komponen dalam sistem informasi geografis. Hal ini dikarenakan pemakai sistem informasi geografis (SIG) dimulai dari teknisi yang merancang dan memelihara sistem hingga pemakai sistem. Keterampilan operator sangat menentukan efektivitas input data, perbaikan data, manipulasi data sesuai dengan tujuan proyek dan tampilan hasil kerja sistem informasi geografis (SIG). Dalam operasi sistem informasi geografis (SIG) manusia yang mengoperasikannya dapat dipilah atas teknisi, operator, dan programmer. Terdapat banyak orang yang dapat terlibat, mereka merupakan orang yang telah mendapatkan pelatihan dan pengetahuan yang baik mengenai Sistem Informasi Geografis (SIG). Oleh sebab itu, manusia menjadi komponen penting dalam pengelolaan data yang menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

5. Prosedur atau Metode

Sistem Informasi Geografis (SIG) yang baik memiliki keserasian antara rencana desain yang baik dan aturan dunia nyata. Di mana metode, model, dan implementasi akan berbeda-beda untuk setiap permasalahan. Sistem Informasi Geografis (SIG) didesain dan dikembangkan untuk manajemen data yang akan mendukung proses pengambilan keputusan. Pada beberapa organisasi penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat dalam bentuk dan standar tersendiri untuk metode analisisnya. Jadi, metodologi yang digunakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan untuk beberapa proyek Sistem Informasi Geografis (SIG).

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem informasi yang dapat digunakan dalam berbagai bidang kehidupan. Penataan ruang merupakan salah satu bidang yang dapat memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Menurut Sumantri, dkk (2019), aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) menjadi penting

dalam penataan ruang karena dapat mengelola data spasial dan non-spasial. Selain itu, Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat berfungsi sebagai analisis data spasial berdasarkan akurasi yang diinginkan serta dapat mendukung pengambilan keputusan dalam pelaksanaan sebuah pembangunan. Dengan demikian adanya Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat memudahkan dalam melakukan penataan ruang karena berbasis analisis spasial.

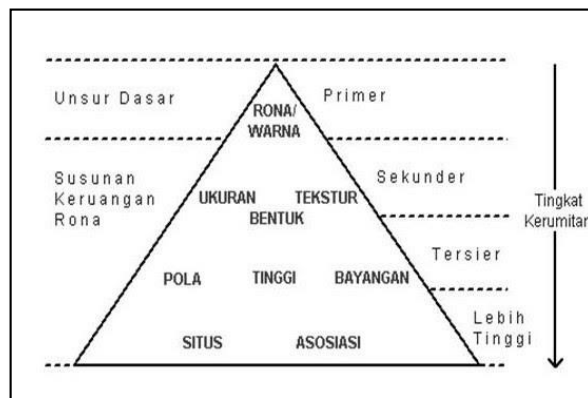
2.1.5 Interpretasi Citra

Interpretasi citra merupakan kegiatan yang mengkaji citra penginderaan jauh. Menurut Estes dan Simonett, (1975) dalam Miswar dan Halengkara, (2016) menjelaskan bahwa interpretasi citra merupakan perbuatan mengkaji foto udara dan atau citra dengan maksud untuk mengidentifikasi objek dan menilai arti penting dari objek tersebut. Interpretasi citra dapat dilakukan dari tiga rangkaian kegiatan, yaitu : (1) deteksi merupakan kegiatan pengamatan atas adanya suatu objek; (2) identifikasi yaitu upaya mencirikan objek yang telah terdeteksi menggunakan keterangan yang cukup; (3) analisis adalah sebuah proses pengumpulan keterangan lebih lanjut pada suatu objek yang telah terdeteksi dan teridentifikasi sebelumnya (Sutanti, 1986 dalam Miswar dan Halengkara, 2016). Kegiatan interpretasi citra dapat dilakukan dengan dua cara yaitu interpretasi citra secara manual dan interpretasi citra secara digital (Purwadhi dan Sanjoto, 2008). Interpretasi citra secara manual data penginderaan jauh merupakan pengenalan karakteristik objek secara keruangan atau spasial berdasarkan pada unsur interpretasi citra penginderaan jauh. Teknik interpretasi manual adalah proses interpretasi citra yang dilakukan hanya dengan memanfaatkan mata manusia. Teknik interpretasi ini sering disebut juga sebagai teknik interpretasi visual. Sementara itu, interpretasi citra penginderaan jauh secara digital dilakukan dengan bantuan komputer. Interpretasi digital dapat diartikan sebagai proses interpretasi citra penginderaan jauh yang dilakukan dengan bantuan komputer dan perangkat lunak (Miswar dan Halengkara, 2016).

Proses interpretasi citra melibatkan beberapa unsur interpretasi agar objek yang diidentifikasi sesuai dengan keadaan secara nyata. Pengenalan identitas dan jenis objek yang tergambar pada citra merupakan bagian pokok dari interpretasi citra. Unsur interpretasi citra merupakan hal yang sangat penting di dalam proses interpretasi data penginderaan jauh baik berupa foto udara maupun foto satelit. Pengenalan objek yang ada pada data penginderaan jauh dapat dilakukan dengan mudah apabila seorang interpreter memahami unsur dari interpretasi tersebut. Berikut merupakan unsur-unsur interpretasi yang digunakan dalam mengenali objek pada citra agar sesuai dengan kondisi secara nyata di lapangan :

1. Rona. Rona merupakan tingkat kecerahan atau tingkat kegelapan objek yang tampak pada citra penginderaan jauh (Miswar dan Halengkara, 2016).
2. Warna. Warna merupakan wujud yang tampak oleh mata akibat hasil pantulan engga elektromagnetik oleh objek di permukaan bumi yang paling dominan (Miswar dan Halengkara, 2016).
3. Bentuk. Bentuk mencerminkan konfigurasi atau kerangka objek, baik bentuk umum (*shape*) maupun bentuk rinci (*form*) untuk mempermudah pengenalan data.
4. Ukuran. Ukuran merupakan atribut objek yang berupa jarak, luas, tinggi, lereng, dan volume (Purwadhi dan Sujanto, 2008).
5. Tekstur. Tekstur merupakan bahwa bentuk pengulangan dari rona kelompok pada sebuah objek yang terlalu kecil untuk dibedakan secara individual.
6. Pola. Pola adalah bentuk atau model yang tersusun secara keruangan dan dapat menjadi ciri yang menandai suatu objek terhadap objek lain (Miswar dan Halengkara, 2016).
7. Bayangan. Bayangan merupakan salah satu unsur yang memiliki fungsi sebagai faktor kunci saat melakukan pengenalan pada suatu objek sekaligus sebagai faktor penghambat dalam proses interpretasi.
8. Situs. Situs merupakan letak suatu objek terhadap objek lain disekitarnya dan bukan menjadi ciri objek secara langsung.
9. Asosiasi. Asosiasi merupakan keterkaitan antara objek yang satu dengan objek lain, yang dapat digunakan sebagai penciri dalam melakukan proses interpretasi (Miswar dan Halengkara, 2016).

10. Konvergensi Bukti. Konvergensi bukti dapat diartikan sebagai penggunaan kombinasi unsur-unsur interpretasi yang digunakan dalam proses pengumpulan dan pemilihan bukti untuk menyimpulkan suatu objek yang terdapat pada sebuah citra.



Gambar 1. Unsur Interpretasi Citra.

Sumber : Sutanto, 1986

Unsur interpretasi citra di atas, dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan proses pengumpulan data berupa penggunaan lahan. Data penggunaan lahan dihasilkan dari proses interpretasi sebuah citra, maka unsur interpretasi tersebut perlu dipahami agar dapat mengidentifikasi objek pada citra. Dengan menggunakan berbagai unsur interpretasi citra tersebut, maka dapat memudahkan proses identifikasi objek yang ada di lapangan mengenai penggunaan lahan. Dengan demikian data penggunaan lahan yang dihasilkan dari proses interpretasi citra akan sesuai dengan kondisi objek di lapangan. Hasil dari interpretasi citra ini akan dilakukan proses digitasi atau pengubahan data analog menjadi data digital yang dapat memudahkan proses analisis spasial. Interpretasi citra yang telah didigitasi kemudian dilakukan proses analisis spasial berupa *overlay* dengan rencana pola ruang sebuah wilayah dan dilakukan analisis kesesuaiannya (Panjaitan, 2019). Berdasarkan hal tersebut, jelas bahwa interpretasi citra yang menghasilkan data spasial dapat digunakan untuk melihat kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang sebuah wilayah yang menggunakan teknik analisis spasial berupa *overlay*.

2.1.6 Kesesuaian Penggunaan Lahan Dengan Pola Ruang

Kesesuaian lahan dinilai untuk kondisi saat ini (*present*) atau setelah diadakanya perbaikan (*improvement*). Di dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 79 Tahun 2013, diuraikan bahwa kesesuaian lahan (*land suitability*) adalah kecocokan dari sebidang lahan untuk tipe penggunaan tertentu (*land utilization type*) sehingga harus mempertimbangkan aspek manajemennya. Pada pengertian tersebut sangat jelas bahwa kesesuaian lahan merupakan kecocokan sebuah lahan untuk penggunaan lahan tertentu. Penggunaan lahan pada suatu daerah hakikatnya sudah ditentukan oleh badan perencanaan dan pembangunan daerah (Bappeda) yang termuat dalam pola ruang. Di dalam pola ruang memiliki berbagai kawasan peruntukan penggunaan lahan, dimana secara umum dibagi atas kawasan lindung dan kawasan budidaya. Adanya peraturan ini tentunya harus dijadikan sebagai pedoman bagi masyarakat yang hendak memanfaatkan sebuah lahan. Apabila sebuah penggunaan lahan tidak sesuai dengan pola ruang maka akan muncul ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan pola ruang yang ada dan dapat menyebabkan berbagai dampak lain terhadap pembangunan sebuah daerah. Kesesuaian penggunaan lahan pada hakikatnya merupakan penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu (Jaya dan Bastian, 2020).

Penggunaan lahan merupakan suatu bentuk intervensi dari manusia dalam mengelola sebuah lahan. Menurut Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 33 ayat (3) menyatakan bahwa bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Penggunaan atas lahan hakikatnya perlu diatur dalam sebuah sistem yang dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat tanpa merusak fungsi lahan sebagai sumber kehidupan. Oleh sebab itu diperlukan sebuah pemahaman bersama secara menyeluruh mengenai peran serta fungsi lahan sebagai sumber daya alam, lahan sebagai ekosistem, serta hubungan lahan dengan manusia dan makhluk hidup

lainnya. Penataan ruang dan pemanfaatan lahannya perlu dilakukan guna mewujudkan ruang yang baik, aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan.

Proses penggunaan lahan oleh manusia tentunya melibatkan suatu ruang, hal ini dikarenakan ruang merupakan tempat tinggal dari makhluk hidup. Menurut Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya. Proses pemanfaatan lahan pada dasarnya sudah diatur dalam pola ruang yang termuat pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budidaya. Di dalam pola ruang pada suatu wilayah sudah diatur berbagai kawasan yang dapat dijadikan sebagai kawasan lindung dan kawasan budidaya. Pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi tentunya akan berpengaruh terhadap peningkatan kebutuhan suatu lahan.

Pesatnya pertumbuhan penduduk akan mengakibatkan kebutuhan sarana dan prasarana semakin terdesak sehingga berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan dan pola ruang. Menurut Panjaitan (2019), menyatakan bahwa perubahan penggunaan lahan menjadi kawasan yang tidak sesuai dengan perencanaan akan membuat masalah dalam penataan ruangnya, yaitu akan timbul lahan yang fungsi tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah sehingga perlu dilakukan pengawasan, dimana kedepannya pembangunan benar-benar sesuai dengan peruntukannya. Ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan pola ruang sudah banyak terjadi di berbagai wilayah di Indonesia. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Soma, dkk (2021) di daerah aliran Sungai Bialo terdapat penggunaan lahan yang sesuai sebesar 87,8% dan penggunaan lahan yang tidak sesuai sebesar 12,2%. Penyebab dari adanya ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan pola ruang yaitu pertumbuhan penduduk yang membutuhkan luasan lahan untuk berbagai kepentingan pembangunan. Selain itu, terdapat hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Lubis, dkk (2021) di Kecamatan Pringsewu,

Ambarawa, dan Pagelaran menunjukkan bahwa penggunaan lahan yang telah sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) sebesar 86,9%, sedangkan penggunaan lahan yang tidak sesuai sebesar 5,20%, dan sebesar 7,8% lahan dapat dikembangkan sesuai dengan arahan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Dengan demikian adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan pola ruang akan menimbulkan berbagai permasalahan lain. Oleh sebab itu, penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan pola ruang hendaknya menjadi perhatian bagi seluruh masyarakat Indonesia agar tidak menimbulkan dampak yang dapat merugikan makhluk hidup.

Pada penelitian ini kesesuaian penggunaan lahan ditentukan dengan menggunakan sebuah metode analisis secara spasial yang memanfaatkan *software* SIG (Sistem Informasi Geografis). Indikator sesuai dan tidak sesuai dilihat berdasarkan hasil *overlay* atau tumpang susun antara data penggunaan lahan terhadap pola ruang. Apabila penggunaan lahan yang telah ada sesuai dengan pola ruangnya maka lahan tersebut dikatakan sesuai. Sebaliknya, apabila tidak sesuai antara penggunaan lahan dengan pola ruangnya maka lahan tersebut dikatakan tidak sesuai, dan apabila penggunaan lahan tidak sama dengan pola ruang tetapi dapat dilakukan penyesuaian antara keduanya maka dikatakan belum sesuai (Sitorus, dkk. 2018). Penentuan kesesuaian bentuk penggunaan lahan didasarkan pada fungsi kawasan yang ditetapkan dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang rencana pola ruang (Soma, dkk. 2021). Dimana rencana pola ruang yang dimaksud meliputi :

1. Peruntukan ruang untuk kawasan lindung
2. Pertuntukan ruang untuk kawasan budidaya

Dengan demikian akan diketahui kesesuaian antara penggunaan lahan dengan pola ruang suatu daerah dengan memanfaatkan sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG).

2.2 Penelitian Yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang digunakan dalam menunjang penelitian ini. Di mana hasil penelitian terdahulu yang digunakan sangat sesuai dengan penelitian ini. Dengan adanya penelitian terdahulu akan menguatkan penelitian yang hendak dilakukan. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini, yaitu :

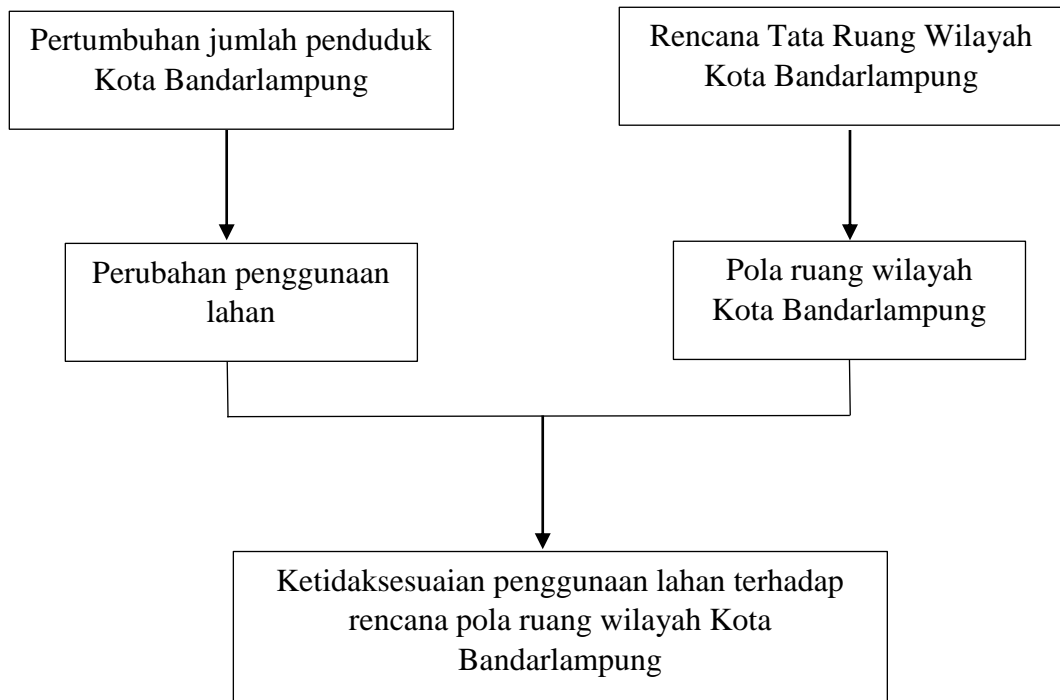
Tabel 3. Penelitian Relevan

No.	Nama Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	1. Santun Sitorus 2. Engge Mustamei 3. Setyardi P. Mulya	R.P. 2019	Keselarasn Penggunaan Lahan Dengan Pola Ruang dan Arahan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Di Kabupaten Bengkulu Selatan.	Sistem informasi geografi, matriks logis keselarasn dan deskriptif.	Salah satu hasil dari penelitian ini menunjukkan ada 3 penggunaan lahan eksisting terluas adalah hutan seluas 55,861.0 ha (47.91%), perkebunan 43,186.7 ha (37.04), dan sawah 7,257.8 ha (6.23%). Luas penggunaan lahan yang selaras dengan pola ruang RTRW adalah sebesar 84,823.7 ha (73%), transisi sebesar 27,115.0 ha (23%), dan tidak selaras sebesar 4.648.0 ha (4%). Penggunaan lahan yang selaras disarankan untuk dilanjutkan dan yang tidak selaras disarankan pengembangan lebih lanjut untuk dihentikan.
2.	1. Siti Hoirnisa 2. Iksal Yanuaryah 3. Sahid Hudjimartsu	2019	Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap RTRW Kota Bogor.	Metode penelitian yang digunakan yaitu metode digitasi untuk menginterpretasikan tutupan lahan secara visual untuk memudahkan dalam melakukan proses Sistem Informasi Geografis (SIG) dan metode overlay untuk mengetahui tingkat kesesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan bahwa berdasarkan analisis yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian penggunaan lahan dengan pola RTRW Kota Bogor menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) menunjukkan telah terjadi ketidaksesuaian penggunaan lahan saat ini dengan RTRW Kota Bogor.

Tabel 3. (lanjutan)

No.	Nama Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
3.	1. Dwi Yosa Oktidaria 2. Armijon 3. Eko Rahmadi	2021	Analisis Kesesuaian Penggunaan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (Rtrw) Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.	Penelitian tersebut dilakukan dengan empat tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, dan tahap analisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi berganda yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan.	Hasil analisis kesesuaian didapatkan sebesar 20.153,10 ha (79,8%) penggunaan lahan yang sesuai dengan RTRW dan 5.104,11 ha (20,2%) yang tidak sesuai dengan RTRW. Faktor-faktor utama yang berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan adalah kepadatan penduduk dan aksesibilitas ke ibu kota provinsi.
4.	1. Dwiki Ramdahan Rahman 2. Apong Sandrawati 3. Shantosa Yudha Siswanto	2022	Identifikasi Penggunaan Lahan Dan Analisis Kesesuaian Pola Ruang Menggunakan Citra Landsat 9 OLI Tahun 2020 (Studi Kasus: Sub-DAS Cikeruh, Citarik, Dan Cirasea)	Metode penelitian yang digunakan yaitu pendekatan analisis kuantitatif deskriptif melalui interpretasi citra satelit Landsat 9 OLI metode <i>supervised classification</i> dengan algoritma <i>maximum likelihood</i> . Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode overlay (union) antara data penggunaan lahan yang dihasilkan terhadap pola ruang RTRWP Jawa Barat.	Berdasarkan hasil analisis kesesuaian penggunaan wilayah Sub-DAS Cikeruh, Citarik, dan Cirasea tahun 2020 terhadap pola ruang dari RTRW Provinsi Jawa Barat periode 2009-2029 didapat hasil persentase kesesuaian lahan: 47.98 % sesuai, 20.10% belum sesuai, serta 31.92% tidak sesuai.

2.3 Kerangka Pikir



Gambar 2.Kerangka Pikir Penelitian.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menguraikan objek penelitian melalui data atau sampel yang dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan penggunaan lahan yang ada di Kota Bandar Lampung secara menyeluruh. Bukan hanya itu, metode deskriptif juga digunakan untuk menggambarkan kesesuaian dari penggunaan lahan terhadap rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung melalui analisis *overlay* dan hasil observasi.

Pada penelitian ini digunakan pendekatan penelitian berupa pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu (Sugiyono, 2017). Filsafat positivisme merupakan filsafat yang mengandalkan empiris atau penemuan dengan pengamatan yang telah teralami bukan hanya sekedar asumsi atau logika. Hal ini menunjukkan bahwa, dalam penelitian kuantitatif data konkrit berupa angka atau hasil pengamatan nyata di lapangan menjadi penentu nomor satu dalam membuktikan asumsinya, bukan sekedar logika yang rasional. Selain itu, pendekatan kuantitatif digunakan karena proses penelitian menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasil penelitian. Berdasarkan hal tersebut maka pada

penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif karena proses penafsiran dan penampilan data menggunakan angka berupa hasil perhitungan dari luas atau persentase kesesuaian penggunaan lahan terhadap pola ruang. Oleh sebab itu, pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk menggambarkan kesesuaian penggunaan lahan terhadap pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung berdasarkan hasil perhitungan luasan atau persentase kesesuaiannya.

Penelitian ini juga menggunakan teknik analisis data spasial berupa *overlay* (tumpang susun) antara data penggunaan lahan berupa peta yang dihasilkan, dengan pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung yang bersumber dari Dinas Perumahan dan Permukiman. Hasil *overlay* (tumpang susun) dari kedua data tersebut berupa peta kesesuaian antara penggunaan lahan dengan pola ruang Kota Bandar Lampung yang digunakan dalam proses analisis. *Overlay* (tumpang susun) dilakukan dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografi (SIG) akan menghasilkan sebuah peta kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung. Hasil dari penggunaan metode *overlay* tersebut akan dapat menjawab permasalahan mengenai kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang di Kota Bandar Lampung.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

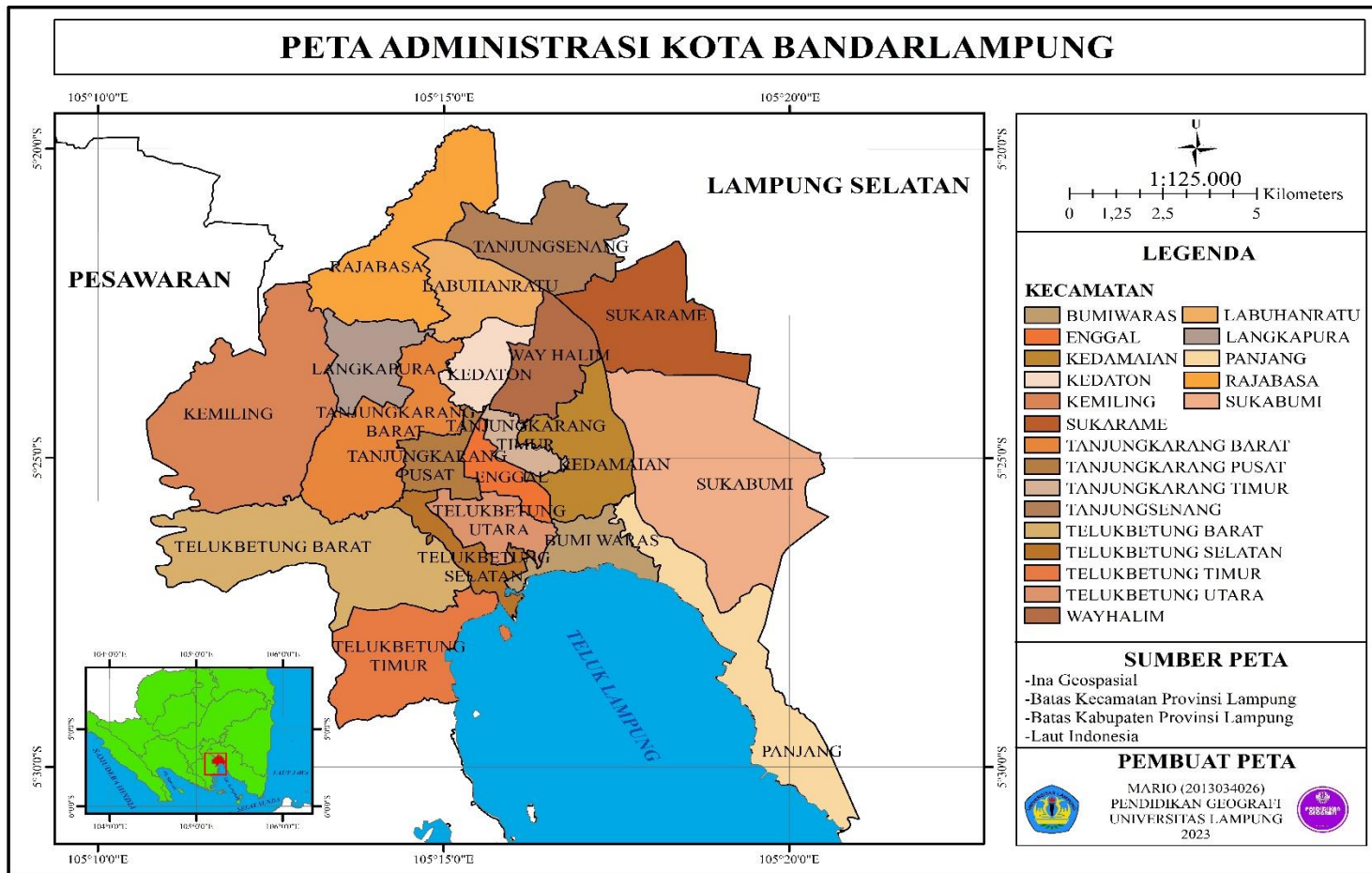
Penelitian ini dilaksanakan di Kota Bandar Lampung yang merupakan ibukota Provinsi Lampung. Letak astronomis Kota Bandar Lampung yaitu pada $5^{\circ} 21' 5^{\circ} 30'$ lintang selatan dan $105^{\circ} 28' 105^{\circ} 37'$ bujur timur dengan luas wilayah $197,22 \text{ km}^2$. Kota Bandar Lampung memiliki 20 kecamatan dan 126 kelurahan dengan jumlah penduduk 1.184.949 jiwa (BPS Tahun 2022).

Penelitian dilakukan pada Tahun 2023 dengan beberapa tahap pelaksanaan. Pada tahap pertama digunakan untuk mengurus perizinan penelitian serta mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian. Pada tahap kedua dan ketiga akan

Tabel 4. (lanjutan)

No	Jenis Kegiatan	Waktu Pelaksanaan											
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November			
12.	Menganalisis Hasil dan Pembahasan Penelitian												
13.	Bimbingan Hasil Ke Pembimbing II												
14.	Bimbingan Hasil Ke Pembimbing I												
15.	Seminar Hasil Penelitian												

Sumber : Hasil Pembuatan Peneliti



Gambar 3. Peta Administrasi Kota Bandar Lampung.

3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal objektif, valid, dan realibel tentang suatu hal atau variabel tertentu (Sugiyono, 2017). Adapun objek dari penelitian ini yaitu kesesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung. Kesesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana pola ruang diketahui dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Objek penelitian ini akan menjadi fokus dalam penelitian, dimana akan diketahui luasan dan persentase dari kesesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung. Selain itu, pada penelitian ini digunakan sampel penelitian untuk melakukan uji akurasi dari data penggunaan lahan yang dihasilkan melalui proses interpretasi citra. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan atas pertimbangan peneliti atau evaluator mengenai sampel aman yang paling bermanfaat dan representatif (Babbie, 2004 dalam Retnawati, 2017). Sampel yang digunakan pada penelitian ini berfungsi sebagai alat ukur ketelitian atau uji akurasi data penggunaan lahan hasil dari interpretasi citra dengan mengambil beberapa titik wilayah di Kota Bandar Lampung. Berikut merupakan sebaran jumlah sampel yang digunakan sebagai *ground check* penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung :

Tabel 5. Sebaran Titik Sampel Penggunaan Lahan.

Jenis Penggunaan Lahan	Kecamatan	Luas (Ha)	Jumlah Sampel
Hutan Lahan Kering	Bumi Waras	25,07	1
	Kedamaian	177,1	1
	Kedaton	25,58	1
	Kemiling	949,8	1
	Langkapura	40,6	1
	Panjang	547,3	1
	Sukabumi	1.080,84	1
	Tanjung Karang Barat	954,31	1
	Tanjung Karang Pusat	54,87	1
	Tanjung Karang Timur	6,25	1
	Teluk Betung Barat	944,6	1
	Teluk Betung Selatan	31	1
	Teluk Betung Timur	869,68	1
	Way Halim	9	1

Tabel 5. (Lanjutan)

Industri	Bumi Waras	23,86	1
	Kedamaian	25,52	1
	Panjang	282,23	1
	Sukabumi	310,4	1
	Teluk Betung Barat	14	1
Lahan Terbuka	Enggal	0,3	1
	Kedamaian	1,42	1
	Kemiling	9,57	1
	Langkapura	2,65	1
	Rajabasa	9,1	1
	Sukabumi	26,5	1
	Sukarame	9,48	1
	Tanjung Karang Barat	9,88	1
	Tanjung Karang Pusat	0,1	1
	Tanjung Senang	3,51	1
	Teluk Betung Barat	0,76	1
	Teluk Betung Selatan	0,53	1
	Teluk Betung Timur	0,2	1
	Way Halim	4	1
Pelabuhan	Panjang	53	1
Permukiman	Bumi Waras	223,08	1
	Enggal	323,45	1
	Kedamaian	527,55	1
	Kedaton	385,24	1
	Kemiling	904,1	1
	Labuhan Ratu	517	1
	Langkapura	673,68	1
	Panjang	506,24	1
	Rajabasa	752	1
	Sukabumi	423	1
	Sukarame	963	1
	Tanjung Karang Barat	490	1
	Tanjung Karang Pusat	329,5	1
	Tanjung Karang Timur	186,5	1
	Tanjung Senang	690,66	1
	Teluk Betung Barat	122	1
	Teluk Betung Selatan	257	1
Teluk Betung Utara	365	1	
Way Halim	471	1	
Teluk Betung Timur	437	1	
Pertambangan	Kedamaian	12,1	1
	Kedaton	5,32	1
	Sukabumi	68,25	1
	Tanjung Karang Barat	0,6	1
	Tanjung Karang Pusat	0,11	1
	Teluk Betung Barat	0,16	1
	Teluk Betung Timur	12,46	1
Sawah	Kedamaian	27,31	1
	Kemiling	29,39	1
	Langkapura	7,65	1
	Rajabasa	267,6	1
	Sukabumi	30,01	1
	Sukarame	157,94	1
	Tanjung Senang	114,1	1

Tabel 5. (Lanjutan)

Semak Belukar	Bumi Waras	103	1
	Enggal	25,25	1
	Kedamaian	40,8	1
	Kedaton	62,86	1
	Kemiling	489,3	1
	Labuhan Ratu	123,23	1
	Langkapura	114,1	1
	Panjang	183	1
	Rajabasa	324,3	1
	Sukabumi	269	1
	Sukarame	344,58	1
	Tanjung Karang Barat	44,21	1
	Tanjung Karang Pusat	18,89	1
	Tanjung Karang Timur	10,25	1
	Tanjung Senang	246,2	1
	Teluk Betung Barat	20,01	1
	Teluk Betung Selatan	90,47	1
	Teluk Betung Timur	163,46	1
	Teluk Betung Utara	68	1
	Way Halim	51	1
Tegalan	Kedamaian	9,2	1
	Kemiling	41,84	1
	Panjang	3,23	1
	Sukabumi	152	1
	Tanjung Karang Pusat	1,53	1
	Tanjung Senang	8,53	1
	Teluk Betung Barat	0,47	1
	Teluk Betung Timur	0,2	1
Total Sampel			96

3.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian yang dimulai dari tahap persiapan sampai pada tahap penyusunan laporan hasil penelitian (Moh. Nazir, 2003 dalam Hakim, 2014). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara penggunaan lahan dan rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung. Oleh sebab itu, terdapat beberapa tahap yang dilakukan pada penelitian ini, sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

Terdapat dua data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data penggunaan lahan dan data rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung. Kedua data

tersebut merupakan data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti. Data rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung bersumber dari Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung. Sementara itu, data penggunaan lahan didapatkan dari hasil interpretasi citra dan digitasi. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan data penggunaan lahan Kota Bandar Lampung :

- a. Mengunduh citra *Google Maps* yang berasal dari *software* SAS Planet. Citra *Google Maps* digunakan sebagai dasar dalam menentukan klasifikasi penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung. Citra *Google Maps* memiliki resolusi spasial yang tinggi serta sudah memiliki referensi koordinat sehingga memudahkan dalam melakukan proses klasifikasi penggunaan lahan.
- b. Mengunduh shpfile administrasi Kota Bandar Lampung sebagai dasar dalam menentukan batas administrasi dari kota tersebut. Shpfile administrasi Kota Bandar Lampung didapatkan melalui website resmi in geoportal.
- c. Setelah citra *google maps* dan shpfile administrasi Kota Bandar Lampung telah didapatkan. Maka langkah selanjutnya yaitu melakukan pemotongan atau *clip* antara citra *google maps* dengan shpfile batas administrasi Kota Bandar Lampung menggunakan *software* ArcMap 10.8. Cara yang dilakukan untuk memotong citra yaitu pilih menu *geoprocessing* lalu klik *tools clip*. Selanjutnya masukan *input* berupa citra *google maps* dan *output* berupa shpfile administrasi Kota Bandar Lampung. Tunggu sampai proses selesai, jika sudah maka akan ditampilkan citra *google maps* Kota Bandar Lampung.
- d. Apabila citra *google maps* sudah sesuai dengan batas administrasi Kota Bandar Lampung, maka dapat dilakukan klasifikasi penggunaan lahan menggunakan unsur interpretasi citra. Adapun unsur interpretasi citra yang digunakan berupa warna, rona, bentuk, ukuran, tekstur, pola, bayangan, situs, asosiasi, dan konvergensi bukti.
- e. Setelah dilakukan klasifikasi penggunaan lahan menggunakan interpretasi, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan digitasi. Digitasi merupakan

pengubahan data analog menjadi data digital. Cara yang dilakukan untuk digitasi yaitu menggunakan shpfile administrasi Kota Bandar Lampung lalu memotong pada bagian suatu penggunaan lahan tertentu. Setelah terbentuk sebuah polygon, maka buka atribut tabel dan beri nama pada polygon yang telah terbentuk sesuai dengan penggunaan lahan hasil klasifikasi.

- f. Apabila semua penggunaan lahan sudah dilakukan klasifikasi dan digitasi maka data penggunaan lahan Kota Bandar Lampung telah dihasilkan. Sebelum digunakan, data penggunaan lahan yang telah dihasilkan harus diuji keakuratan datanya. Uji akurasi data penggunaan lahan menggunakan matriks kesalahan (*confusion matriks*). Dari uji akurasi akan diketahui kesalahan dari penggunaan lahan hasil interpretasi citra dengan penggunaan lahan di lapangan melalui sampel penelitian. Selanjutnya, akan dihitung tingkat akurasi dari data penggunaan lahan menggunakan uji akurasi keseluruhan (*overall accuracy*). Jika hasil uji akurasi menunjukkan tingkat akurasi data lebih dari atau sama dengan 85% maka data penggunaan lahan yang dihasilkan dari interpretasi citra dan digitasi dapat digunakan dalam penelitian.

2. Tahap interpretasi citra

Interpretasi citra merupakan perbuatan mengkaji foto udara dan atau citra dengan maksud untuk mengidentifikasi objek dan menilai arti penting dari objek tersebut (Estes dan Simonett, 1975 dalam Miswar dan Halengkara, 2016). Tahap interpretasi citra dilakukan untuk mengidentifikasi serta mengklasifikasikan penggunaan lahan yang ada di Kota Bandar Lampung. Klasifikasi penggunaan lahan dilakukan dengan berpedoman pada Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 7654:2010 tentang klasifikasi penutupan lahan skala 1:250.000. Secara garis besar, Standar Nasional Indonesia (SNI) mengklasifikasikan penggunaan lahan pada 3 daerah utama yaitu daerah bervegetasi, daerah tak bervegetasi, dan daerah perairan. Ketiga daerah tersebut memiliki unit klasifikasi yang lebih kecil lagi. Citra yang digunakan pada penelitian ini yaitu citra *Google Maps* yang berasal dari *software SAS Planet* resolusi spasial yang cukup tinggi. Penggunaan citra tersebut akan

memudahkan dalam proses interpretasi dan melakukan klasifikasi penggunaan lahan. Setelah proses identifikasi penggunaan lahan melalui citra yang digunakan, maka dapat melanjutkan proses berikutnya yaitu uji akurasi dari hasil interpretasi citra. Proses ini dilakukan agar hasil interpretasi citra sesuai dengan kondisi di lapangan. Jika interpretasi citra yang dilakukan memiliki akurasi yang tinggi maka data yang dihasilkan akan dapat dipercaya. Selain itu, uji akurasi hasil interpretasi citra ini sangat dibutuhkan untuk proses digitasi. Proses digitasi sangat memerlukan interpretasi citra yang baik. Hal ini dikarenakan, digitasi nantinya akan menghasilkan data penggunaan lahan sehingga jika hasil interpretasi citra tidak baik maka data yang dihasilkan menjadi tidak akurat dengan kondisi nyata di lapangan.

3. Tahap uji akurasi hasil interpretasi citra

Akurasi hasil interpretasi citra adalah kesesuaian antara hasil dari interpretasi citra dengan nilai yang dianggap benar. Akurasi dilakukan untuk menilai hasil dari klasifikasi pada citra satelit. Dengan melakukan uji akurasi maka data yang dihasilkan memiliki nilai yang valid. Uji akurasi yang dilakukan dengan sampel penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung. Di mana teknik pengambilan sampel berupa *purposive sampling*. Pada penelitian ini, interpretasi citra yang dilakukan adalah mengklasifikasikan penggunaan lahan yang ada di Kota Bandar Lampung. Untuk mengetahui akurasi dari hasil interpretasi citra maka peneliti menggunakan metode pengukuran berupa matriks kesalahan (*confusion matrix*). Matriks kesalahan merupakan susunan dari angka yang diatur dalam sebuah baris dan kolom yang merupakan representasi jumlah unit dari sampel (Hussein, 2017). Klasifikasi dari hasil interpretasi citra dapat diterima apabila tingkat ketelitian lebih dari atau sama dengan 85%. Seperti yang telah diuraikan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu beberapa titik di Kota Bandar Lampung. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan akurasi citra yang disebut sebagai proses *overall accuracy* sebagai berikut :

$$OA = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan =

OA = *Overall Accuracy*

X = Jumlah nilai diagonal matriks

N = Jumlah sampel matriks

Tingkat keakuratan dari hasil interpretasi citra yang dapat diterima yaitu minimal 85%. Dapat diartikan bahwa apabila 100 titik yang dijadikan sampel maka terdapat 85 titik yang telah ditetapkan sesuai dengan keadaan di lapangan. Maka data yang dihasilkan dari interpretasi citra dinyatakan valid.

4. Tahap digitasi

Menurut Cintya, dkk (2017), digitasi merupakan proses konversi data analog menjadi data digital dengan pembuatan layer-layer untuk objek atau unsur pada sebuah peta dasar. Proses digitasi dilakukan untuk mengubah data analog menjadi data digital pada citra satelit yang sudah dilakukan interpretasi. Hasil interpretasi yang dilakukan berupa klasifikasi penggunaan lahan sehingga data yang dihasilkan akan berformat data digital. Hal ini dikarenakan proses analisis menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) membutuhkan data digital sehingga perlu dilakukan proses digitasi.

5. Tahap *overlay*

Overlay atau tumpang susun adalah proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda. *Overlay* juga disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk dilakukan proses penggabungan secara fisik. *Overlay* yang dilakukan pada penelitian ini menggabungkan antara peta penggunaan lahan yang dihasilkan dari proses interpretasi citra dengan peta pola ruang wilayah yang berasal dari Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung. Hasil *overlay* akan dilakukan pencocokan antara kedua data tersebut untuk melakukan klasifikasi kesesuaian. Setelah dilakukan pencocokan, maka akan diketahui klasifikasi kesesuaiannya. Dengan demikian akan dihasilkan peta baru berupa peta kesesuaian penggunaan lahan terhadap pola ruang. Hasil dari *overlay* yang berupa peta kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang wilayah akan dianalisis secara spasial dan dihitung luas serta persentase dari masing-masing kelas kesesuaian. Dengan demikian peneliti akan mengetahui penggunaan lahan apa yang tidak sesuai dengan pola ruang di Kota Bandar Lampung.

3.5 Definisi Operasional Variabel (DOV)

Menurut Sugiyono (2017), definisi operasional variabel merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulannya. Adapun definisi operasional variabel dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Penggunaan lahan merupakan hasil intervensi atau campur tangan manusia terhadap sebuah lahan. Indikator dari variabel ini meliputi klasifikasi penggunaan lahan yang dikeluarkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 7654:2010 tentang klasifikasi penutupan lahan skala 1:250.000 sebagai berikut :

Tabel 6. Klasifikasi Penggunaan Lahan

No	Kelas Penutup Lahan
1.	Daerah bervegetasi
	1.1 Daerah pertanian
	1.1.1 Sawah
	1.1.2 Sawah pasang surut
	1.1.3 Ladang
	1.1.4 Perkebunan
	1.1.5 Perkebunan campuran
	1.1.6 Tanaman campuran
	1.2 Daerah bukan pertanian
	1.2.1 Hutan lahan kering
	Hutan lahan kering primer
	Hutan lahan kering sekunder
	1.2.2 Hutan lahan basah
	Hutan lahan basah primer
	Hutan lahan basah sekunder
	1.2.3 Semak dan belukar
	1.2.4 Padang rumput, alang-alang, dan sabana
	1.2.5 Rumput rawa
2	Daerah tak bervegetasi
	2.1 Lahan terbuka
	2.1.1 Lahar dan lava
	2.1.2 Hamparan pasir pantai
	2.1.3 Beting pantai
	2.1.4 Gumuk Pasir
	2.2 Permukiman dan lahan bukan pertanian yang berkaitan
	2.2.1 Lahan terbangun
	2.2.1.1 Permukiman
	2.2.1.2 Jaringan jalan

Tabel 6. (Lanjutan)

No	Kelas Penutup Lahan
	Jalan arteri
	Jalan kolektor
	Jalan lokal
	2.2.1.3 Jaringan jalan kereta api
	2.2.1.4 Bandar udara domestik/internasional
	2.2.1.5 Pelabuhan laut
	2.2.2 Lahan tidak terbangun
	2.3.2 Tambak
	2.3.3 Rawa
	2.3.4 Sungai
	2.3.5 Anjir pelayaran

Sumber : Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 7654:2010.

Pada penelitian ini akan diketahui kesesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana pola ruang wilayah di Kota Bandar Lampung. Indikator yang digunakan untuk menunjukkan kesesuaian penggunaan lahan terhadap pola ruang dibagi menjadi tiga klasifikasi, sebagai berikut :

1. Sesuai, suatu penggunaan lahan dikatakan sesuai apabila penggunaan lahan yang ada sama dengan kawasan pada pola ruang dan tidak mempengaruhi fungsi utama dari kawasan tersebut.
2. Belum sesuai, suatu penggunaan lahan dikatakan belum sesuai apabila penggunaan lahan yang ada tidak sama dengan kawasan pada pola ruang, namun berpotensi dilakukan penyesuaian antara penggunaan lahan yang ada dengan kebijakan pola ruang.
3. Tidak sesuai, suatu penggunaan lahan dikatakan tidak sesuai apabila penggunaan lahan yang ada tidak sama dengan kawasan pada pola ruang dan mempengaruhi fungsi utama dari kawasan tersebut

3.6 Kisi-Kisi Penelitian

Terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penggunaan lahan dan rencana pola ruang Kota Bandar Lampung. Indikator yang digunakan dari kedua variabel tersebut berupa klasifikasi penggunaan lahan serta klasifikasi peruntukan ruang. Berikut merupakan kisi-kisi dari penelitian yang akan dilakukan:

Tabel 7. Kisi-kisi Penelitian

No.	Variabel	Indikator	Sumber Data	Alat Ukur
1.	Penggunaan lahan	Klasifikasi penggunaan lahan yang dikeluarkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 7654:2010 tentang klasifikasi penutupan lahan skala 1:250.000.	Hasil interpretasi citra <i>Google Maps</i> dari <i>software</i> SAS Planet.	1. Unsur interpretasi citra 2. Uji akurasi menggunakan matriks kesalahan (<i>confusion matrix</i>)
2.	Pola ruang	Klasifikasi pola ruang yang tercantum dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandar Lampung.	Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung	

3.7 Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk mendapatkan berbagai data dari variabel penelitian. Seperti yang telah dibahas sebelumnya bahwa variabel dari penelitian ini yaitu penggunaan lahan dan pola ruang Kota Bandar Lampung. Oleh sebab itu, dibutuhkan data mengenai penggunaan lahan dan pola ruang di Kota Bandar Lampung. Untuk mendapatkan data tersebut dibutuhkan alat bantu dalam proses penelitian. Pada penelitian ini terdapat alat dan bahan yang digunakan, sebagai berikut :

1. Alat penelitian
 - a. *Software* ArcMap 10.8 yang digunakan untuk proses interpretasi citra serta digitasi dan melakukan analisis data berupa *overlay*. Dengan menggunakan *software* ini ketiga kegiatan tersebut dapat dilakukan.
 - b. *Software* SAS Planet untuk mengakses citra *google maps*.
 - c. GPS Essensial merupakan alat berupa aplikasi yang digunakan untuk mengetahui koordinat sebuah tempat. Aplikasi ini digunakan saat peneliti melakukan pengecekan lapangan mengenai data penggunaan lahan yang sudah didapatkan dari proses intereptasi citra.

- d. Laptop yang digunakan sebagai media dalam pemanfaatan *Software* ArcMap 10.8. Jika tidak terdapat laptop maka *software* tersebut tidak dapat digunakan untuk menjalankan beberapa kegiatan yang diperlukan.
 - e. *Mouse* dan *flashdisk* merupakan dua alat bantu dalam penelitian ini. Kedua alat ini dapat mempermudah peneliti dalam melakukan proses pengumpulan data serta analisis data.
2. Bahan penelitian
- Adapun bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu peta pola ruang dan peta rupa bumi Indonesia yang berformat *shapefile*. Selain itu, menggunakan bahan lain berupa citra *google maps* yang berasal dari *software* SAS Planet. Citra tersebut digunakan untuk mendapatkan data penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung dengan interpretasi citra dan proses digitasi.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang akan diteliti. Pada penelitian ini digunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Interpretasi citra merupakan perbuatan mengkaji foto udara atau citra yang dilakukan untuk mengidentifikasi objek dan menilai arti penting dari objek tersebut. Pada penelitian ini interpretasi citra dijadikan sebagai teknik pengumpulan data karena penggunaan citra satelit sebagai bahan penelitian yang nantinya akan diidentifikasi objek pada citra tersebut. Hasil identifikasi berupa penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung yang merupakan salah satu variabel pada penelitian ini. Interpretasi citra yang dilaksanakan nantinya akan dilakukan uji akurasi, di mana terdapat pengecekan lapangan dari hasil interpretasi tersebut.
2. Teknik pengumpulan data yang kedua yaitu digitasi. Apabila interpretasi sudah akurat maka dapat dilanjutkan pada proses digitasi. Hal ini dikarenakan digitasi merupakan proses perubahan data analog menjadi data digital, dimana pada

Sistem Informasi Geografi (SIG) menggunakan data digital sehingga hasil dari interpretasi yang berupa data analog harus diubah menjadi data digital. Dari hasil interpretasi dan dilanjutkan proses digitasi maka akan dihasilkan data penggunaan lahan Kota Bandar Lampung yang berasal dari citra *google maps* dengan format *shapefile*.

3. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini. Menurut Sugiyono (2017), menjelaskan bahwa observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri khusus yang spesifik jika dibandingkan dengan teknik pengumpulan data lainnya seperti wawancara dan kuesioner. Pada penelitian ini observasi digunakan untuk menguji akurasi dari hasil interpretasi citra. Observasi dilakukan dengan turun ke beberapa titik di Kota Bandar Lampung yang menjadi sampel untuk dilihat hasil interpretasi penggunaan lahan dengan kondisi nyata di lapangan. Selain digunakan untuk mengetahui akurasi hasil interpretasi citra, observasi juga digunakan untuk turun langsung ke kantor Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bandar Lampung untuk meminta data berupa pola ruang wilayah dengan format *shapefile*.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul melalui kegiatan mengelompokkan data, mentabulasi data, menyajikan data, sampai pada proses perhitungan (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini digunakan beberapa teknik analisis data yaitu analisis spasial, analisis pencocokan (*matching*), dan analisis tabulasi silang (*crosstabs*).

1. Analisis spasial

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis spasial. Analisis spasial merupakan teknik analisis dari data geografis berdasarkan pada distribusi spasial objek-objek geografis. Menurut Sadahiro (2006) dalam Hidayat (2016), analisis spasial merupakan sekelompok metode untuk

menemukan dan menggambarkan tingkatan atau pola dari sebuah fenomena spasial sehingga dapat dimengerti dengan lebih baik. Metode yang digunakan dalam analisis spasial ini berupa analisis *overlay*. Menurut Rachmah (2018), analisis *overlay* adalah suatu sistem informasi dalam bentuk grafis yang dibentuk dari penggabungan berbagai peta individu yang memiliki informasi atau database yang spesifik. Proses *overlay* harus dilakukan dengan menggabungkan dua peta yang berbeda. Pada penelitian ini peta yang digunakan yaitu penggunaan lahan dengan pola ruang Kota Bandar Lampung yang berformat *shapefile*. Kedua peta tersebut akan di *overlay* dan menghasilkan peta baru berupa kesesuaian antara penggunaan lahan dengan pola ruang Kota Bandar Lampung. Dengan demikian, analisis *overlay* merupakan suatu teknik yang dapat digunakan untuk mengambil sebuah kesimpulan dengan menggabungkan beberapa hasil analisis spasial menggunakan peta yang telah dihasilkan. Setelah dilakukan *overlay* maka akan diklasifikasikan persentase kesesuaian penggunaan lahan menggunakan formula yang termuat dalam Peraturan Direktur Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (2009) sebagai berikut :

$$KPL = \frac{LPS}{Luas Daerah Penelitian} \times 100\%$$

Keterangan =

KPL = Kesesuaian Penggunaan Lahan (%)

LPS = Luas penggunaan lahan yang sesuai pada daerah penelitian (Ha)

Luas Daerah Penelitian = Luas daerah penelitian (Ha)

Dengan menggunakan formula di atas, maka kesesuaian penggunaan lahan dengan pola ruang dari hasil *overlay* dari data penggunaan lahan dengan pola ruang akan diketahui luas dan presentase kesesuaian penggunaannya. Oleh sebab itu, akan memudahkan peneliti dalam melakukan analisis terkait kesesuaian penggunaan lahan dengan pola ruang Kota Bandar Lampung.

2. Analisis *matching* (pencocokan)

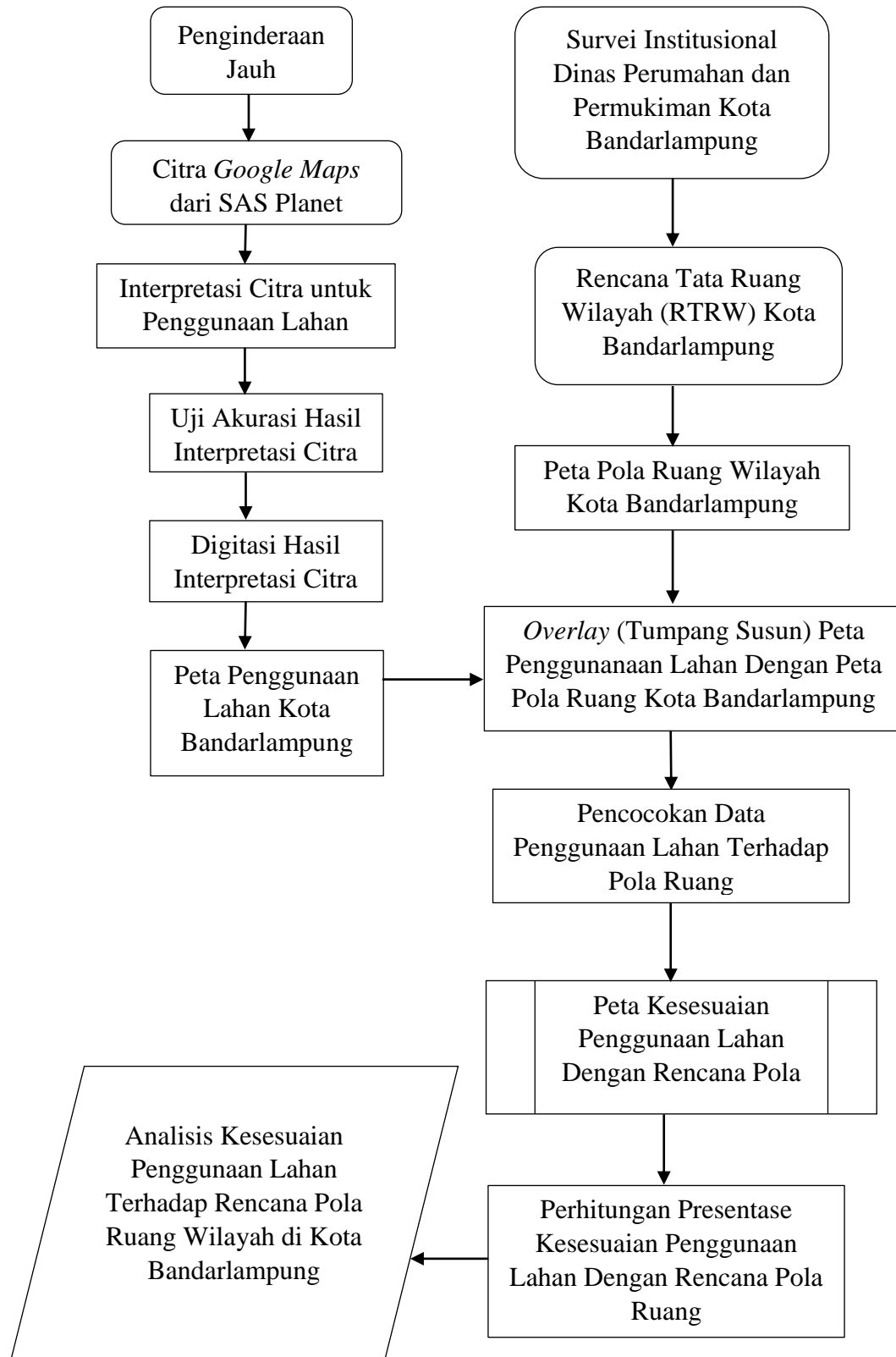
Analisis *matching* merupakan proses pencocokan dari dua data yang telah dikumpulkan dalam sebuah penelitian. Pada penelitian ini *matching* digunakan untuk mencocokkan antara data penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung

dengan data rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung berformat shp. Hasil dari *overlay* atau tumpang susun akan dilakukan *matching* atau pencocokan dari kedua data yang ada. Dimana penentuan kesesuaian penggunaan lahan berdasarkan pada rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung yang telah disusun. Seperti yang telah dijelaskan oleh Sitorus, dkk. (2018), bahwa apabila suatu penggunaan lahan yang telah ada sesuai dengan pola ruangnya, maka penggunaan lahan tersebut dikatakan sesuai. Apabila penggunaan lahan tidak sesuai dengan rencana pola ruangnya, maka penggunaan lahan tersebut dikatakan tidak sesuai. Untuk melihat penggunaan lahan yang sesuai atau tidak sesuai dengan rencana pola ruang wilayah didasarkan pada hasil *overlay* atau tumpang susun yang telah dilakukan. Proses *overlay* akan menunjukkan suatu penggunaan lahan yang terletak pada sebuah rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung sehingga akan dapat dilakukan proses *matching* atau pencocokan. Dengan demikian akan diketahui penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung.

3. Analisis tabulasi silang

Pada penelitian ini juga digunakan analisis data tabulasi silang (*crosstabs*). Tabulasi silang merupakan metode analisis sederhana yang dapat menjelaskan hubungan antara variabel dalam penelitian. Tabulasi silang digunakan karena pada penelitian ini akan dilihat suatu penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung. Pada analisis tabulasi silang ini, akan disajikan hasil kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang secara menyilang. Selain itu, pada tabulasi silang ini akan disajikan presentase kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung yang telah dihitung. Oleh sebab itu, penggunaan tabulasi silang (*crosstabs*) akan membantu dalam menganalisis data yang telah didapatkan oleh peneliti. Dengan demikian analisis data dapat dilakukan secara menyeluruh, di mana akan diketahui mengenai penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang wilayah Kota Bandar Lampung, serta akan disajikan juga presentase dari kesesuaian penggunaan lahan pada daerah tersebut.

3.10 Diagram Alir Penelitian



Gambar 4. Diagram Alir Penelitian

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.2 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat tiga klasifikasi kesesuaian penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung. Penggunaan lahan yang masuk ke dalam klasifikasi sesuai memiliki luas sebesar 16.937 ha atau 85,88% yang meliputi seluruh penggunaan lahan pada 20 Kecamatan di Kota Bandar Lampung. Penggunaan lahan yang masuk ke dalam klasifikasi belum sesuai berupa hutan lahan kering dengan luas sebesar 2.094 ha atau 10,62% yang berada pada Kecamatan Bumi Waras, Kedamaian, Kedaton, Kemiling, Langkapura, Panjang, Sukabumi, Tanjung Karang Barat, Tanjung Karang Pusat, Tanjung Karang Timur, Teluk Betung Barat, Teluk Betung Selatan, Teluk Betung Timur, dan Way Halim. Selanjutnya, penggunaan lahan yang masuk ke dalam klasifikasi tidak sesuai memiliki luas sebesar 691 ha atau 3,5%. Permukiman yang berada pada kawasan perlindungan setempat menjadi penggunaan lahan yang paling banyak tidak sesuai terhadap pola ruang dengan luas sebesar 480,86 ha yang terletak pada 20 Kecamatan di Kota Bandar Lampung.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang akan diberikan sebagai berikut :

1. Pada hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat penggunaan lahan yang belum sesuai dengan pola ruang Kota Bandar Lampung. Hutan lahan kering merupakan penggunaan lahan yang masuk ke dalam klasifikasi belum sesuai

dengan luas sebesar 2.094 ha atau 10,62%. Hal tersebut tentunya dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan monitoring bagi pembuat kebijakan untuk memperhatikan kondisi di lapangan saat menetapkan sebuah ruang untuk kawasan tertentu.

2. Pada hasil penelitian ditemukan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan pola ruang. Dari pembahasan yang telah diuraikan menunjukkan bahwa penggunaan lahan berupa permukiman banyak yang tidak sesuai terhadap pola ruang dengan luas sebesar 480,86 ha yang berada pada kawasan perlindungan setempat. Hal ini tentunya dibutuhkan peran pemerintah dalam memonitoring penggunaan lahan yang ada. Apabila semakin banyak penggunaan lahan yang tidak sesuai maka akan mempengaruhi fungsi utama dari suatu kawasan yang termuat dalam pola ruang. Oleh sebab itu, pemerintah perlu memperhatikan pengendalian penggunaan lahan di Kota Bandar Lampung agar selaras dengan rencana pola ruang yang telah disusun.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2022. *Kota Bandar Lampung Dalam Angka 2022*. Bandar Lampung : Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung.
- BPS. 2023. *Kota Bandar Lampung Dalam Angka 2023*. Bandar Lampung : Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung.
- Cintya, H. A., Taufik, M., dan Kurniawan, A. 2017. Penggunaan Citra Satelit Resolusi Tinggi Untuk Pembuatan Peta Dasar Skala 1:5.000 Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan. *Jurnal Teknik ITS*, 6 (2): 386 – 391. Diakses dari <https://www.semanticscholar.org/paper/Penggunaan-Citra-Satelit-Resolusi-Tinggi-Untuk-Peta-Cintya-Taufik/51314a8cbe829b4fcbce08b65ca3bd8a7693d6dc>
- Dani, E. T., Sitorus, S. R. P., dan Munibah, K. 2017. Analisis Penggunaan Lahan Dan Arahan Pengendalian Pemanfaatan Ruang Di Kabupaten Bogor. *Jurnal Tata Loka*, 19 (1): 40 – 45.
- Hidayat, M. A., dkk. 2016. Pemodelan Pertumbuhan Tata Ruang Kota Semarang Berdasarkan Aspek Ekonomi Menggunakan Konsep Spasial Citra Satelit Resolusi Tinggi. *Jurnal Geodesi Undip*, 5 (3). Diakses dari <https://www.neliti.com/publications/84106/pemodelan-pertumbuhan-tata-ruang-kota-semarang-berdasarkan-aspek-ekonomi-menggun>
- Hoirnisa, S., Yanuarsyah, I., Hudjimartsu, S. 2019. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap RTRW Kota Bogor. *SEMNATI*. 345 – 348.
- Husein, R. 2006. *Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis (Geographics Information System)*.

- Hussein, S. 2021. *Uji Akurasi Hasil Klasifikasi*. <https://geospasialis.com/uji-akurasi-penginderaan-jauh/> (diakses pada 15 Maret 2023). Jaya, P., dan Bastian, D. P. 2020. Evaluasi Perkembangan Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang Kota Bogor. *Jurnal Taru*, 6, 65 – 70. Kementerian Kehutanan. 2009.
- Peraturan Direktur Jendral Rehabilitasi Lahan Dan Perhutanan Sosial Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pedoman Monitoring Dan Evaluasi Daerah Aliran Sungai. Jakarta : Kementerian Kehutanan Republik Indonesia.
- Lestari, T. 2009. *Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani*. Bogor : PT Penerbit IPB Press.
- Lubis, A. D., Arismawati, N., dan Pratama, W., H. 2021. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Rung Wilayah Kabupaten Pringsewu (Studi Kasus: Kecamatan Pringsewu Kecamatan Ambarawa, Dan Kecamatan Pagelaran). *Jurnal Pertanahan*. 11 (2). 165-173.
- Maulana, I. 2018. *Analisis Faktor Perubahan Penggunaan Lahan Di Kabupaten Bekasi Pada Tahun 2015 Dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Dan Penginderaan Jauh*. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Miswar, D., dan Halengkara, L. 2016. *Pengantar Penginderaan Jauh*. Yogyakarta: Mobius.
- Oktidaria, D. Y., Armijon, dan Rahmadi, R. 2021. Analisis Kesesuaian Penggunaan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (Rtrw) Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal of Geodesy and Geomatics*. 1 (1), 48 – 54.
- Panjaitan, A., Sudarsono, B., dan Bashit, N. 2019. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Di Kabupaten Cianjur Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geodsi Undip*. 8 (1), 248 – 257.
- Peraturan Derah Provinsi Lampung Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2021-2041.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.28 Tahun 2015 Tentang Penetapan Garis Sempadan Pantai dan Danau.

Peraturan Menteri Pertanian No. 79 Tahun 2015 Tentang Pedoman Kesesuaian Lahan Pada Komoditas Tanaman Pangan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 43 Tahun 2008 Tentang Air Tanah.

Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 5 Tahun 2016 Tentang Sempadan Pantai.

Perkasa, D., Istiqomah, D. A., dan Aisiyah, N. 2022. Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Di Kecamatan Syamtalira Aron Kabupaten Aceh Utara. *Jurnah Widya Bhumi*, 2 (2).

Purwadhi, F. S. H., dan Sanjoto, T. B. 2008. *Pengantar Interpretasi Citra Penginderaan Jauh*. Jakarta Pusat : Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).

Rachmah, Z., dkk. 2018. Kesesuaian Lahan Permukiman Di Kawasan Kaki Gunung Dua Saudara. *Jurnal Spasial*, 5 (1).

Rahman, D. R., Sandrawati, A., dan Siswanto, S. Y. 2022. Identifikasi Penggunaan Lahan Dan Analisis Kesesuaian Pola Ruang Menggunakan Citra Landsat 9 OLI Tahun 2020 (Studi Kasus: Sub-DAS Cikeruh, Citarik, Dan Cirasea). *J. II. Tan. Lingk*, 24 (2): 79 – 86.

Retnawati, H. 2017. *Teknik Pengambilan Sampel*. Yogyakarta: STIKES Surya Global Yogyakarta.

Saifudin, M., dan Danardo. 2024. Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Tahun 2022 Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Boyolali. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 11 (1): 59 – 67.

Sitorus, S. R. P. 2016. *Perencanaan Penggunaan Lahan*. Bogor : PT Penerbit IPB Press.

- Sitorus., S. R. P., Mustamei, E., dan Mulya., S. P. 2019. Keselarasan Penggunaan Lahan Dengan Pola Ruang dan Arah Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Di Kabupaten Bengkulu Selatan. *J. II. Tan. Lingk.* 21 (1), 21-29.
- Soma, A. S., dkk. 2021 Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Pola Ruang Di Daerah Aliran Sungai Bialo. *Agroplanta.* 10 (1), 1-8.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2010. *Klasifikasi Penutupan Lahan.*
- Sugiyono. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Jakarta: Alfa Beta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyanto, I. G. 2009. *Geografi Untuk Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Kelas X.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2009.
- Sumantri, H. S., Supriyanto, M., Sutisna, S., dan Widana, I. D. K. K. 2019. *Sistem Informasi Geografi (Geographic Information System) Kerentanan Bencana.* Jakarta Pusat : CV. Makmur Cahaya Ilmu.
- Sutanto. 1986. *Penginderaan Jauh Jilid 1.* Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Pasal 33 Ayat 3 Tentang Sumber Daya Alam Negara Indonsia dan Cabang-cabang Produksi yang Bagi Negara dan Menguasai Hajat Hidup Orang Banyak dikuasai Oleh Negara.
- Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.