

Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk, Kabupaten, Gunungkidul, DIY

Hafidz Irshaddin

Program Studi Pariwisata, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas, Gadjah Mada

Email: hafidzirshd@gmail.com

Abstract

Since its inception in 2010, the Sri Gethuk Waterfall Tourism Area has seen a steady increase in the number of tourists who visit. Prior to 2015, the highest number of tourism visits recorded was 140.315. This increasing sum has compelled the tourism site's management to build supporting facilities in this tourism site. As these tourism-supporting facilities have been built on an annual basis, they have gradually transformed a land that was previously a forest and rainfed rice land. The purpose of this study is to learn more about the transformation of land use on the Sri Gethuk tourism site. It makes use of chronological or time series imagery data to learn about land use in 1999, 2007, 2011, 2013, 2015, 2017, and 2018. Additionally, the digitized data is analyzed with overlay techniques. The overlay analysis has obtained a new area as a result of the intersection from two changing of land use areas. This research discovers that there was a drastic change on two interval years, which were on 2011 until 2013 as the large change of the land reached 0,631664 Ha. Furthermore, the large change of the land on 2013 until 2015 reached 0,517924 Ha. Along the escalation of tourism visits, the supporting tourism facilities had been built on this tourism site on 2011 until 2015, for instance: parking lots, prayer room, stalls, toilet, pathway, hall, gazebo, and concreting the dock area.

Keyword: *land use, Sri Gethuk Waterfall, overlay analysis, tourist attraction*

1. Pendahuluan

Daya Tarik wisata yang menjadi tujuan wisatawan untuk berkunjung ke Kabupaten Gunungkidul salah satunya adalah Desa Wisata Bleberan. Desa wisata ini terletak di kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul dan berbatasan dengan Kecamatan Imogiri, Bantul. Atraksi wisata yang dimiliki oleh desa wisata ini yaitu Air Terjun Sri Gethuk dan Goa Rancang Kencono. Air Terjun Sri Gethuk secara administratif berada di dusun Menggoran dan terletak di tepi Sungai Oyo. Air terjun ini mulai dirintis dan dibuka untuk aktivitas wisata sejak tahun 2007 dan diresmikan pada bulan Juli 2010 (Asmarama, 2018).

Sejak diresmikannya Wisata Air Terjun Srigethuk ini, tingkat kunjungan wisata di setiap tahunnya cenderung fluktuatif. Berdasarkan data jumlah kunjungan wisata, tingkat kunjungan tertinggi terdapat pada tahun 2016.

Tabel 1. Jumlah Kunjungan Wisatawan di Air Terjun Sri Gethuk

Tahun	2014	2015	2016	2017	2018
Jumlah	131.259	140.315	136.271	112.260	81.519

Sumber: *Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Desa Wisata Bleberan 2019*

Pembangunan pariwisata sebagai salah satu aktivitas manusia, yang di dalamnya termasuk pembangunan akomodasi, infrastruktur, transportasi, aktivitas wisata dan lain-lain, berkontribusi terhadap perubahan tutupan lahan dan penggunaan lahan secara dramatis (Gössling, 2002 dalam Wang dan Liu, 2013). Berdasarkan Peta Rupa Bumi Digital Kecamatan Imogiri Tahun 1999 yang di dalamnya mencakup Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk, jenis penggunaan lahan pada kawasan ini yaitu area hutan dan area sawah tadah hujan. Seiring perkembangan aktivitas pariwisata di kawasan ini terjadi penambahan area penggunaan lahan baru yaitu area rekreasi atau wisata yang mengakibatkan berkurangnya luas dari area hutan dan sawah tadah hujan yang sudah ada sebelumnya. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada kawasan wisata ini diakibatkan oleh pembangunan fasilitas pendukung pariwisata seperti jalan, lahan parkir, warung, toilet, dermaga gazebo, musala dan bangunan fisik lainnya. Perubahan yang terjadi pada Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk ini dapat dilihat menggunakan citra satelit yang disediakan oleh Google menggunakan aplikasi Google Earth. Rentang waktu dari citra yang tersedia pada kawasan ini yaitu mulai dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2018. Dari citra tersebut dapat dilihat bagaimana area hutan dan sawah tadah hujan pada tahun 2007 berkurang di tahun-tahun berikutnya serta bertambahnya bangunan fisik di dalam kawasan ini.

Lumbantobing (2016) melakukan penelitian mengenai perubahan penggunaan lahan dan dampaknya terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan berdampak positif terhadap aspek ekonomi meskipun tidak terlalu signifikan, hal ini dilihat dari ketergantungan masyarakat terhadap hutan mulai berkurang dan mengubah lahan hutan menjadi lahan untuk komoditi lain yang dinilai memiliki nilai ekonomi lebih besar. Perubahan penggunaan lahan juga berdampak positif terhadap aspek sosial, dampak ini terlihat dari penguasaan lahan yang lebih baik oleh masyarakat dengan adanya sertifikasi tanah di daerah transmigrasi. Dampak positif lain dari adanya perubahan penggunaan lahan ini yaitu semakin membaiknya infrastruktur yang lebih baik. Selain itu dampak negatif dari

perubahan penggunaan lahan terlihat dari aspek lingkungan yang mana terjadi pengurangan luas kawasan hutan.

Perubahan penggunaan lahan di suatu wilayah dapat berdampak pada aspek-aspek lain yang berada di wilayah tersebut. Penelitian mengenai perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk menjadi penting untuk dilakukan karena dapat menjadi upaya atau langkah awal guna mengetahui dampak yang ditimbulkan dari perubahan penggunaan lahan terhadap aspek-aspek lain. Oleh karena itu penelitian yang bersifat kronologis atau *time series* dilakukan untuk dapat mengetahui perubahan yang terjadi pada rentang waktu tertentu. Adapun rentang waktu dalam penelitian ini yaitu mulai dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2018 yang kemudian ditentukan 7 (tujuh) titik tinjauan waktu yaitu tahun 1999, 2007, 2011, 2013, 2015, 2017, 2018. Tahun 1999 dalam penelitian ini dipilih sebagai titik awal untuk mengetahui bagaimana kondisi penggunaan lahan sebelum adanya aktivitas pariwisata di kawasan ini. Dibukanya Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk pada tahun 2007 untuk aktivitas wisata menjadi alasan dipilihnya tahun tersebut. Sedangkan untuk tahun-tahun setelahnya dipilih berdasarkan adanya pembangunan fisik pada kawasan tersebut seperti lahan parkir, warung, jalan, dan fasilitas pendukung wisata lainnya.

2. Kerangka Teori

Salah satu sumber daya yang selalu dibutuhkan oleh manusia dan selalu dimanfaatkan dalam setiap kegiatannya adalah lahan. Lahan merupakan suatu lingkungan fisik yang mencakup iklim, relief tanah, hidrologi, dan tumbuhan yang sampai pada batas tertentu akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan (Purwowidodo, 1983). Ritohardoyo (2013:14) menegaskan, pengertian lahan meliputi seluruh kondisi lingkungan, dan tanah merupakan seluruh bagiannya. Oleh karena itu lahan selalu terkait dengan campur tangan aktivitas manusia yang selalu mempengaruhinya. Mahi (2015:51) mendefinisikan penggunaan lahan sebagai segala macam campur tangan manusia baik secara permanen maupun siklus terhadap sumber daya alam dan sumber daya buatan untuk memenuhi kebutuhan kebendaan maupun spiritual atau kedua-

duanya. Setiaji (2011) menjelaskan penggunaan lahan merupakan segala bentuk campur tangan manusia terhadap sumber daya alam maupun buatan yang secara keseluruhan disebut lahan, baik secara permanen atau tidak, dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan material dan spiritual atau salah satunya. Menurut Ritohardoyo (2013:20) penggunaan lahan merupakan suatu bentuk pemanfaatan atau fungsi dari perwujudan suatu penutup lahan. Arsyad (2009:305) membedakan

jenis penggunaan lahan ke dalam dua golongan besar yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan bukan pertanian. Lahan pertanian dibedakan berdasarkan atas penyediaan air dan komoditas yang diusahakan dan dimanfaatkan atau atas jenis tanaman yang terdapat dia atas lahan tersebut. Lahan pertanian yang dimaksud meliputi: tegalan (pertanian lahan kering atau pertanian pada lahan tidak beririgasi), sawah, kebun kopi, kebun karet padang rumput, hutan produksi, hutan lindung,

Tabel 2. Sistem Klasifikasi Penggunaan Lahan

Sistem Klasifikasi Penggunaan Lahan				
Level 1		Level 2		Level 3
Tingkat Modifikasi Ekosistem		Penggunaan Lahan Fungsional (Tujuan Penggunaan)		Penggunaan Lahan Biofisik (Urutan Operasi)
Semakin Kebawah, Modifikasi Ekosistem Meningkat	Penggunaan Lahan Berdasarkan Ekosistem Alami	Tidak Digunakan		Tidak Digunakan
		Konservasi	Total	Konservasi Total
			Sebagian	Konservasi Sebagian
		Koleksi/Pengumpulan		Produksi Tanaman
				Produksi Hewani
	Produksi Tanaman Dan Hewani			
	Penggunaan Lahan Berdasarkan Ekosistem Terkelola (Managed Ecosystem)	Produksi dan Multipurpose Kehutanan		Hutan Alami
				Hutan Tanaman
		Produksi Pertanian	Produksi Ternak	Peternakan Skala Besar
			Produksi Tanaman	Perladangan Bepindah
				Pertanian Sementara
				Pertanian Permanen
				Pertanian Lahan Basah (Sawah)
		Produksi Perikanan		Produksi Tanaman Terbatas
				Penangkapan
				Akuakultur
	Permukiman Dan Penggunaan Lahan Terkait	Rekreasi		Rekreasi
		Ekstraksi Mineral		Pertambangan (Mining)
				Penggalian
		Permukiman	Perumahan	Perumahan
Komersil			Komersil	
Industri			Aktivitas Industri	
Infrastruktur			Infrastruktur Permukiman	
Penggunaan Terbatas Karena Keamanan		Penggunaan Terbatas Karena Keamanan		
Fase Penggunaan	Penggunaan Irigasi			

Sumber: Baja, 2012:79

padang alang-alang, dan sebagainya. Sedangkan lahan bukan pertanian dapat dibedakan ke dalam lahan kota atau desa (permukiman), industri, rekreasi, pertambangan dan sebagainya. Lebih jelasnya Baja (2012) menjelaskan mengenai skema klasifikasi penggunaan lahan dalam tabel berikut.

Terkait dengan modifikasi ekosistem pada bagian penggunaan lahan rekreasi level 3 yang dalam hal ini diartikan dengan wisata digunakanlah teori komponen daya tarik wisata. Menurut Cooper dkk. (1998:103) daya tarik wisata terdiri dari beberapa komponen inti, yaitu:

1. Atraksi atau *Attraction* dikelompokkan menjadi dua yaitu atraksi buatan manusia dan atraksi yang berasal dari alam. Atraksi juga merupakan hal yang memberikan motivasi wisatawan untuk berkunjung ke suatu daya tarik wisata.
2. Amenitas atau *Amenities* merupakan berbagai fasilitas pendukung dan pelayanan yang dibutuhkan wisatawan dalam sebuah destinasi atau daya tarik wisata.
3. Aksesibilitas atau *Accessibility* dalam sebuah destinasi merupakan jaringan yang menghubungkan sebuah destinasi wisata. Aksesibilitas dalam hal ini dapat berupa jaringan jalan, transportasi lokal, dan *transport terminal*.
4. *Ancillary services* merupakan sebuah organisasi lokal yang mengelola sebuah daya tarik wisata.

Menurut Martin (1993) perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan 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. Perubahan penggunaan lahan akan tersebar pada lahan-lahan potensial yang dapat dimanfaatkan.

Suatu wilayah yang terjadi perubahan penggunaan lahan tidak bisa lepas dari campur tangan manusia dan interaksinya dengan lingkungan tersebut. Dalam hal ini Rapoport (1997) menjelaskan mengenai *setting* yang merupakan suatu interaksi antara manusia dengan lingkungan yang mencakup lingkungan tempat komunitas itu berada. Rapoport (1990:88) juga menjabarkan mengenai tiga elemen yang membentuk *setting*, yaitu:

1. *Fixed-feature element* atau elemen tetap yaitu elemen yang pada dasarnya tetap, atau yang perubahannya jarang dan lambat seperti bangunan, jalan, dan jalur pedestrian atau trotoar.
2. *Semifixed-feature element* atau elemen semi-tetap yaitu elemen yang dapat berubah sangat cepat dan mudah seperti papan iklan, ruang berjualan pedagang kaki lima, dan *street furniture* lainnya.
3. *Nonfixed-feature element* atau elemen tidak tetap yaitu elemen yang berhubungan dengan perilaku yang ditunjukkan oleh manusia saat menggunakan ruang.

Dari penjelasan di atas elemen *setting* dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *setting* fisik yang terdiri dari *Fixed-feature element* dan *Semifixed-feature element* serta *setting* aktivitas yang terdiri dari *Nonfixed-feature element*. Elemen *setting* fisik mencakup bangunan, jalan, dan jalur pedestrian atau trotoar, papan iklan, ruang berjualan pedagang kaki lima, dan *street furniture* lainnya. Sedang *setting* aktivitas mencakup aktivitas-aktivitas bergerak seperti pejalan kaki dan kendaraan. Dalam konteks pariwisata *setting* aktivitas dapat berupa aktivitas bergerak yang dilakukan oleh wisatawan di dalam suatu kawasan atau atraksi wisata. *Setting* fisik menjadi elemen yang digunakan penulis untuk menggambarkan kondisi penggunaan lahan terkini dari kawasan wisata Air Terjun Sri Gethuk. Dalam sebuah kawasan wisata *setting* fisik dapat berupa bangunan toko, toilet, musala, jalan, lahan parkir, dan atraksi wisata seperti titik foto serta *flying fox*. Macam-macam *setting* fisik tersebut termasuk dalam komponen daya tarik yang membentuk ruang dalam sebuah kawasan wisata.

Berdasarkan teori di atas, pariwisata merupakan salah satu industri yang memanfaatkan lingkungan sekitarnya dalam melangsungkan kegiatannya. Pengembangan daya tarik wisata membutuhkan modifikasi lingkungan sekitarnya untuk mendukung keberlangsungan dan keberlanjutan dari kegiatan industri ini. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi akibat modifikasi lingkungan ini diidentifikasi berdasarkan elemen *setting* fisik yang ada pada kawasan tersebut.

4. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Bungin (2005) menjelaskan penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang memaparkan kondisi keadaan secara nyata dan apa adanya tanpa melihat hubungan-hubungan yang ada.

Penelitian ini dilakukan di Desa Bleberan Kecamatan Playen, Kabupaten Gunung Kidul khususnya di kawasan wisata Air Terjun Sri Gethuk dengan fokus perubahan penggunaan lahan yang terjadi akibat pengembangan kawasan wisata ini serta melihat bagaimana kondisi *setting* fisik saat ini. Penentuan batas kawasan berdasarkan wawancara dengan Bapak Tri Harjono selaku ketua Kelompok Sadar Wisata atau POKDARWIS Desa Wisata Bleberan. Proses penentuan batas kawasan ini dilakukan dengan cara menandai pada citra yang sudah dicetak pada kertas A4 untuk kemudian dilakukan digitasi menggunakan aplikasi ArcMap versi 10.6.

Dalam penelitian ini data di bedakan menjadi dua kelompok data yaitu, data sekunder dan data primer. Data Primer diperoleh dari survei lapangan di kawasan wisata Air Terjun Sri Gethuk untuk memetakan *setting* fisik dari kawasan ini. Pemetaan dilakukan menggunakan alat bantu aplikasi yaitu Avenza Maps yang berbasis android. Avenza Maps ini berfungsi untuk membuka peta dengan format *Portable Document Format* (.pdf) yang memiliki proyeksi *Universal Transverse Mercator* (UTM) dan memberikan titik koordinat pada peta mengenai *setting* fisik di kawasan wisata Air Terjun Sri Gethuk. Peta yang sudah ditambahkan titik koordinat lalu di *export* dalam format *Keyhole Markup Language* (.kml) dan dibuka kembali di aplikasi ArcMap untuk diolah menjadi peta yang menggambarkan *setting* fisik saat ini di kawasan wisata Air Terjun Sri Gethuk.

Data sekunder dalam penelitian ini merupakan hasil dari studi dokumen berupa Peta Rupa Bumi Digital Indonesia Kecamatan Imogiri dan Wonosari yang memuat informasi mengenai penggunaan lahan di Desa Wisata Bleberan. Penelitian ini menggunakan dokumen berupa data citra Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk tahun 1999, 2007, 2011, 2013, 2015, 2017, 2018. Data penggunaan lahan tahun 1999 dalam penelitian ini

diperoleh dari Peta Rupa Bumi Digital Kecamatan Imogiri Tahun 1999 yang mencakup Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk. Selain itu data tahun 1999 ini merupakan data penggunaan lahan dengan tahun paling lama yang mampu peneliti dapatkan.

Alasan digunakannya data citra pada penelitian ini dikarenakan adanya keterbatasan peneliti dalam mengakses data penggunaan lahan dari instansi terkait, sehingga data citra dipilih sebagai alternatif untuk mendelineasi kawasan dan penggunaan lahannya. Sedangkan untuk pemilihan tahun dari data penggunaan lahan ini berdasarkan wawancara dengan Bapak Sumarjuni selaku pengelola bagian sarana prasarana di Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk.

Data tahun 2007 dipilih karena pada tahun ini kawasan wisata Air Terjun Sri Gethuk mulai beroperasi. Tahun 2011 pengelola mulai membangun jalan di kawasan wisata ini. Pada tahun 2013 dibangun talud pada lahan parkir, jalan setapak, warung serta beberapa fasilitas seperti musala dan toilet. Tahun 2015 dibuat konstruksi perkerasan kaku atau *rigid pavement* pada jalan lingkar tanjakan dan pemindahan kios menuju lahan yang sudah disediakan di bagian bawah. Tahun 2017 pengelola membuat *rigid pavement* pada jalan lingkar wisata. Pada 2018 pengelola membuat *rigid pavement* pada jalan yang menuju parkir atas. Data-data yang sudah diperoleh kemudian diolah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi ArcMap versi 10.6 untuk mengolah secara digital data yang sudah diperoleh. Langkah yang dilakukan dalam menganalisis data pada penelitian ini yaitu:

1. Memasukkan data raster

Data raster merupakan salah satu pendekatan dalam SIG untuk merepresentasikan komponen lokasi informasi geografis yang berbasis *grid* (Lillesand et al, 2015:55). Dalam penelitian ini data raster yang digunakan adalah citra satelit yang diunduh dari aplikasi Google Earth dengan resolusi 4800x2220 pixel. Format *file* dari unduhan citra tersebut adalah JPEG/JPG. Sebelum diunduh, dalam data citra perlu ditandai dengan sebuah titik di setiap sudut citra dan koordinat dari titik tersebut dicatat untuk memudahkan proses *georeferencing*. Citra yang digunakan terdiri dari beberapa foto satelit dari

tahun yang sudah ditentukan. Data citra yang sudah diunduh kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi ArcMap versi 10.6 untuk dilakukan *georeferencing*.

2. Melakukan georeferencing

Data citra dengan format JPEG/JPG belum memiliki titik koordinat sehingga perlu dilakukan *georeferencing*. *Georeferencing* merupakan proses pemberian sistem koordinat pada suatu objek gambar (dalam hal ini data *raster*) dengan cara menempatkan titik ikat pada lokasi yang sudah diketahui koordinasi geografisnya. Proses ini harus dilakukan agar data citra memiliki titik koordinat geografis yang sesuai dengan lokasi aslinya di permukaan bumi. Proses *georeferencing* ini dilakukan dengan cara memberikan titik koordinat geografis yang sudah dicatat sebelumnya saat mengunduh citra dari Google Earth.

3. Digitasi Peta

Digitasi kan dibuat data vektor dari data raster atau citra yang sudah dilakukan *georeferencing* sebelumnya. Data vektor ini dapat berupa titik, garis, dan poligon. Pada penelitian perubahan penggunaan lahan digunakan data berupa poligon yang mendelineasi suatu area penggunaan lahan. Data vektor yang akan dibuat berupa deliniasi area penggunaan lahan Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk dalam format *shapefile* melalui citra yang sudah dimasukkan dalam aplikasi ArcMap sebelumnya. Proses digitasi dilakukan dengan cara memberikan titik sudut yang mengitari Kawasan Air Terjun Srigethuk pada peta sesuai dengan area penggunaan lahannya. Dari proses tersebut akan terbentuk area penggunaan lahan dari Kawasan Air Terjun Srigethuk. Untuk melakukan digitasi area penggunaan lahan dari tahun yang berbeda dilakukan kembali langkah yang sama seperti sebelumnya. Untuk memudahkan proses analisis setiap file penggunaan lahan diberikan kode tahun dan disimpan dalam folder yang berbeda.

4. Menghitung Luas Lahan

Setelah data penggunaan lahan selesai dibuat, kemudian dihitung luas dari setiap area penggunaan lahannya. Penghitungan ini dilakukan untuk mengetahui luas dari setiap area dan mengetahui perbedaan luas perubahan lahan setiap tahunnya. Luas setiap area penggunaan lahan di hitung dalam

satuan Hektare (Ha). Setelah semua data diketahui luasannya kemudian dilakukan penghitungan luas perubahan penggunaan lahan pada tahun yang telah ditentukan.

5. Overlay Data

Proses yang harus dilakukan selanjutnya merupakan *overlay* data. Pada proses ini akan dilakukan proses *overlay* matriks dua dimensional yaitu menumpuk dua layer data penggunaan lahan agar terlihat bagian yang mengalami perubahan. *Overlay* data ini dilakukan guna mendapatkan data visual dari perubahan penggunaan lahan yang telah dihitung sebelumnya.

6. Pembuatan Peta Perubahan Penggunaan Lahan

Data perubahan penggunaan lahan yang sudah dibuat sebelumnya kemudian diolah kembali untuk diberikan simbol dan *layouting* peta. Pemberian simbol ini dilakukan untuk membedakan setiap penggunaan lahan. Pemberian simbol ini disesuaikan dengan setiap penggunaan lahan Peta perubahan penggunaan lahan yang sudah dibuat, selanjutnya akan di dideskripsikan dalam bentuk kalimat.

5. Hasil dan Pembahasan

4.1. Elemen Setting Fisik Pembentuk Kawasan

Kawasan Air Terjun Sri Gethuk administratif terletak di Dusun Menggoran I dan Menggoran II, Desa Bleberan, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul. Sumber air dari Air Terjun Srigethuk berasal dari tujuh mata air dengan debit air 501 liter/detik (Lasidi, 2016). Air Terjun Srigethuk terletak pada sisi timur Sungai Oyo dan dapat diakses menggunakan perahu *gethek* dari dermaga dan berjalan kaki menggunakan jalur yang sudah disediakan. Air terjun ini mencapai potensi maksimalnya pada saat musim kemarau, dikarenakan saat musim hujan air banyak tercampur sedimen dari aliran sumber mata airnya sehingga mengakibatkan aliran air menjadi keruh. Selain itu kondisi Sungai Oyo saat musim hujan sering kali arus sungai menjadi deras dan keruh, sehingga tidak memungkinkan untuk dilakukan aktivitas berenang dan susur sungai.

Pemerintah Desa Bleberan pada tahun 2007

meresmikan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sejahtera yang mengacu pada PP No. 72 Tahun 2005 tentang Desa. BUMDes ini memiliki tiga unit usaha yaitu: 1) Unit Usaha Pengelolaan Air Bersih; 2) Unit Usaha Desa Wisata; dan 3) Unit Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam. Sejak Terlibatnya BUMDes Sejahtera dalam pengelolaan Wisata Air Terjun Srigethuk, pembangunan fasilitas pendukung wisata terus dilakukan. Hal ini sejalan dengan peningkatan kunjungan wisatawan sejak dibukanya Air Terjun Srigethuk sebagai objek wisata. Kunjungan wisatawan ini mencapai puncaknya pada tahun 2015 dengan jumlah kunjungan sebesar 140.315 wisatawan.

Pembangunan fasilitas yang dilakukan di dalam Kawasan Wisata Air Terjun Srigethuk ini akan diidentifikasi

Bentuk *setting* fisik kawasan diidentifikasi dengan bantuan aplikasi Avenza Maps yang sudah

memuat peta batas Wilayah Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk dengan proyeksi UTM. Dengan menggunakan aplikasi tersebut dipetakan titik-titik koordinat setiap komponen *setting* fisik yang kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk peta *setting* fisik kawasan (Gambar 1.). Berdasarkan peta *setting* fisik yang telah dibuat, dapat dilihat bahwa *setting* fisik tersebar secara acak di sepanjang jaringan jalan dan lahan parkir. Dalam penelitian ini sebaran *setting* fisik dapat dijelaskan dalam tiga area sebaran yaitu area selatan (mencakup lahan parkir sebelah selatan dan sekitarnya), area tengah (mencakup lahan parkir sebelah utara dan sekitarnya), dan area utara (mencakup area warung yang berada di sebelah utara lahan parkir utara sampai dengan air terjun).

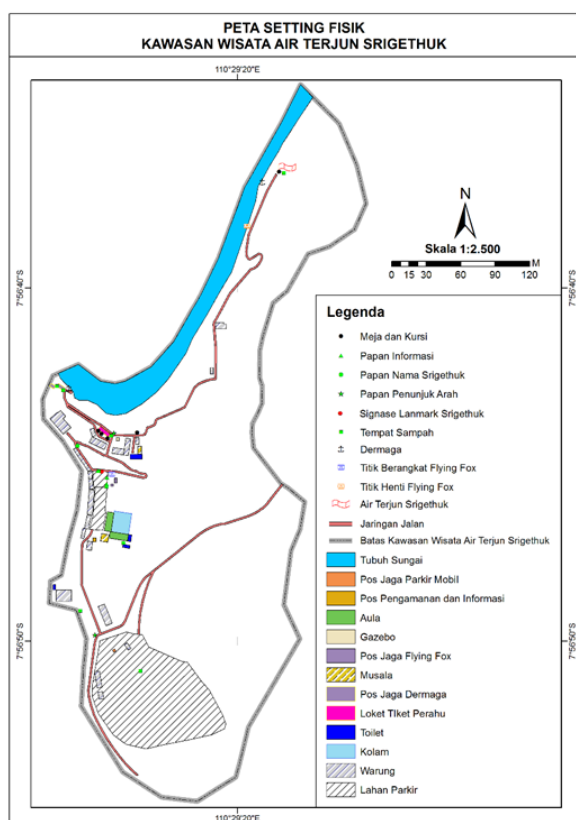
Bagian pertama yaitu area selatan yang mencakup lahan parkir selatan dan sekitarnya. *Setting* fisik yang tersebar pada area ini antara lain lahan parkir mobil dan bus, warung, pos jaga parkir, tempat sampah, toilet dan papan penunjuk arah. Selain itu lahan parkir selatan ini juga terhubung jaringan jalan lingkar wisata satu arah yang menjadi koridor utama menuju Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk dari arah Goa Rancang Kencana.

Bagian kedua yaitu area tengah yang mencakup area lahan parkir utara dan sekitarnya. *Setting* fisik yang tersebar pada area tengah ini antara lain warung, pos jaga, musala, toilet, kolam, aula, titik berangkat *flying fox*, pos jaga *flying fox*, tempat sampah, papan informasi dan *landmark* air terjun sri gethuk. Papan informasi berisi informasi mengenai fenomena geologi Air Terjun Sri Gethuk dan peta sebaran destinasi wisata di Geopark Nasional Gunung Sewu. Warung yang berada pada area ini memiliki bentuk bangunan memanjang yang di dalamnya diberikan separator antar kios.

Ketiga yaitu area utara yang mencakup warung yang berada di sebelah utara lahan parkir utara sampai dengan titik lokasi Air Terjun Sri Gethuk. Sebaran *setting* fisik yang terdapat di area ini antara lain warung, gazebo, musala, toilet, meja dan kursi, tempat sampah, papan penunjuk arah, dermaga, pos jaga dermaga, loket tiket perahu *gethek*, dan titik henti *flying fox*.

Area-area tersebut dihubungkan oleh jaringan jalan setapak yang dibangun menggunakan perkerasan jalan. Area selatan dan tengah dihubungkan oleh jalan setapak yang dibangun

Gambar 1. Peta Setting Fisik Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk



Sumber: Survei Lapangan dan Analisis penulis menggunakan ArcMap 10.6

menggunakan perkerasan batu karst dan tanah. Lahan parkir utara yang terhubung dengan jalan setapak ini juga dibangun menggunakan perkerasan baru karst dan tanah. Selanjutnya area tengah dengan area utara dihubungkan oleh jalan setapak yang dibuat menggunakan perkerasan batu yang disusun rata yang diperkuat direkatkan dengan semen dan pasir. Jaringan jalan yang dibangun sedemikian rupa menjadi sebuah ruang gerak bagi setiap orang di dalam Kawasan Wisata Air Terjun Srigethuk.

Berdasarkan kerangka teori yang telah dipaparkan sebelumnya, *setting* fisik dalam kawasan dibedakan menjadi dua yaitu:

4.1.1. Fixed-Feature Element (Elemen Tetap)

Elemen tetap yaitu elemen yang pada dasarnya tetap, atau perubahannya jarang dan lambat. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan ditemukan elemen pembentuk *setting* fisik kawasan yang dikategorikan ke dalam elemen tetap. Temuan lapangan yang dikategorikan dalam elemen tetap merupakan elemen yang sangat jarang berubah selama dibukanya Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk dilihat dari data citra dan wawancara dengan Bapak Sumarjuni dan Bapak Tri Harjono. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, elemen-elemen tetap pembentuk *setting* fisik kawasan sebagai berikut:

Tabel 3. Daftar Elemen Tetap Pembentuk Setting Fisik

No.	Nama	Jumlah
1	Warung	42
2	Gazebo	1
3	Musala	2
4	Toilet	4
5	Pos Jaga Parkir Mobil	1
6	Pos Pengamanan dan Informasi	1
7	Aula	2
8	Lahan Parkir	2
9	Pos Jaga Flying Fox	2
10	Pos Jaga Dermaga	2
11	Loket Tiket Perahu	1
12	Kolam	1
13	Dermaga	2

14	Titik Berangkat dan Titik Henti Flying Fox	2
15	Jalan	Tidak diketahui panjang jalan.

Sumber: Temuan Lapangan, 2019

Berdasarkan data di atas dapat dijelaskan lebih rinci mengenai bentuk dan fungsi dari masing-masing elemen *setting* fisik pembentuk kawasan sebagai berikut:

1. Warung

Dilihat dari peta *setting* fisik di atas dapat diketahui sebaran warung di dalam kawasan wisata air terjun Sri Gethuk. Warung-warung yang dibangun di dalam kawasan ini menggunakan kayu sebagai tiang bangunan dan lantai bangunan yang terbuat dari perkerasan pasir dan semen, sedangkan pada bagian atap bangunan menggunakan asbes, seng, atau genteng. Selain menjual makanan dan minuman, beberapa warung juga menjual baju dan celana serta aksesoris seperti topi, kacamata, dan *case handphone* anti air.

2. Gazebo

Gazebo yang dibangun di kawasan wisata ini berjumlah satu buah dan terletak di sebelah timur bangunan loket tiket perahu. Pada awalnya dibangun dua buah gazebo di dalam kawasan ini, namun dikarenakan bangunan salah satu gazebo mengalami kerusakan maka pada akhir tahun 2019 salah satu gazebo ini dibongkar. Bangunan gazebo dibuat menggunakan material kayu dengan atap seluas 3x3 meter dan berfungsi sebagai tempat istirahat bagi wisatawan.

3. Musala

Kawasan wisata Air Terjun Sri Gethuk menyediakan dua buah bangunan musala yang terletak di dua titik di dalam kawasan ini. Bangunan musala yang pertama terletak di sebelah timur dari lahan parkir utara berdampingan dengan bangunan aula. Musala ini memiliki luas 5x5 meter dan dibangun menggunakan material kayu dengan model mirip seperti gazebo hanya saja ditambah dengan dinding kayu pada bagian kolom sebelah barat.

4. Toilet

Sebagai salah satu atraksi wisata yang mempunyai

area cukup luas, kawasan wisata air terjun Sri Gethuk memiliki fasilitas toilet yang tersebar di empat titik di dalam kawasan ini (lihat gambar 3.1.). Keberadaan toilet yang tersebar pada kawasan wisata ini dinilai cukup strategis. Toilet yang berada di bagian utara dapat mengakomodasi kebutuhan wisatawan yang berada di sekitarnya. Dua bangunan toilet lainnya terletak di sebelah utara kolam difungsikan untuk mengakomodasi wisatawan yang berada di area lahan parkir sebelah utara. Sedangkan satu toilet lain berlokasi di dekat lahan parkir bagian selatan. Bangunan toilet yang dibangun pada kawasan ini memiliki lima hingga enam pintu toilet pada setiap bangunannya.

5. Pos Jaga Parkir dan Pos Pengamanan dan Informasi

Kedua pos ini memiliki kesamaan dari bentuk, warna, dan luas bangunannya. Hal yang menjadi pembeda dari kedua bangunan ini yaitu bangunan pos jaga parkir menggunakan atap genteng dan dinding bangunan menggunakan papan tripleks. Sedangkan pos pengamanan dan informasi menggunakan atap asbes dan dinding kayu.

6. Aula

Bangunan aula yang berada di samping kolam dan musala memiliki bentuk ruang terbuka dengan rangka serta tiang bangunan menggunakan kayu pohon kelapa. Bangunan ini memiliki area seluas 6x17 meter persegi dengan enam kolom bangunan pada setiap sisi terpanjangnya. Lantai dari aula ini merupakan hasil dari perkerasan semen dan pasir dengan tebal kurang lebih 15cm.

7. Lahan Parkir

Lahan parkir yang dibangun di kawasan ini menggunakan perkerasan dua jenis yang berbeda. Lahan parkir yang berada di bagian selatan dibangun dengan perkerasan menggunakan *paving block*. Sedangkan lahan parkir pada bagian utara dibangun perkerasan menggunakan tanah dan batu karst.

Secara fungsi, lahan parkir bagian selatan diperuntukkan bagi mobil dan kendaraan angkutan umum lain seperti medium bus dan elf minibus. Lokasi parkir bagi kendaraan roda dua ditempatkan pada lahan parkir sebelah utara, namun ketika tingkat kunjungan wisata tinggi lokasi parkir kendaraan roda dua ditempatkan di badan jalan

aspal yang berada di selatan lahan parkir sebelah utara.

8. Pos Jaga Flying Fox

Pos jaga flying fox terdiri dari dua bangunan yaitu bangunan yang difungsikan sebagai ruang penyimpanan dan bangunan yang difungsikan sebagai ruang tunggu bagi petugas yang berjaga di flying fox. Ruang penyimpanan dibangun menggunakan rangka kayu dengan dinding kalsiboard serta seng galvalum pada bagian atapnya. Sedangkan ruang tunggu dibangun menggunakan kayu dengan asbes sebagai atap bangunan.

9. Pos Jaga Dermaga

Selain difungsikan sebagai pos jaga, bangunan ini juga digunakan sebagai tempat istirahat bagi operator perahu *gethek*. Bangunan pos jaga ini juga merupakan baru yang dibangun setelah rusak yang diakibatkan oleh banjir pada akhir tahun 2017. Bangunan baru yang dibangun menggunakan material kayu dan satu bangunan lain berbentuk ruang terbuka dan rangka besi.

10. Loker Tiket Perahu

Bangunan yang difungsikan menjadi loket tiket perahu memiliki luas 3x12 meter persegi dan terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama merupakan ruangan berukuran 3x3 meter persegi yang difungsikan menjadi loket tiket perahu. Ruangan kedua berukuran 9x3 meter persegi difungsikan menjadi tempat penyimpanan pelampung .

11. Kolam

Awalnya kolam di dalam kawasan ini dibangun dan difungsikan sebagai tempat pemancingan oleh pengelola. Seiring perkembangan Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk, kolam ini juga difungsikan sebagai salah satu atraksi dalam kawasan wisata ini dengan menambahkan sepeda air. Karena dinilai kurang berhasil dengan atraksi sepeda air, pengelola memutuskan untuk menjadikan kolam ini sebagai kolam pemancingan musiman yang digunakan saat pengelola atau warga ingin mengadakan acara memancing di kawasan wisata ini.

12. Dermaga

Bangunan dermaga yang berada pada sisi sebelah barat kawasan ini merupakan dermaga utama yang

berfungsi sebagai titik berangkat perahu *gethek* yang membawa wisatawan menuju lokasi Air Terjun Sri Gethuk. Dermaga bagian ini pernah mengalami perbaikan setelah rusak yang diakibatkan oleh banjir pada akhir tahun 2017. Kemudian dibangun dermaga baru dibangun menggunakan material batu yang disusun serta direkatkan menggunakan campuran pasir dan semen. Sedangkan dermaga yang berada di lokasi Air Terjun Sri Gethuk dibangun pada bantaran sungai menggunakan cor semen.

13. Titik Berangkat dan Titik Henti Flying Fox

Titik berangkat dari wahana flying fox berada di sebelah timur dari lahan parkir bagian utara bersama dengan pos jaga. Sedangkan titik henti berada di bantaran Sungai Oyo. Kedua titik ini dibangun menggunakan rangka besi yang di las menyerupai meja berukuran 2x2 meter. Lintasan flying fox menggunakan kabel baja sepanjang 350 yang dikaitkan pada rangka baja dan ditanam menggunakan cor semen pada tanah.

14. Jalan

Jaringan jalan yang dibangun di kawasan ini memiliki beberapa variasi perkerasan jalan. Perkerasan jalan pada jalan lingkar wisata menggunakan aspal pada permukaannya, dengan lebar kurang lebih dua setengah meter. Jaringan jalan yang berada di dalam kawasan wisata mulai dari arah parkir selatan sampai dengan area parkir bagian utara dibangun dengan perkerasan jalan batu karst yang diratakan sepanjang jalan. Sedangkan untuk jaringan jalan mulai dari area parkir bagian utara menuju dermaga merupakan hasil perkerasan jalan dari susunan batu yang disusun rata dan diperkuat menggunakan campuran semen dan pasir. Pada area yang berupa turunan batu disusun sedemikian rupa hingga membentuk anak tangga dan dilengkapi dengan railing atau susunan tangga dari besi. Jalan setapak menuju air terjun Sri Gethuk dibangun menggunakan perkerasan semen dan dibuat area berlubang yang berselang-seling pada bagian tengahnya.

4.1.2. Semi-Fixed Feature Element (Elemen Semi-Tetap)

Elemen semi-tetap merupakan elemen yang dapat berubah sangat cepat dan mudah. Elemen ini dapat

berupa papan iklan, ruang berjualan pedagang kaki lima, dan *street furniture* lainnya. Hasil dari pengamatan lapangan menunjukkan beberapa elemen semi-tetap dalam kawasan wisata ini sebagai berikut:

Tabel 4. Daftar Elemen Semi-Tetap Pembentuk Setting Fisik

No.	Nama	Jumlah
1	Meja dan Kursi	5
2	Papan Informasi	3
3	Papan Penunjuk Arah	2
4	<i>Signase Landmark</i> Sri Gethuk	1
5	Tempat Sampah	8

Sumber: Temuan Lapangan, 2019

1. Meja dan Kursi

Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan meja dan kursi yang tersebar di dalam kawasan wisata air terjun Sri Gethuk yang tersebar di lima titik. Meja dan kursi yang tersebar di area wisata ini tidak seragam baik bentuk maupun materialnya. Fasilitas meja dan kursi ini tidak tersebar secara merata hanya terdapat pada bagian depan warung yang berada di bagian bawah. Sedangkan pada warung bagian atas meja dan kursi disediakan di dalam bangunan warung.

2. Papan Informasi

Papan informasi yang terdapat di kawasan ini memuat informasi mengenai fenomena geologi dari Air Terjun Sri Gethuk dan peta sebaran atraksi wisata yang termasuk di dalam Geopark Gunung Sewu. Lokasi dari ketiga papan informasi ini berada pada lahan parkir sebelah utara tepatnya pada sisi sebelah utara lahan parkir. Penempatan papan informasi pada bagian ini memungkinkan wisatawan untuk dapat membaca dan mendapatkan informasi mengenai fenomena geologi yang terdapat di Air Terjun Sri Gethuk sebelum atau sesudah dari lokasi air terjun.

3. Papan Penunjuk Arah

Terdapat dua papan penunjuk arah yang terdapat di dalam Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk. Kedua papan ini diletakkan pada persimpangan jalan yang memungkinkan wisatawan dapat

menerima informasi yang tertulis dengan mudah dan jelas. Papan pertama diletakkan di pertigaan jalan dari lahan parkir selatan menuju lahan parkir utara. Papan informasi yang kedua diletakkan pada pertigaan jalan sebelah utara gazebo.

4. Signage Landmark Sri Gethuk

Salah satu elemen semi-tetap yang membentuk kawasan wisata air terjun Sri Gethuk adalah sebuah *signase landmark* yang bertuliskan “Air Terjun SRI GETHUK”. *Signase* ini dibangun pada sisi sebelah utara lahan parkir bagian utara dan menjadi salah satu titik atau lokasi foto yang ikonis dalam kawasan wisata ini.

5. Tempat Sampah

Berdasarkan hasil penghitungan jumlah tempat sampah di lapangan, ditemukan lima buah tempat sampah yang tersebar dalam delapan titik. Sebaran tempat sampah di dalam Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk dapat dikatakan sangat kurang merata dikarenakan terdapat satu area warung yang tidak adanya tempat sampah di sekitarnya. Tidak meratanya titik sebaran tempat sampah ini dikhawatirkan akan mengakibatkan tidak terakomodasinya sampah pada area yang tidak terdapat tempat sampah di sekitarnya.

4.2. Perubahan Penggunaan Lahan

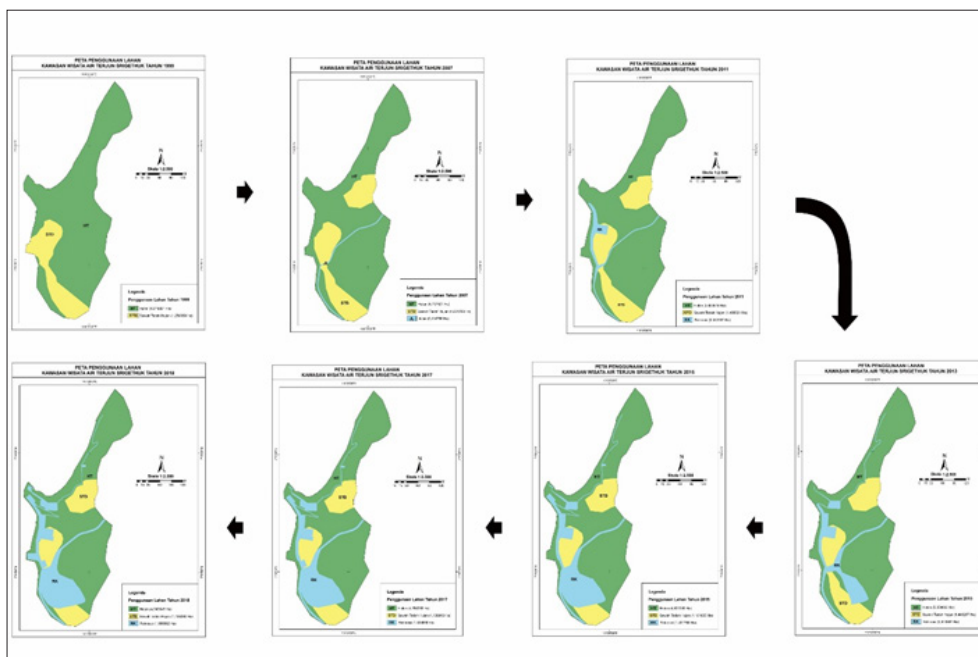
Perubahan penggunaan lahan dihitung dari hasil pengurangan luas area pada masing-masing data penggunaan lahan yang telah dibuat (gambar 2). Pengurangan dilakukan dari data penggunaan lahan tahun yang lebih lama dengan data penggunaan lahan tahun yang lebih baru. Pengurangan luas area penggunaan lahan ini akan menghasilkan angka luasan area lahan yang berubah pada interval tahun yang telah ditentukan.

Luasan area lahan yang ditemukan berubah akan dilihat komponen apa saja yang mengakibatkan perubahan lahan pada Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk. Visual dari area yang mengalami perubahan akan disajikan dan ditandai dalam peta perubahan penggunaan lahan guna memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perubahan yang terjadi.

Periodisasi penggunaan lahan yang dianalisis dalam penelitian ini yakni tahun 1999-2007, tahun 2007-2011, tahun 2011-2013, tahun 2013-2015, tahun 2015-2017, dan tahun 2017-2018. Interval waktu yang digunakan dalam periodisasi ini berbeda-beda, hal ini dikarenakan ketersediaan citra satelit terbatas pada tahun-tahun tersebut.

4.2.1. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 1999-2007

Tahun 1999-2007 merupakan interval waktu terlama yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk Tahun 1999 - 2018

Meskipun merupakan interval dengan waktu terlama, perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak terlalu signifikan dibandingkan interval tahun selanjutnya. Luas perubahan penggunaan lahan dalam interval waktu 8 (delapan) tahun di Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Tabel Luas Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 1999-2007

Tahun	Nama Penggunaan Lahan		
	Hutan	Sawah Tadah Hujan	Jalan
1999	6,219631 Ha	1,254389 Ha	
2007	5,737521 Ha	1,621768 Ha	0,114766 Ha
Perubahan	-0,482110 Ha	0,367379 Ha	0,114766 Ha

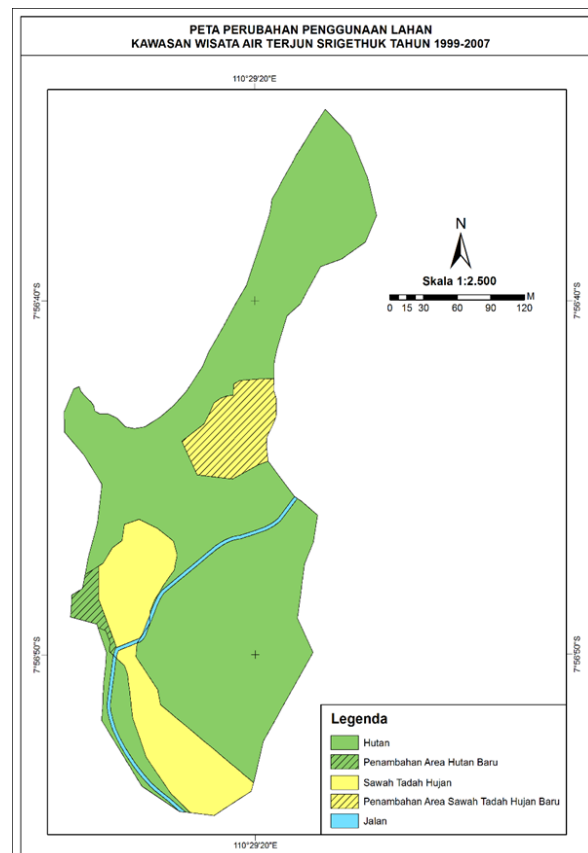
Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa terjadi perubahan luas penggunaan lahan dan penambahan sebuah penggunaan lahan baru berupa akses jalan. Luas area penggunaan lahan Hutan berkurang sebesar 0,482110 Ha yang beralih fungsi sebagai sawah tadah hujan yang mengakibatkan bertambahnya luas area dari penggunaan lahan sawah tadah hujan seluas 0,367379 Ha. Luas sawah tadah hujan yang bertambah sedemikian rupa juga dikarenakan terdapat bagian yang beralih menjadi area Hutan. Sedangkan untuk area penggunaan lahan jalan memiliki luas sebesar 0,114766 Ha berupa perkerasan jalan yang mana difungsikan sebagai akses awal menuju Air Terjun Sri Gethuk. Untuk lebih jelasnya gambaran perubahan penggunaan lahan tahun 1999-2007 dapat dilihat pada Gambar 3.

4.2.2. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2007-2011

Pada tahun 2007-2011 mulai terlihat perubahan penggunaan lahan untuk kegiatan rekreasi atau wisata di kawasan ini. Berdasarkan Tabel 6 di bawah ini mengenai perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada tahun 2007 sampai dengan tahun 2011, terdapat perubahan penggunaan lahan berupa berkurangnya luas lahan Hutan dan Sawah Tadah Hujan serta beralih fungsinya area Jalan menjadi area Rekreasi.

Tabel 6. Tabel Luas Perubahan

Gambar 3. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 1999-2007



Sumber : Analisis penulis menggunakan ArcMap 10.6

Penggunaan Lahan Tahun 2007-2011

Tahun	Nama Penggunaan Lahan		
	Hutan	Sawah Tadah Hujan	Jalan/Rekreasi
2007	5,737521 Ha	1,621768 Ha	0,114766 Ha
2011	5,633818 Ha	1,498021 Ha	0,342197 Ha
Perubahan	-0,103703 Ha	-0,123747 Ha	0,227431 Ha

Luas area penggunaan lahan Hutan berkurang sebesar 0,103703 Ha dan Sawah Tadah Hujan mengalami pengurangan area seluas 0,123747 Ha. Penggunaan lahan Jalan mengalami perluasan lahan yang kemudian beralih fungsi menjadi bagian dari penggunaan lahan Rekreasi. Pertambahan luas area penggunaan lahan Rekreasi

seluas 0,227431 Ha disebabkan oleh pembangunan fasilitas penunjang untuk meningkatkan pariwisata di Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk. Beberapa fasilitas yang dibangun pada kurun waktu ini berupa Kolam, Aula, Akses Jalan, dan Lahan Parkir yang dibangun dengan perkerasan jalan. Peta perubahan penggunaan lahan tahun 2007-2011 dapat dilihat pada Gambar 4.

4.2.3. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2011-2013

Perubahan penggunaan lahan pada kurun waktu dua tahun yaitu tahun 2011 sampai dengan tahun 2013 merupakan perubahan yang paling besar luas areanya dibandingkan dengan interval tahun lainnya. Pertambahan luas area penggunaan lahan Rekreasi sebesar 0,631664 Ha disebabkan mulai dibangunnya fasilitas penunjang wisata lainnya pada Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk ini. Fasilitas yang dibangun dalam interval waktu ini

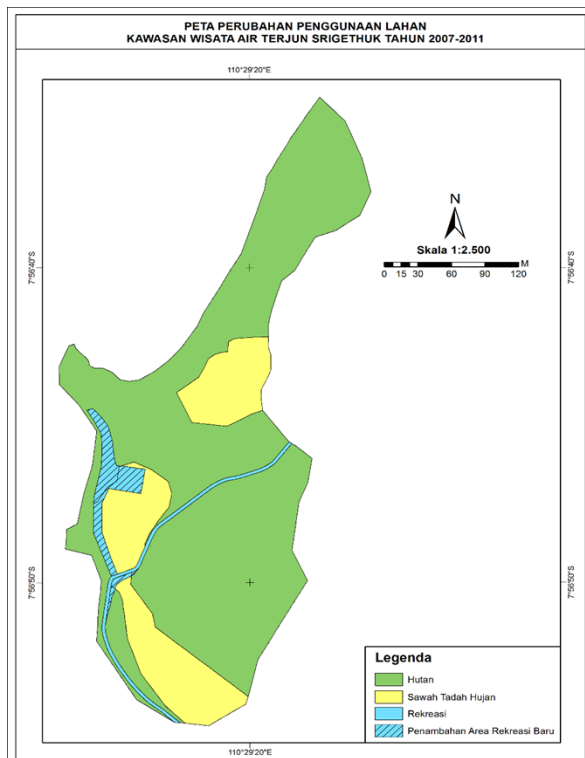
antara lain:

1. Lahan parkir dengan perkerasan *paving block*.
2. Perluasan lahan parkir bagian bawah
3. Musala.
4. Warung.
5. Toilet.
6. Jalan setapak menuju Air Terjun Sri Gethuk.
7. Aula tambahan pada sisi sebelah barat kolam.

Tabel 7. Tabel Luas Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2011-2013

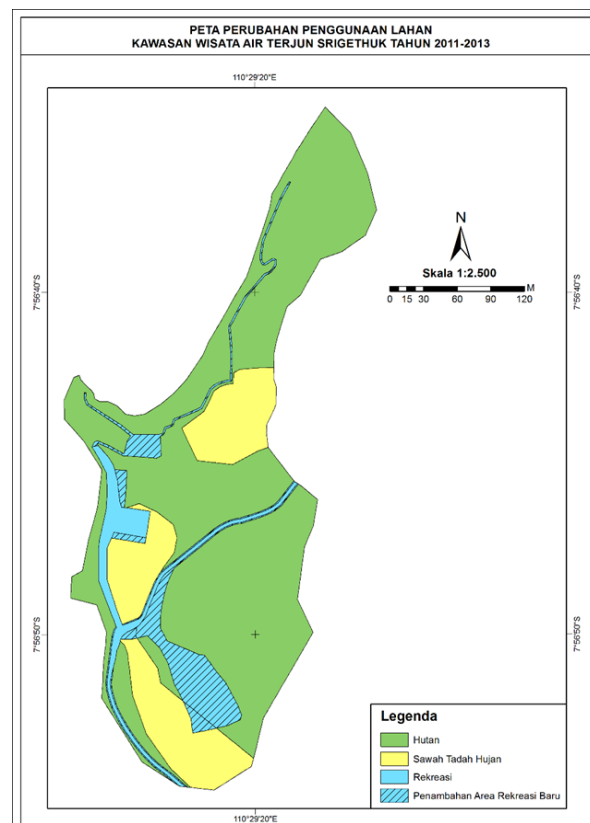
Tahun	Nama Penggunaan Lahan		
	Hutan	Sawah Tadah Hujan	Rekreasi
2011	5,633818 Ha	1,498021 Ha	0,342197 Ha
2013	5,059863 Ha	1,440297 Ha	0,973861 Ha

Gambar 4. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2007-2011



Sumber : Analisis penulis menggunakan ArcMap 10.6

Gambar 5. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2011-2013



Sumber : Analisis penulis menggunakan ArcMap 10.6

Perubahan	-0,573955 Ha	-0,057724 Ha	0,631664 Ha
-----------	--------------	--------------	-------------

Area penggunaan lahan Hutan mengalami pengurangan luas lahan sebesar 0,573955 Ha. Sedangkan untuk area penggunaan lahan Sawah Tadah Hujan berkurang sebesar 0,057724 Ha. Kedua area ini beralih fungsi menjadi area rekreasi dengan dibangunnya fasilitas pendukung wisata yang telah disebutkan di atas. Peta perubahan penggunaan lahan tahun 2011-2013 dapat dilihat pada Gambar 5.

4.2.4. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2013-2015

Berdasarkan Tabel 8, perubahan penggunaan lahan pada interval tahun ini merupakan perubahan terbesar kedua setelah interval tahun sebelumnya. Dapat dilihat pada besar pertambahan luas area penggunaan lahan Rekreasi sebesar 0,517924 Ha. Perubahan luas area Rekreasi ini lebih sedikit lebih kecil 0,11374 Ha dari interval tahun sebelumnya.

Tabel 8. Tabel Luas Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2013-2015

Tahun	Nama Penggunaan Lahan		
	Hutan	Sawah Tadah Hujan	Rekreasi
2013	5,059863 Ha	1,440297 Ha	0,973861 Ha
2015	4,821209 Ha	1,161025 Ha	1,491785 Ha
Perubahan	-0,238654 Ha	-0,279272 Ha	0,517924 Ha

Bertambahnya luas dari area penggunaan lahan rekreasi dikarenakan dibangunnya fasilitas pendukung pariwisata baru di Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk. Fasilitas yang dibangun dalam interval tahun ini antara lain:

1. Perluasan lahan parkir.
2. Perluasan jalan setapak di dalam kawasan wisata air terjun Sri Gethuk.
3. Warung.
4. Perkerasan area dermaga.
5. Gazebo.

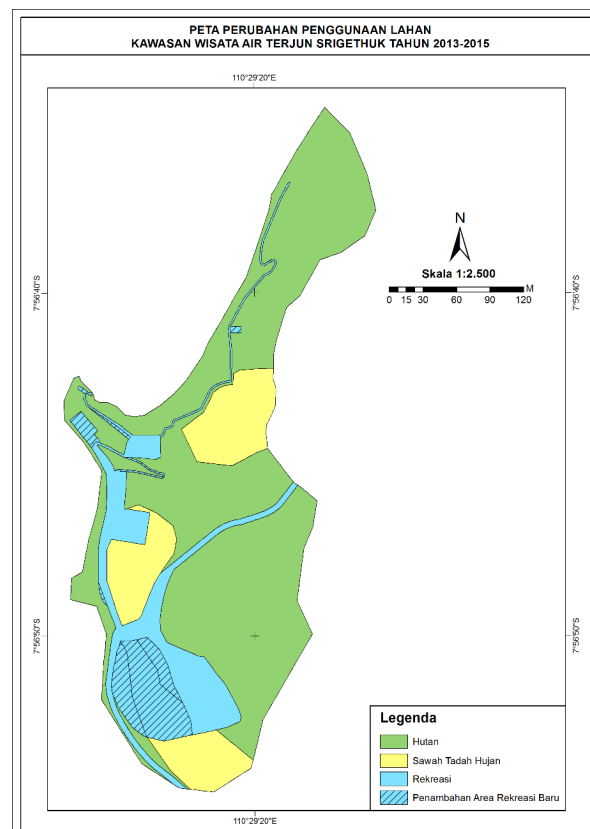
Area penggunaan lahan Hutan yang beralih fungsi menjadi area Rekreasi pada interval tahun ini seluas 0,238654 Ha. Sedangkan area Sawah Tadah Hujan berkurang seluas 0,279272 Ha yang beralih menjadi area Rekreasi. Penggambaran dari perubahan penggunaan lahan Tahun 2013-2015

dapat dilihat pada gambar 6.

4.2.5. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2015-2017

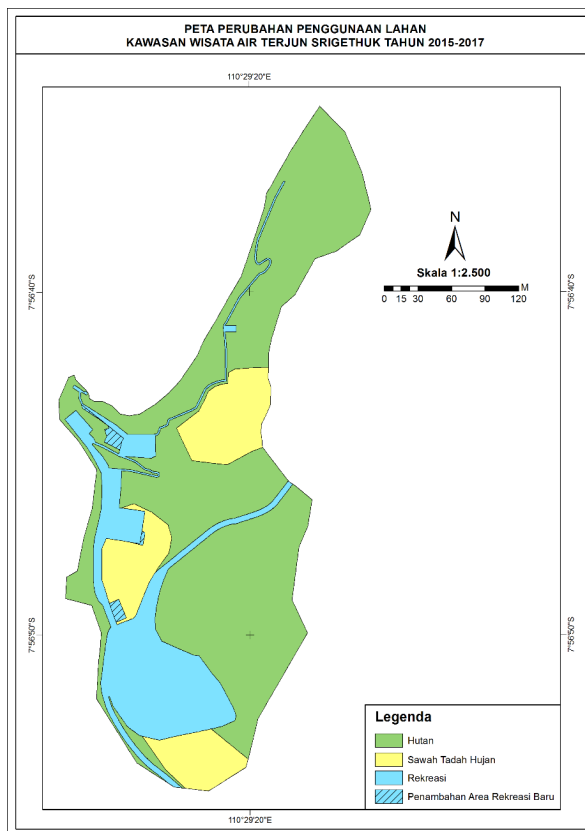
Luas area penggunaan lahan Rekreasi berdasarkan Tabel 9 di bawah ini diketahui mengalami peningkatan luas sebesar 0,044023 Ha. Sedangkan area penggunaan lahan hutan berkurang sebesar 0,022910 Ha dan area Sawah Tadah Hujan berkurang sebesar 0,021112 Ha. Dibangunnya warung dan toilet baru di dalam kawasan wisata ini serta sedikit diperluasnya jalan setapak yang menuju dermaga merupakan penyebab bertambahnya luas area penggunaan lahan Rekreasi. Bentuk dari perubahan penggunaan lahan tahun 2015-2017 dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 6. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2013-2015



Sumber : Analisis penulis menggunakan ArcMap 10.6

Gambar 7. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2015-2017



Sumber : Analisis penulis menggunakan ArcMap 10.6

Tabel 9. Tabel Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2015-2017

Tahun	Nama Penggunaan Lahan		
	Hutan	Sawah Tadah Hujan	Rekreasi
2015	4,821209 Ha	1,161025 Ha	1,491785 Ha
2017	4,798299 Ha	1,139913 Ha	1,535808 Ha
Perubahan	-0,022910 Ha	-0,021112 Ha	0,044023 Ha

4.2.6. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2017-2018

Akhir tahun 2017 Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk terdampak banjir yang terjadi akibat luapan Sungai Oyo dan mengakibatkan beberapa fasilitas seperti jalan setapak dan dermaga mengalami kerusakan akibat tergerus oleh aliran air. Oleh karena itu dilakukan perbaikan pada dermaga berupa perkerasan pada area dermaga menggunakan batu

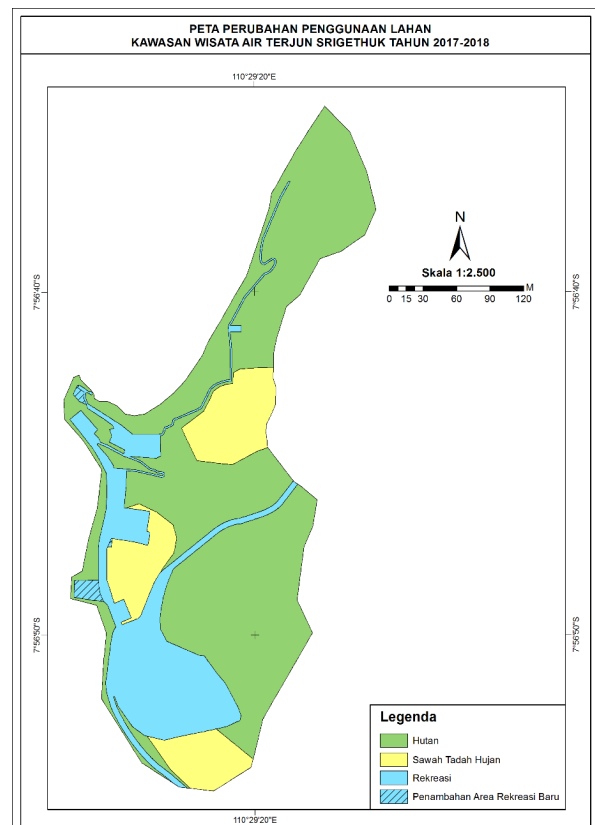
dan semen serta dibangun kembali fasilitas ruang tunggu pada dermaga. Selain itu dibangun warung baru di sebelah selatan lahan parkir bagian bawah.

Tabel 10. Tabel Luas Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2017-2018

Tahun	Nama Penggunaan Lahan		
	Hutan	Sawah Tadah Hujan	Rekreasi
2017	4,798299 Ha	1,139913 Ha	1,535808 Ha
2018	4,749045 Ha	1,138292 Ha	1,586682 Ha
Perubahan	-0,049254 Ha	-0,001621 Ha	0,050874 Ha

Berdasarkan Tabel 10, diketahui luas area penggunaan lahan Rekreasi bertambah seluas

Gambar 8. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2017-2018



Sumber : Analisis penulis menggunakan ArcMap 10.6

0,050874 Ha dan area penggunaan lahan Hutan berkurang seluas 0,049254 Ha. Sedangkan untuk penggunaan lahan sawah tadah Hujan mengalami pengurangan luas area sebesar 0,001621 Ha. Gambaran dari deskripsi perubahan penggunaan lahan tahun 2017-2018 dapat dilihat pada Gambar 8.

6. Kesimpulan

Kegiatan pengembangan wisata Air Terjun Srigethuk mengakibatkan perubahan penggunaan lahan pada area tersebut. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kawasan wisata Air Terjun Srigethuk dari tahun 1999 sampai dengan 2018 seluas 1,586682 Ha. Perubahan tersebut diakibatkan oleh pembangunan elemen *setting* fisik pembentuk kawasan yang terbagi dalam elemen tetap dan elemen semi-tetap. Elemen tetap yang berada dalam kawasan ini yaitu: Warung, Gazebo, Musala, Toilet, Pos Haga Parkir Mobil, Pos Pengamanan dan Informasi, Aula, Lahan Parkir, Pos Jaga Flying Fox, Pos Jaga Dermaga, Loket Tiket Perahu, Kolam, Dermaga, Tirik berangkat dan Titik Henti Flying Fox, dan Jalan. Sedangkan untuk elemen semi-tetap yang terdapat di dalam kawasan ini yaitu Meja dan Kursi, Papan Informasi, Papan Petunjuk Arah, *Signage Landmark* Sri Gethuk, dan Tempat Sampah.

Perubahan penggunaan lahan terluas terdapat pada interval tahun 2011 sampai dengan tahun 2013 dengan total luas perubahan sebesar 0,631664 Ha. Sedangkan perubahan penggunaan lahan terbesar kedua terjadi pada interval tahun 2013 sampai dengan tahun 2015 dengan total luas perubahan sebesar 0,517924 Ha. Luas perubahan penggunaan lahan tersebut berbanding lurus dengan tingkat kunjungan wisata Air Terjun Srigethuk yang meningkat pada tahun 2011 sampai dengan 2015. Hal ini menjadi indikasi bahwa pengelola meningkatkan fasilitas pendukung wisata di kawasan wisata Air Terjun Srigethuk seiring dengan peningkatan jumlah wisatawan yang datang berkunjung. Dalam interval tahun tersebut diketahui fasilitas yang dibangun antara lain lahan parkir, musala, warung, toilet, jalan setapak, aula, gazebo, dan perkerasan pada area dermaga.

Selanjutnya, untuk penelitian yang dapat dilakukan di kawasan wisata Air Terjun Srigethuk

yaitu penelitian mengenai *stakeholder mapping* dan kepemilikan lahan di kawasan ini. Penelitian tersebut mungkin menjadi penting dilakukan untuk mengidentifikasi *power* dan *interest* dari pihak-pihak yang terlibat dalam proses penyelenggaraan kegiatan pariwisata dan mengetahui potensi konflik didalamnya. Mengingat juga masih adanya lahan milik pribadi yang terdapat di kawasan wisata Air Terjun Srigethuk.

Daftar Pustaka

- Aronoff, S. 1989. *Geographic Information Systems: A Management Perspective*. Canada: WDL Applications.
- Arsyad, Sitanala. 2009. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press.
- Asmarama, Bindha Yoka. 2018. "Kontribusi Pariwisata Bagi Pendapatan Masyarakat Pelaku Wisata di Obyek Wisata Alam Air Terjun Sri Gethuk Gunungkidul". *Skripsi*. Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada.
- Badan Pusat Statistika Kabupaten Gunung Kidul. *Kecamatan Playen dalam Angka*. 2019.
- Baja, Sumbangan. 2012. *Perencanaan Tata Guna Lahan Dalam Pengembangan Wilayah : Pendekatan Spasial & Aplikasinya*. Yogyakarta: Andi.
- Bintarto, R. 1977. *Pengantar Geografi Kota*. Yogyakarta: U.P. Spring.
- Bungin, B. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana.
- Cooper, Chris dkk. 1998. *Tourism : Principles and Practice Second Edition*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Harmon, J. E. dan Anderson, S. J. 2003. *Design and Implementation of Georaphic Information System*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- Kartodirdjo, Sartono. 1977. "Metode Penggunaan Bahan Dokumen" dalam Koentjoroningrat (ed.), *Metode-Metode Penelitian Masyarakat* pp. 44-69. Jakarta: P.T. Gramedia.
- Krier, Rob. 1991. *Urban Space*. London: Academy Editions.
- Lasidi, Reza Adi. 2016. "Kepuasan Wisatawan di obyek wisata Air terjun Sri Gethuk". *Skripsi*. Sleman. Kehutanan. Universitas Gadjah Mada.
- Lillesand, Thomas M., Ralph W. Kiefer., dan Jonathan W. Chipman. 2015. *Remote Sensing and Image Interpretation. Seventh Edition*. United States of America. John Wiley and Sons.
- Lumbantobing, Anni Lamceria. 2016. "Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Hutan Kabupaten

- Pakpak Bharat Terhadap Aspek Ekonomi, Sosial dan Lingkungan Fisik”. *Tesis*. Program Studi Magister Perencanaan Kota dan Daerah, Program Pascasarjana, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada.
- Mahi, Ali Kabul. 2015. *Survei Tanah; Evaluasi dan Perencanaan Penggunaan Lahan Edisi 2*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Mariyasih. 2015. “Kajian Perubahan Penggunaan Lahan Dan Sosial Ekonomi Masyarakat Akibat Perkembangan Pariwisata Kawasan Parangtritis”. *Skripsi*. Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Martin, Philip L. 1993. *Trade and Migration:NAFTA and Agriculture*. Washington: Institute for Internasional Economics.
- Mason, Peter. 2003. *Tourism Impacts, Planning and Management*. Oxford: Butterworth-Heinemann
- Nirwansyah, A. W. 2017. *Dasar Sistem Informasi Geografis dan Aplikasinya Menggunakan ArcGis 9.3*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pellegrino, Pierre dan Jeanneret, Emmanuelle. (2009). *Meaning of space and architecture of place. Semiotica* 175–1/4 (2009), 269–296. 2009. DOI: 10.1515/semi.2009.049.
- Prahasta, E. 2002. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Informatika.
- Purwowidodo. 1983. *Teknologi Mulsa*. Jakarta: Dewaruci Press.
- Rapoport, Amos. 1977. *Human Aspects of Urban Form Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design*. England: Pergamon Press Ltd.
- _____. 1990. *The Meaning of The Built Environment: A Nonverbal Communication Approach*. Tucson: University of Arizona Press.
- Ritohardoyo, Su. 2013. *Penggunaan dan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Ombak.
- Setiaji, D. I. 2011. “Pembuatan peta perubahan penggunaan lahan pertanian tahun 2005 sampai tahun 2011”. *Skripsi*. Sleman. Teknik Geodesi. Universitas Gadjah Mada.
- Sidik, Fajar. 2017. “Implementasi Kebijakan Badan Usaha Milik Desa (BUMDESA) : Unit Usaha, Pendapatan, dan Inefisiensi”. *Jurnal Ekologi Birokrasi*, Volume 5, Nomor 3, Halaman 36.
- Swarbrooke, John. 1999. *Sustainable Tourism Management*. Oxfordshire:CABI.
- Umar, Indriani. 2018. “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Sekitar Danau Limboto Di Kabupaten Gorontalo: Tahun 1991 – 2017”. *Tesis*. Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Program Pascasarjana, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada.
- Wang, J., Liu, Y. 2013. “Tourism-Led Land-Use Changes and their Environmental Effects in the Southern Coastal Region of Hainan Island, China”. *Journal of Coastal Research*, 29(5), 1118-1125. DOI: 10.2112/JCOASTRES-D-12-0003