

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan penggunaan lahan dapat terjadi di suatu wilayah hal ini merupakan bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya mengikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari waktu ke waktu yang akan datang dapat merubah fungsi lahan dalam kurun waktu tertentu (Martin, 1993). Perubahan penggunaan lahan ini perlu dilakukan pengkajian dan pertimbangan dalam melakukan penggunaan lahan. Terdapat banyak bangunan-bangunan baru seperti pemukiman penduduk yang dapat begitu tumbuh sangat pesat, tentunya perlu dipertimbangkan dengan kondisi lingkungan sekitar. Jika kondisi perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan salah maka akan menimbulkan dampak yang dapat merusak lingkungan. Tentunya hal ini dapat berdampak pada lahan pertanian yang mengalami perubahan penggunaan lahan menjadi lahan pemukiman atau bangunan industri, karena hal tersebut dapat menurunkan produktifitas kebutuhan pangan terutama padi menjadi berkurang. Pembangunan yang akan dilakukan dalam perubahan penggunaan lahan di suatu wilayah, perlu adanya campur tangan pemerintah setempat dalam melakukan perubahan penggunaan lahan yang seperti kondisi perubahan penggunaan lahan yang berada di Kabupaten Klaten.

Kabupaten Klaten merupakan wilayah yang berada di Provinsi Jawa Tengah, secara astronomis letak kabupaten klaten berada di $110^{\circ}30'$ - $110^{\circ}45'$ Bujur Timur dan $7^{\circ}30'$ - $7^{\circ}45'$ Lintang Selatan. Kabupaten Klaten memiliki luas wilayah 655,56 km² yang berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo di sebelah timur, berbatasan dengan Kabupaten Gunungkidul dan Magelang di sebelah selatan, berbatasan dengan Kabupaten Sleman di sebelah barat dan berbatas dengan Kabupaten Boyolali di sebelah utara. Kabupaten Klaten memiliki 26 kecamatan yang terbagi menjadi 10 kelurahan dan 391 desa. Wilayah Kabupaten Klaten memiliki dataran yang terbagi menjadi 3 yaitu, pertama dataran lereng Gunung Merapi membentang di sebelah utara meliputi sebagian kecil sebelah utara wilayah Kecamatan

Kemalang, Kecamatan Karangnongko, Kecamatan Jatinom dan Kecamatan Tulung. Kedua dataran rendah membujur di tengah meliputi seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Klaten, kecuali sebagian kecil wilayah merupakan dataran lereng Gunung Merapi dan Gunung Kapur. Ketiga dataran Gunung Kapur yang membujur di sebelah selatan meliputi sebagian kecil sebelah selatan Kecamatan Bayat dan Kecamatan Cawas. Wilayah Kabupaten Klaten yang mengalami perubahan penggunaan lahan terdapat beberapa kecamatan lainnya yang berada di Kabupaten Klaten yang pastinya setiap 5 sampai 10 tahun mengalami perubahan penggunaan lahan salah satunya di Kecamatan Prambanan.

Manfaat pada penelitian ini dapat mengetahui perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Prambanan pada tahun 2015 dan tahun 2020 dan mengetahui perubahan apa saja yang terjadi yang awalnya kondisi Pertanian atau lahan kosong yang saat ini menjadi lahan terbangun pemukiman. Hal ini dikarenakan perubahan lahan di Kecamatan Prambanan terdapat pertumbuhan penduduk di wilayah tersebut yang menjadikan perubahan penggunaan lahan terbangun dapat terjadi, sehingga dapat diketahui dari kondisi tersebut perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan akan terjadi di setiap wilayahnya dan mengetahui perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non pertanian.

Kecamatan Prambanan terletak di bagian barat Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah yang memiliki luas wilayah 24,43 km² yang terbagi menjadi 16 desa atau kelurahan telah mengalami perubahan penggunaan lahan yang dimana kondisi di wilayah tersebut ramai penduduk dan terdapat kawasan wisata beberapa candi dan wisata umbul serta timbulnya perindustrian besar maupun kecil yang dapat merubah penggunaan lahan di area wilayah tersebut pada tahun 2015 dan tahun 2020, faktor yang paling mempengaruhi dalam perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan ini dalam kurun waktu 5 tahun terjadinya penambahan penduduk yang dapat menjadikan banyak nya perumahan-perumahan baru di sekitar wilayah tersebut. karena kondisi di wilayah Kecamatan Prambanan ini memiliki kepadatan penduduk yang lebih banyak dibandingkan dengan kecamatan yang lain di Kabupaten Klaten. Tentunya akan terdapat perubahan penggunaan lahan di tahun 2015 dan tahun 2020 yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1.1 Data Jumlah Penduduk Kabupaten Klaten Per Kecamatan Pada Tahun
2015 dan 2019

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Pertumbuhan (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)	
			2015	2019		2015	2019
1	Prambanan	24,43	49,04	51,01	1,97	2,00	2,08
2	Gantiwarno	25,64	34,45	34,82	0,37	1,34	1,13
3	Wedi	24,38	47,37	47,84	0,46	1,94	1,96
4	Bayat	39,43	53,43	53,67	0,24	1,35	1,36
5	Cawas	34,47	50,51	50,75	0,24	1,46	1,47
6	Trucuk	33,81	70,60	71,44	0,83	2,08	2,11
7	Kalikotes	12,98	33,50	34,25	0,75	2,52	2,63
8	Kebonarum	9,67	17,87	17,95	0,08	1,84	1,85
9	Jogonalan	26,70	54,34	55,33	0,99	2,03	2,07
10	Manisrenggo	26,96	39,61	40,61	1,00	1,47	1,50
11	Karangnongko	26,74	32,56	32,71	0,14	1,21	1,22
12	Ngawen	16,97	40,53	40,76	0,22	2,38	2,40
13	Ceper	25,74	58,73	58,99	0,25	2,40	2,41
14	Pedan	19,17	42,73	42,92	0,19	2,22	2,23
15	Karangdowo	29,23	38,63	38,81	0,18	1,32	1,32
16	Juwiring	29,79	53,80	54,04	0,24	1,80	1,81
17	Wonosari	31,14	58,47	59,38	0,90	1,88	1,90
18	Delanggu	18,78	39,57	39,84	0,27	2,10	2,12
19	Polanharjo	23,64	36,54	36,72	0,17	1,53	1,54
20	Karanganom	24,06	40,85	41,04	0,19	1,69	1,70
21	Tulung	32,00	45,51	45,79	0,21	1,42	1,43

22	Jatinom	35,53	54,15	55,36	1,21	1,52	1,55
23	Kemalang	51,66	35,76	36,99	1,22	0,69	0,76
24	Klaten Selatan	14,44	43,46	45,47	2,01	3,01	3,15
25	Klaten Tengah	8,92	40,05	40,22	0,17	4,48	4,51
26	Klaten Utara	10,38	46,57	48,15	1,58	4,48	4,63
Jumlah		656,66	1.170,6	1.174,9	16,19	49,66	52,95

Sumber: BPS Kabupaten Klaten Tahun 2016 dan 2020

Faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan terdapat pertumbuhan penduduk yang mengakibatkan alih fungsi lahan dapat terjadi, seperti pembangunan perumahan atau industri di sekitar wilayah tersebut. Dapat dilihat pada tabel di atas Kecamatan Prambanan merupakan wilayah yang memiliki perubahan atau kenaikan penduduk yang begitu pesat dibandingkan kecamatan lainnya di Kabupaten Klaten dari tahun 2015 dan 2019. Banyak alih fungsi lahan dari pertanian hingga dijadikan non pertanian.

Tabel 1.2 Jenis Penggunaan Lahan di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten

No	Desa	Jenis Penggunaan Lahan			
		Tahun 2015		Tahun 2019	
		Terbangun (Ha)	Non Terbangun (Ha)	Terbangun (Ha)	Non Terbangun (Ha)
1	Kebondalem Kidul	30,2	64,3	31,5	63,8
2	Pereng	27,5	68,9	29,1	65,5
3	Kotesan	33	75,8	34,5	74,8
4	Sengon	53,8	179	70,2	175
5	Cucukan	32,5	119	33,4	115
6	Sanggrahan	33	93,7	34,1	90,2
7	Geneng	33,5	82,2	35,1	80,1

8	Kemudo	95,5	173,5	103,5	172,2
9	Taji	38,2	79,6	39,3	75,7
10	Tlogo	101,4	37,3	103,5	36,4
11	Bugisan	47	118,4	48,3	116,5
12	Kokosan	26,7	68,1	41,2	66,5
13	Kebondalem Lor	48,1	143,1	49,2	140,2
14	Brajan	75,4	125,1	78,5	120,8
15	Randusari	105,9	55,5	106,9	52,2
16	Joho	107,2	70,6	109,6	68,7
Jumlah		888,90	1554,1	947,9	1513,6

Sumber: BPS Kecamatan Prambanan Tahun 2016 dan 2020

Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten terdapat jumlah penggunaan lahan dari pertanian atau tanah kosong yang saat ini menjadi lahan terbangun atau non pertanian yang terjadi pada tahun 2015 dan 2020, perubahan lahan ini dapat dilihat pada data tabel diatas yang terjadi pada Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten.

Untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan pada tahun 2015 dan 2020 perlu adanya pengkajian melalui Sistem Informasi Geografi atau SIG. Penggunaan penginderaan jauh ini bermanfaat pada penelitian ini dapat memantau dan memudahkan dalam melihat kondisi perubahan penggunaan lahan pada tahun 2015 dan tahun 2020 yang terjadi pada saat ini, sehingga dapat mengetahui kondisi perubahan penggunaan lahan tersebut selama 5 tahun di Kecamatan Prambanan. Dalam menggunakan penginderaan jauh yang dapat memberikan informasi secara jelas melalui interpretasi peta pada gambaran perubahan penggunaan lahan dan setiap persebaran terdapat perhitungan luas lahan yang mengalami perubahan di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten, oleh karena itu penelitian ini diambil dengan memiliki judul “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten Tahun 2015 dan 2020”.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten tahun 2015 dan 2020?
2. Bagaimana hubungan pengaruh perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten.
3. Mengkaji hubungan aksesibilitas dengan perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu acuan untuk pihak instansi terkait dalam pembangunan di suatu wilayah.
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam mengambil kebijakan untuk memecahkan suatu permasalahan disuatu wilayah di Kabupaten Klaten.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

A. Lahan

Lahan merupakan suatu tempat yang berpengaruh terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya, serta lahan merupakan bagian daratan dari permukaan bumi sebagai suatu lingkungan baik yang meliputi tanah beserta segenap berbagai faktor yang dapat mempengaruhi penggunaannya seperti iklim, relief, aspek geologi dan hidrologi yang dapat membentuk secara alami maupun dapat terbentuk akibat pengaruh dari manusia.

Menurut FAO (1995), lahan merupakan bagian dari bentang alam (*landscape*) yang mencakup pengertian lingkungan fisik, termasuk iklim, topografi, hidrologi, dan bahkan keadaan vegetasi alami (*natural vegetation*) yang semuanya secara potensial berpengaruh terhadap penggunaan lahan. Serta

memiliki fungsi produksi, fungsi lingkungan biotik, fungsi penyimpanan, fungsi pengendali sampah dan polusi, dan fungsi ruang kehidupan.

B. Penggunaan Lahan

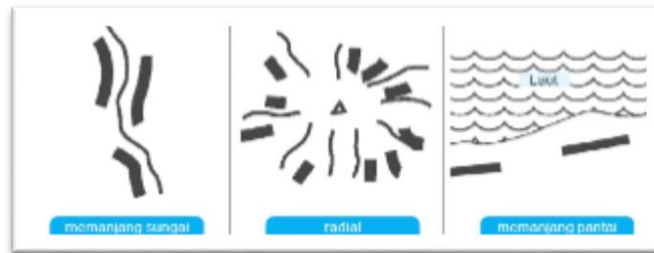
Penggunaan lahan merupakan suatu kegiatan yang bercampur tangan dengan manusia pada bidang lahan tertentu misalnya terhadap permukiman, perkotaan dan persawahan. Penggunaan lahan juga merupakan suatu pemanfaatan lahan dan lingkungan alam untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam penyelenggaraan kehidupannya.

Menurut Lindgren (2005), penggunaan lahan (*land use*) mempunyai arti sama dengan lahan yaitu merupakan tempat tinggal, lahan usaha, lapangan olah raga, rumah sakit dan areal pemakaman. Sedangkan penutup lahan (*land cover*) cenderung mengarah ke vegetasional dan buatan manusia atas lahan untuk mencukupi kebutuhan manusia. Penggunaan lahan adalah suatu aktivitas manusia pada lahan yang langsung berhubungan dengan lokasi dan kondisi lahan (Soegino, 2007). Penggunaan lahan adalah suatu proses yang berkelanjutan dalam pemanfaatan lahan bagi maksud pembangunan secara optimal dan efisien (Sugandhy, 2008). Jayadinata mengatakan bahwa penggunaan lahan adalah wujud atau bentuk usaha kegiatan pemanfaatan suatu bidang tanah pada satu waktu.

C. Perubahan Penggunaan Lahan

Menurut Martin, 1993 dalam Wahyunto dkk., 2001. Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya diikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda.

Menurut Bintarto (1977) dalam Wahyudi (2009) pola distribusi perubahan penggunaan lahan pada dasarnya dikelompokkan menjadi beberapa pola yaitu pola memanjang mengikuti jalan, pola memanjang mengikuti sungai, pola radial, pola tersebar, pola memanjang mengikuti garis pantai, pola memanjang mengikuti garis pantai dan rel kereta api. Terdapat contoh gambar dari beberapa pola tersebut:



Gambar 1.1 Pola Pesebaran

D. Faktor yang mempengaruhi Perubahan Penggunaan Lahan

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan tersebut yaitu pendapatan masyarakat, adanya lahan kosong, kebijakan pemerintah, harga lahan, aksesibilitas, sistem keluarga, dan nilai sejarah. Menurut Chapin (1979) juga mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu topografi, penduduk, nilai lahan, aksesibilitas, sarana dan prasarana serta daya dukung lingkungan.

Perubahan guna lahan dapat terjadi karena faktor yang dominan dalam mempengaruhinya. Ada empat proses utama yang menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan (Bourne,1982 dalam Yusuf Setiadi,2007) yaitu, Perluasan Batas Kota, Peremajaan Pusat Kota, Perluasan Jaringan Infrastruktur terutama jaringan transportasi, Tumbuh dan hilangnya pemusatan aktivitas tertentu, misalnya tumbuh aktivitas industri dan pembangunan sarana rekreasi atau wisata.

E. Penginderaan Jauh

Penginderaan jauh adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau fenomena yang dikaji (Lillesand dan Keifer, 1990). Pengambilan data penginderaan jauh dapat diambil dengan cara jarak jauh yang memerlukan bantuan dari tenaga cahaya sinar matahari untuk memperjelas hasil gambar pada saat pengambilan gambar pada suatu objek.

Pemanfaatan penginderaan jauh ini dilakukan untuk mempermudah untuk membedakan objek satu dengan objek yang lainnya dan akan memperlihatkan dan

mengidentifikasi kenampakan bumi yang berbeda dari waktu ke waktu dengan jangkauan atau cakupan wilayah yang cukup luas. Pemanfaatan penginderaan jauh ini dapat menghemat biaya dan waktu sehingga apabila melakukan penelitian dapat dilakukan dengan efektif.

Pada penelitian ini menggunakan citra *GeoEye*, citra satelit *GeoEye* ini memiliki spesifikasi resolusi gambar yang sangat tinggi yaitu memiliki resolusi 0,41 meter untuk sensor *panchromatic* (hitam-putih) dan pada sensor *multispectral* memiliki resolusi 1,65 meter (berwarna) dan citra satelit *GeoEye* ini memiliki ketinggian mengorbit mencapai 681 km di atas permukaan bumi serta memiliki kecepatan 7,5 km perdetik. Penggunaan citra *GeoEye* pada penelitian ini citra ini mampu untuk memonitor perubahan penggunaan lahan di suatu wilayah dengan resolusi gambar yang tinggi sehingga dapat memaksimalkan hasil penelitian. Unsur-unsur interpretasi terbagi menjadi 9 unsur yaitu diantaranya rona dan warna, bentuk, ukuran, tekstur, pola, bayangan, situs, asosiasi dan kovergensi bukti.

F. Sistem Informasi Geografi (SIG)

Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan sistem informasi khusus yang mengolah data yang mempunyai informasi spasial (bereferensi keruangan). Dengan istilah lain, sistem informasi geografis adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, dan menampilkan informasi referensi geografis, seperti data yang diidentifikasi berdasarkan lokasinya dalam database. Fungsi GIS memiliki 4M yaitu Measurement (Pengukuran), Mapping (Pemetaan), Monitoring (Pemantauan), Modelling (Pemodelan). Analisis agihan dalam penelitian ini menggunakan *tools geoprocessing* yang berada di *software ArcGis*

Sistem ini diimplementasikan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk akuisisi dan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan dan pembaharuan data, manajemen dan pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan presentasi data serta analisa data (Bernhardsen, 2002).

Komponen Sistem Informasi Geografi (SIG) ini terdapat digitasi dan overlay, penelitian ini menggunakan komponen tersebut dalam menghasilkan suatu penelitiannya:

1. Digitasi

Digitasi merupakan proses data yang berasal dari data raster menjadi vector, dalam sistem informasi geografis dan pemetaan digital, data vector banyak digunakan sebagai dasar analisis berbagai peta. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam proses georeferencing dan digitasi pada data raster/image menjadi data digital yang memiliki sistem koordinat.

Menurut Puntodewo (2003) digitasi citra adalah proses mengkonversi suatu fitur spasial pada peta menjadi kumpulan koordinat x, y. Proses dalam melakukan digitasi secara umum dibagi dalam dua macam (Puntodewo, 2003) digitasi menggunakan digitizer dalam proses digitasi ini memerlukan sebuah meja digitasi atau digitizer. Digitasi on screen Digitasi on screen paling sering dilakukan karena lebih mudah dilakukan, tidak memerlukan tambahan peralatan lainnya, hal lebih mudah untuk dikoreksi apabila terjadi kesalahan.

2. Overlay

Overlay adalah prosedur penting dalam analisis SIG (Sistem Informasi Geografis). Overlay yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta di atas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, overlay menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut.

1.5.2 Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya yang sama halnya membahas tentang perubahan penggunaan lahan yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian ini, sehingga dengan adanya penelitian sebelumnya penulis mendapatkan referensi dan teori-teori yang dilakukan. Berikut beberapa hasil penelitian sebelumnya yaitu diantaranya:

Ari Dwi Mukti (2020) dalam penelitiannya memiliki judul “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar Tahun 2013 dan 2018” yang bertujuan untuk mengetahui pola persebaran spasial perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif, metode analisis data yang digunakan yaitu analisis peta yang telah ditumpang-susunkan (Overlay). Hasil dari penelitian ini berupa: Perubahan Penggunaan lahan sawah dan tegalan menjadi lahan permukiman dengan memiliki luas perubahan 132,0778 ha. Perubahan lahan dari tahun 2013 ke tahun 2018 terbesar terdapat di Desa Girilayu yaitu dari tegalan ke sawah yaitu bertambah 245,187 m². Perubahan lahan terendah terdapat pada di Desa Karangbangun yaitu dari tegalan ke permukiman yaitu berkurang 19 m². Pola persebaran perubahan lahan permukiman, lahan sawah, lahan tegalan, dari tahun 2013 ke tahun 2018 yang terjadi mengelompok. Perbedaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada tujuan dan penggunaan citra satelit yang digunakan sebagai bahan dasar dalam mengetahui penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan citra Quickbird sedangkan penelitian ini menggunakan citra GeoEye.

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Persawahan Di Kota Metro Antara Tahun 2000-2015” memiliki tujuan mengetahui luas lahan persawahan yang mengalami perubahan di kota Metro pada tahun 2000-2015 dan mengetahui bentuk perubahan penggunaan lahan persawahan di kota Metro pada tahun 2000-2015. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian bersifat deskripsi. Hasil penelitian ini adalah luas lahan sawah yang paling banyak mengalami perubahan adalah menjadi lahan pemukiman. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada tujuan dan terletak pada penggunaan citra dimana pada penelitian sebelumnya tidak menggunakan citra satelit sedangkan penelitian ini menggunakan citra satelit (Adipka et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang berjudul “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Desa Pagedangan Kecamatan Pagedangan Kabupaten Tangerang Tahun 1993-2013” memiliki tujuan untuk mengetahui faktor pendorong perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Desa Pagedangan dalam kurun waktu 1993-2013 dan mengetahui perubahan penggunaan lahan Desa Pagedangan dalam kurun waktu 1993-2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Hasil dari penelitian ini adalah faktor-faktor pendorong perubahan penggunaan lahan antara lain aspek politik, aspek ekonomi, aspek demografi dan aspek budaya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada tujuan penelitian dan penelitian sebelumnya menggunakan *Software Arc View* sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Software Arc Gis* (Sulistiawati, 2015).

Iham Ardinata (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2008-2019” yang mempunyai tujuan untuk mengetahui tingkat perubahan penggunaan lahan yang terjadi di wilayah Kecamatan Colomadu dan dapat menganalisis pola persebaran penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu. Metode penelitian ini menggunakan interpretasi citra penginderaan jauh dilengkapi dengan survei lapangan dan analisis pola persebaran penggunaan lahan menggunakan metode *Nearest Neighborhood Analisis*. Penelitian ini memiliki hasil berupa: penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu tahun 2009 dan 2019 yang memiliki luas 381,42 Ha yaitu berupa pemukiman, semak belukar, tegalan/kebun, sawah, kolam, lahan kosong dan jalan tol. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu ini didominasi dengan perubahan alih fungsi lahan sawah yang menjadi permukiman yang persebarannya mencakup di seluruh Kecamatan Colomadu dengan perubahan terbesar berada beberapa desa yaitu Desa Bolon, Paulan, Gawan, Blulukan dan Tonohudan. Perubahan penggunaan lahan sawah menjadi permukiman, memiliki presentase 47,87% dan memiliki luasan sebesar 182,58 ha. Memiliki pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu yang diketahui dari hasil nilai ratio *Nearest Neighborhood Analisis* dengan memiliki nilai 0,672559 (mengelompok). Pola persebaran mengelompok ini sangat

terlihat di beberapa desa yaitu seperti di Desa Gawan, Bolon, dan Paulan. Pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu cenderung terjadi mengikuti jalan raya, hal ini dikarenakan lahan di Kecamatan Colomadu memiliki aksesibilitas yang mudah terutama pada penggunaan lahan sawah. Perbedaan terdapat pada penelitian sebelumnya yaitu pada tujuan dan penggunaan citra satelit yang digunakan sebagai bahan dasar dalam mengetahui penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian ini menggunakan citra *Quickbird* sedangkan penelitian ini menggunakan citra *GeoEye*.

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan
Ilham Ardinata (2020)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2008-2019	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui tingkat perubahan penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. • Menganalisis pola persebaran penggunaan lahan di daerah penelitian. 	Metode yang digunakan adalah interpretasi visual, digitasi, survai lapangan dan overlay.	<ul style="list-style-type: none"> • Peta penggunaan lahan Kecamatan Colomadu Tahun 2009 dan 2019. • Peta persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu. • Pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu 	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak pada tujuan • Penggunaan citra satelit yang digunakan sebagai bahan dasar dalam mengetahui penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan <i>Quickbird</i> sedangkan penelitian ini menggunakan <i>GeoEye</i>
Ari Dwi Mukti (2020)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Matesih	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui pola sebaran spasial perubahan 	Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, metode	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan penggunaan lahan dari tahun 2013 ke tahun 2018 yang perubahannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak pada metode pengambilan sampel, yaitu penelitian sebelumnya menggunakan metode

	Kabupaten Karanganyar Tahun 2013 dan 2018	<p>penggunaan lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar. 	<p>analisis peta yang sudah ditumpang susunkan (Overlay)</p>	<p>didominasi oleh perubahan penggunaan lahan sawah dan tegalan menjadi penggunaan lahan permukiman dengan luas perubahan sebesar 1.722.829 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan adalah jumlah penduduk, kepadatan penduduk, dan aksesibilitas 	<p><i>purposive sampling</i> sedangkan penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan citra satelit yang digunakan sebagai bahan dasar dalam mengetahui penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan citra <i>Quickbird</i> sedangkan penelitian ini menggunakan citra <i>GeoEye</i>
Asrul Apdika (2018)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui luas lahan 	Metode yang digunakan dalam	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan sawah yang paling banyak 	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak pada tujuan

	Persawahan Di Kota Metro Antara Tahun 2000-2015	<p>persawahan yang mengalami perubahan di kota Metro pada tahun 2000-2015</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui bentuk perubahan penggunaan lahan persawahan di kota Metro pada tahun 2000-2015 	<p>penelitian ini adalah metode penelitian terapan bersifat deskriptif</p>	<p>mengalami perubahan adalah menjadi lahan pemukiman</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak pada penggunaan citra dimana pada penelitian sebelumnya tidak menggunakan citra satelit sedangkan penelitian ini menggunakan citra satelit
Selly Sulistyawati (2015)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Desa Pagedangan Kecamatan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui faktor pendorong 	<p>Metode yang digunakan dalam penelitian ini</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor-faktor pendorong perubahan penggunaan lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak pada tujuan

	Pagedangan Kabupaten Tangerang Tahun 1993-2013	<p>perubahan penggunaan lahan yang terjadi di desa Pagedangan dalam kurun waktu 1993-2013</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengathui perubahan penggunaan lahan desa Pagedangan dalam kurun waktu 1993-2013 	adalah kualitatif deskriptif	antara lain aspek politik, aspek ekonomi, aspek demografi, dan aspek budaya	<ul style="list-style-type: none"> • Pada penelitian sebelumnya menggunakan <i>software Arc View</i> sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>software Arc GIS</i>
Muhammad Akmal Irfandi (2021)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2015 dan 2020 di	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis agihan perubahan 	Metode yang digunakan dalam penelitian ini	<ul style="list-style-type: none"> • Peta penggunaan lahan tahun 2015 dan 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan penelitian • Wilayah penelitian

	<p>Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten</p>	<p>Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji hubungan pengaruh perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten. 		<p>sebaran lahan tahun 2015 dan 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil wawancara untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan citra GeoEye • Menggunakan wawancara untuk mengetahui kondisi faktor perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Klaten tahun 2015 dan 2020
--	---	--	--	--	--

Sumber : Penulis, 2021

1.6 Kerangka Penelitian

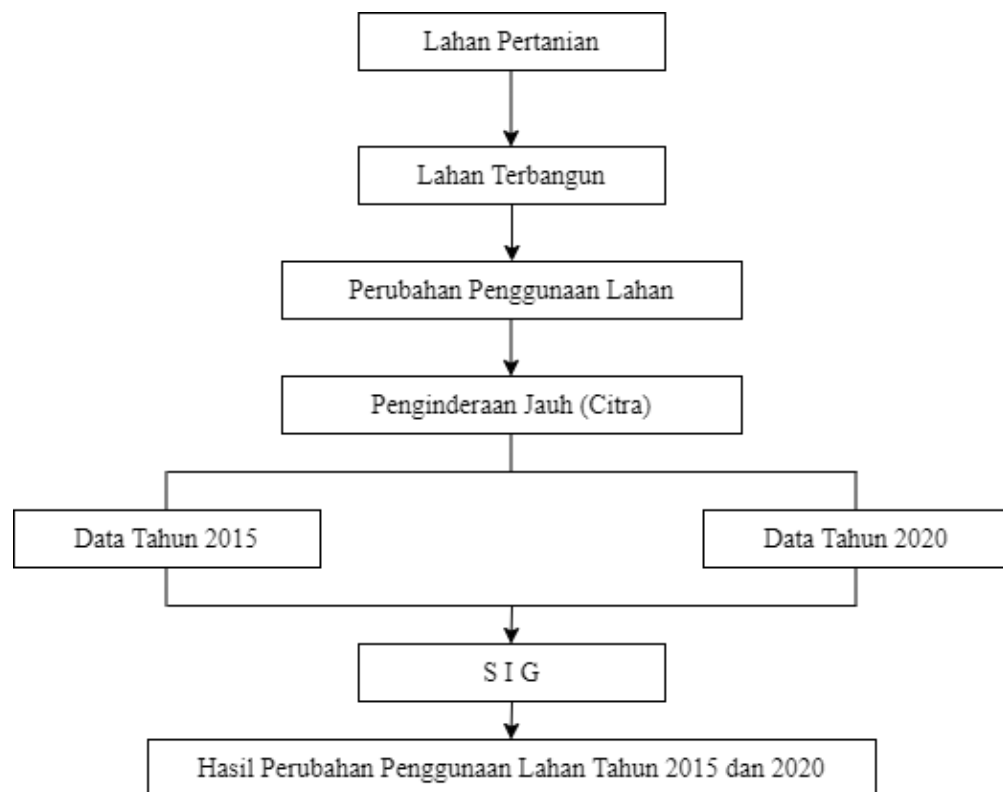
Penelitian perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan mengalami perubahan pada tahun 2015 dan tahun 2020 hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang akhirnya kondisi lahan di wilayah tersebut terjadi perubahan penggunaan lahan serta melihat agihan terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan. Kondisi tersebut dapat dilihat melalui analisis agihan dan faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Prambanan pada tahun 2015 dan tahun 2020, serta pertumbuhan penduduk yang pesat mengakibatkan perubahan lahan terjadi. Penelitian ini menggunakan metode penginderaan jauh dan SIG untuk melihat permasalahan yang terjadi di wilayah tersebut. Daerah pinggiran merupakan wilayah yang banyak mengalami perubahan penggunaan lahan terutama perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non pertanian yang disebabkan adanya pengaruh perkembangan kota di dekatnya (Rahayu, 2009).

Lahan merupakan suatu tempat yang berpengaruh terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya. Faktor yang dapat mempengaruhi penggunaannya seperti iklim, relief, aspek geologi dan hidrologi yang dapat membentuk secara alami maupun dapat terbentuk akibat pengaruh dari manusia. Menurut Martin, 1993 dan Wahyunto dkk., 2001 mengungkapkan bahwa penggunaan lahan merupakan suatu kegiatan yang bercampur tangan dengan manusia pada bidang lahan tertentu misalnya terhadap permukiman, perkotaan dan persawahan. Penggunaan lahan juga merupakan suatu pemanfaatan lahan dan lingkungan alam untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam penyelenggaraan kehidupannya.

Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya diikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan tersebut yaitu pendapatan masyarakat, adanya lahan kosong, kebijakan pemerintah, harga lahan, aksesibilitas, sistem keluarga, dan nilai sejarah. Menurut Chapin (1979) juga mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu topografi, penduduk, nilai lahan, aksesibilitas, sarana dan prasarana serta

daya dukung lingkungan. Menurut Lillesand dan Keifer (1990) penginderaan jauh adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau fenomena yang dikaji.

Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan sistem informasi khusus yang mengolah data yang mempunyai informasi spasial (bereferensi keruangan). Dengan istilah lain, sistem informasi geografis adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, dan menampilkan informasi referensi geografis, seperti data yang diidentifikasi berdasarkan lokasinya dalam database. Sistem Informasi Geografi (SIG) ini dapat membantu untuk melihat atau menganalisis suatu perubahan penggunaan lahan di suatu wilayah yang dapat mengolah data spasial dan menghasilkan suatu kenampakan yang berbeda dari tahun ke tahun, tentunya akan mempermudah untuk analisis serta dapat menampilkan perubahan penggunaan lahan yang terjadi di wilayah tersebut.



Gambar 1.2 Kerangka Penelitian

Sumber : Penulis, 2021