

Jurnal Ilmu Kehutanan

<https://jurnal.ugm.ac.id/v3/jik/>
ISSN: 2477-3751 (online); 0126-4451 (print)



Analisis Potensi dan Masalah Desa Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Desa Gemeksekti, Kabupaten Kebumen)

Analysis of Village Potentials and Problems Based on Geographical Information System (Case Study: Gemeksekti Village, Kebumen Regency)

Ziyadatul Hikmah*

Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680

*Email : hikmahziyadatul252@gmail.com

HASIL PENELITIAN

DOI: 10.22146/jik.v16i1.2023

RIWAYAT NASKAH :

Diajukan (submitted): 5 Juli 2021

Diperbaiki (revised): 19 October 2021

Diterima (accepted): 7 Desember 2021

KEYWORD

Geographic Information System, village potential, Gemeksekti Village

KATA KUNCI

Sistem Informasi Geografis, potensi desa, Desa Gemeksekti

ABSTRACT

Gemeksekti village is one of the villages left behind in Kebumen Regency that has a wealth of natural resources and local cultural heritage but cannot be developed to its fullest. The existing potential had not been systematically identified due to limited human resources for village development, uneven education, low institutional capacity development, and access to the home industry market that had not been optimal. The purpose of this research was to map the potential of Gemeksekti Village, Kebumen Subdistrict, Kebumen Regency and know its distribution based on Geographic Information System (SIG). The method of data collection used was by the method of literature study, interviews directly to gemeksekti village devices and field observations. Research data analysis techniques were carried out descriptively quantitative and spatial analysis with overlay analysis method in ArcGIS 10.5 and generated a map of the potential distribution and problems of Gemeksekti Village. Gemeksekti Village potential and problems that were successfully mapped using Geographic Information System (SIG) included the potential of natural resources, human resource potential and potential facilities owned by the village; and village problems included aspects of sanitation, health and environment.

INTISARI

Desa Gemeksekti merupakan salah satu desa tertinggal di Kabupaten Kebumen yang memiliki kekayaan sumber daya alam dan warisan budaya lokal namun belum dapat dikembangkan secara maksimal. Potensi yang ada belum teridentifikasi secara sistematis karena keterbatasan sumber daya manusia untuk pembangunan desa, pendidikan yang belum merata, rendahnya pengembangan kapasitas kelembagaan, dan akses pasar *home industry* yang belum optimal. Tujuan penelitian ini adalah memetakan potensi Desa Gemeksekti, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen dan mengetahui persebarannya dengan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan metode studi literatur, wawancara secara langsung kepada perangkat Desa Gemeksekti dan observasi lapang. Teknik analisis data penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan analisis spasial dengan metode overlay analysis di ArcGIS 10.5 dan dihasilkan peta sebaran potensi dan masalah Desa Gemeksekti. Potensi dan masalah Desa Gemeksekti yang berhasil dipetakan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) meliputi potensi sumber daya alam, potensi sumber daya manusia dan potensi fasilitas yang dimiliki desa; dan permasalahan desa meliputi aspek sanitasi, kesehatan dan lingkungan.

Pendahuluan

Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah memiliki kekayaan alam yang berlimpah termasuk kekayaan sumber daya manusia di dalamnya. Kekayaan sumber daya manusia di Kebumen terlihat dari jumlah penduduknya yang tinggi. Periode tahun 2013-2015, jumlah penduduk Kabupaten Kebumen mencapai 1.176.722 jiwa (BPS 2015), dibandingkan periode tahun 2016-2020, yaitu 1.188.603 jiwa (BPS 2020) yang artinya meningkat 0,5%. Selain itu, angka kemiskinan yang tinggi dan tingkat pendidikan yang belum merata. Upaya-upaya telah dilakukan oleh pemerintah dengan membuat program-program yang melibatkan partisipasi masyarakat di dalamnya. Namun, dalam prosesnya masih banyak program yang belum berjalan sebagaimana mestinya. Potensi-potensi yang ada yang menjadi pendukung pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat belum banyak dikaji dan dieksplorasi lebih lanjut terutama potensi-potensi dari setiap desa. Rendahnya tingkat pemerataan pendidikan menjadikan salah satu faktor penghambat.

Desa sebagai unit terkecil dalam struktur pemerintahan di Indonesia, terdiri dari kumpulan individu yang heterogen baik latar belakang sosial, budaya, ekonomi maupun pendidikan. Kemudian, kumpulan individu ini menyatu dan membentuk unsur organisasi kemasyarakatan seperti satuan keluarga, dasa wisma, pedukuhan, dan lain sebagainya. Selain itu, desa juga memiliki batas-batas wilayah dan kewenangan untuk mengurus pemerintahan sendiri berdasarkan prakarsa masyarakat (Suci-Dharmayanti et al. 2019). Berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, desa memiliki kewenangan di bidang penyelenggaraan pemerintahan desa, pelaksanaan pembangunan desa, pembinaan kemasyarakatan desa, dan pemberdayaan masyarakat desa

berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan adat istiadat desa.

Desa Gemeksekti merupakan salah satu desa tertinggal yang terdapat di Kabupaten Kebumen. Berdasarkan data desa tertinggal tahun 2004 yang dikemukakan oleh (Agusta 2007) menunjukkan bahwa di Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Kebumen menempati posisi kedua setelah Kabupaten Banjarnegara dengan jumlah desa tertinggal sebanyak 32 desa termasuk Desa Gemeksekti. Desa Gemeksekti sampai saat ini tingkat kemandirian desanya masih rendah. Padahal, desa ini banyak menyimpan potensi-potensi yang masih belum dikelola secara optimal oleh pemerintah desa dan masyarakatnya. Kekayaan sumber daya alam dan warisan budaya lokal belum dapat dikembangkan secara maksimal dengan keterbatasan sumber daya manusia untuk pembangunan desa, pendidikan yang belum merata, rendahnya pengembangan kapasitas, dan akses pasar untuk *home industry* yang belum optimal. Masalah sanitasi lingkungan dan permasalahan sampah serta kasus *stunting* juga menjadi salah satu penyebab desa ini tertinggal. Menurut DinKes (2014), penduduk dengan akses sanitasi layak di Kecamatan Kebumen hanya mencapai rata-rata 21,83% pada tahun 2014 dan mengalami kenaikan menjadi 66,16% pada tahun 2019 (DinKes 2019). Dengan demikian, Desa Gemeksekti memerlukan pemetaan potensi dan permasalahan desa untuk mendukung pengembangan ekonomi lokal dan pengembangan masyarakat sekitar. Dalam upaya memetakan potensi dan permasalahan Desa Gemeksekti, diperlukan Sistem Informasi Geografis (SIG). Menurut Setyawan et al. (2018), Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat dengan memadukan antara data grafis (spasial) dengan data teks (*attribute*) objek yang berhubungan secara geografis di bumi (*georeference*) serta dapat

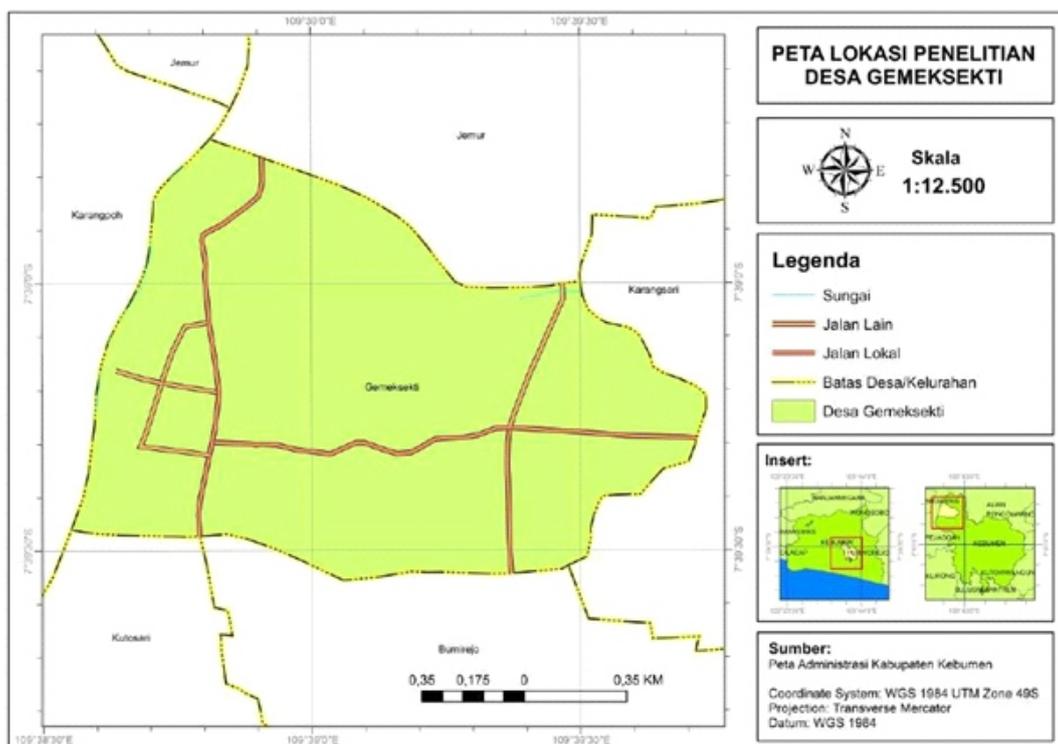
menggabungkan data, mengatur data, dan melakukan analisis data yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan geografi (Setyawan et al. 2018). Salah satu manfaat SIG menurut Siregar et al. (2020), yaitu dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan baik oleh pemerintah maupun pihak swasta.

Penelitian potensi desa dengan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) pernah dilaksanakan sebelumnya, salah satunya oleh Suci-Dharmayanti et al. (2019), yang melakukan pemetaan potensi desa sebagai model untuk membangun desa sehat dan mandiri di Desa Bandilan, Kecamatan Prajekan, Kabupaten Bondowoso. Setyawan et al. (2018) juga berhasil memetakan potensi desa berbasis SIG di Desa/Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kabupaten Semarang. Namun, pemetaan potensi dan permasalahan desa berbasis SIG di Desa Gemeksekti belum pernah dilaksanakan.

Oleh karena itu, penting untuk dilakukan pemetaan di Desa Gemeksekti sehingga potensi-potensi yang ada dapat diketahui dan dapat digunakan sebagai pendukung pembangunan desa dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Bedanya penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Setyawan et al. (2018) dan Suci-Dharmayanti et al. (2019) yaitu penelitian ini tidak hanya memetakan potensi desa, melainkan juga melakukan pemetaan pada permasalahan yang ada di desa berbasis sistem informasi geografis. Tujuan penelitian ini adalah memetakan potensi dan masalah Desa Gemeksekti, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen dan mengatahui persebarannya dengan berbasis sistem informasi geografis.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Gemeksekti, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen (Gambar 1). Penelitian dilaksanakan pada 5 Mei 2021 sampai dengan 12 Juni 2021. Alat yang digunakan di antaranya



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
Figure 1. Research Location Map

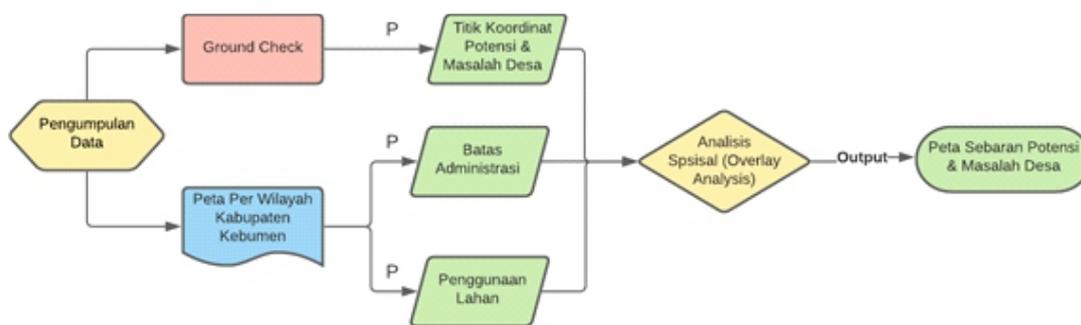
laptop yang telah terpasang *software* ArcGIS 10.5 untuk membantu proses pemetaan potensi dan masalah desa, *Microsoft Word* untuk menyusun karya ilmiah, *Microsoft Excel* untuk mengolah data hasil penelitian, alat tulis menulis dan *handphone* yang telah terpasang aplikasi *Avenza Map* untuk membantu penandaan lokasi ditemukannya potensi dan masalah desa. Bahan-bahan yang diperlukan meliputi peta per wilayah Kabupaten Kebumen, daftar panduan pengumpulan data, dan *tally sheet*.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan metode studi literatur, observasi lapang, dan melakukan wawancara secara langsung kepada perangkat Desa Gemeksekti. Studi literatur merupakan salah satu metode penelitian dimana peneliti menelaah secara tekun akan kepustakaan yang diperlukan dalam penelitian (Syukwansyah 2016). Wawancara merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan fakta, kepercayaan, perasaan, keinginan, dan sebagainya, dimana narasumber dan peneliti berada langsung bertatap muka dalam proses mendapatkan informasi bagi keperluan data primer (Rosaliza 2015). Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur dan mendalam, dimana dalam melakukan wawancara dilakukan dengan percakapan yang lebih bersahabat tanpa format tertentu dan tanpa bantuan panduan wawancara, namun peneliti telah mempersiapkan pertanyaan yang sekiranya perlu untuk ditanyakan ke

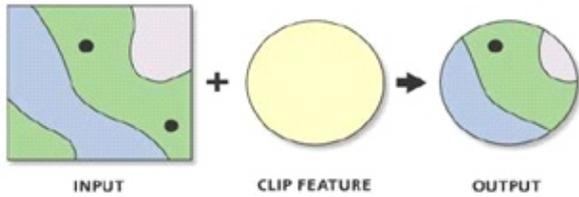
narasumber. Pertanyaan yang diajukan kepada narasumber adalah berkaitan dengan profil desa, fasilitas yang dimiliki desa, potensi, dan permasalahan desa. Selanjutnya, observasi lapang dilakukan untuk *cross check* potensi dan permasalahan yang sebenarnya ada di masyarakat dan desa berdasarkan hasil wawancara sebelumnya.

Data-data yang dikumpulkan antara lain batas administrasi, peta per wilayah Kabupaten Kebumen, peta penggunaan lahan, data demografi penduduk, dan data potensi, serta permasalahan Desa Gemeksekti. Potensi Desa Gemeksekti yang dicatat berupa fasilitas umum seperti sarana ibadah, sekolah, sumber daya pertanian, dan industri rumahan (*home industry*); sedangkan permasalahan yang dicatat adalah *stunting*, sanitasi lingkungan, dan sampah. Data-data tersebut didapatkan melalui wawancara, observasi lapang, dan studi literatur. Berikut diagram alur penelitian dari tahap pengumpulan data hingga tahap analisis data, tersaji dalam Gambar 2.

Teknik pengolahan data dilakukan untuk mendapatkan batas administrasi, sebaran potensi dan masalah desa, serta peta penggunaan lahan. Batas administrasi desa didapatkan dengan melakukan teknik *clipping* pada peta per wilayah Kabupaten Kebumen. Teknik *clipping* dilakukan untuk memotong suatu kelas fitur dengan kelas fitur lain untuk mendapatkan area studi atau *area of interest* (AOI) tertentu (Gambar 3), dengan syarat sistem koordinat yang digunakan sama, yaitu menggunakan



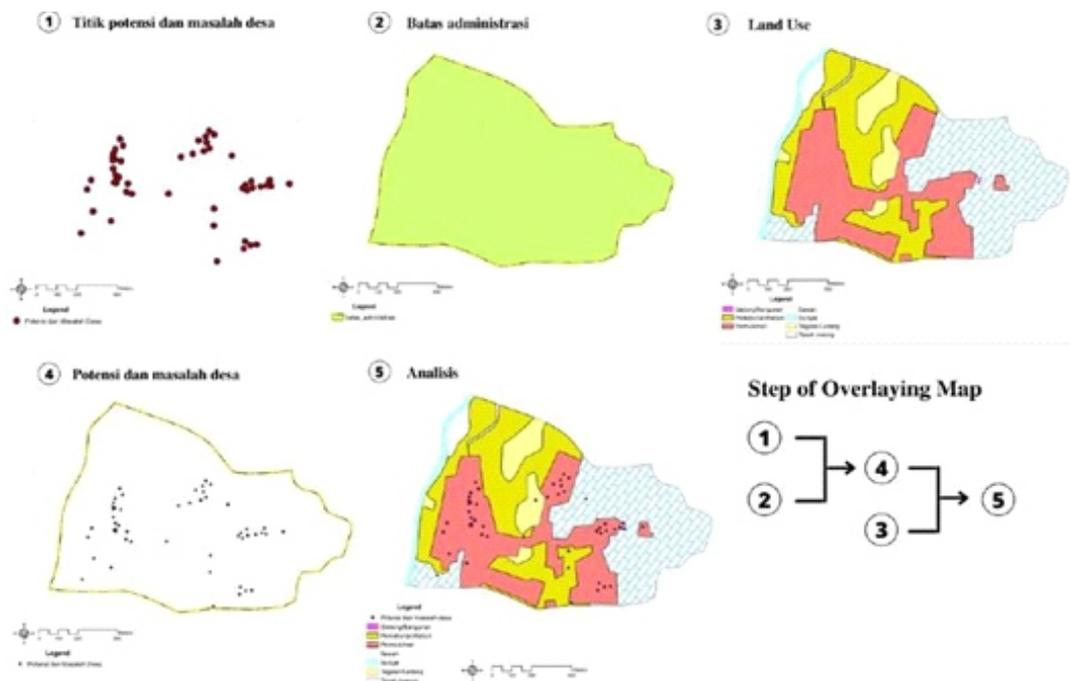
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian
Figure 2. Research Flowchart



Gambar 3. Ilustrasi Teknik Clipping di ArcGIS
Figure 3. Illustration of Clipping Techniques in ArcGIS

sistem koordinat WGS 1984 UTM 49S. Kelas fitur dalam SIG ada tiga macam, yaitu *polygon* (poligon), *line* (garis), dan *point* (titik) (ESRI 2016). Peta penggunaan lahan didapatkan juga dengan teknik *clipping* untuk mendapatkan objek yang sesuai dengan fokus penelitian, kemudian dilakukan *overlay union* untuk mendapatkan fitur baru. Kelas penggunaan lahan yang didapatkan meliputi gedung/bangunan, perkebunan/kebun, pemukiman, sawah, dan tegalan/ladang. Data koordinat potensi dan masalah desa yang didapatkan dari observasi lapang dengan menggunakan aplikasi *Avenza Map* dipindah dan diolah di ArcGIS 10.5 dengan melakukan konversi data. Konversi data dilakukan untuk mengubah file KML di *Avenza Map* ke dalam bentuk kelas fitur berupa titik-titik sebaran dan *layer map* di ArcGIS (ESRI 2021).

Teknik analisis data penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Selain itu, analisis data penelitian dilakukan dengan teknik analisis spasial untuk memetakan potensi desa dengan berbasis sistem informasi geografis di *software* ArcGIS 10.5 sehingga didapatkan peta sebaran potensi dan masalah Desa Gemeksekti. Analisis spasial merupakan istilah yang sering digunakan dalam Sistem Informasi Geografi (SIG) (Handayani et al. 2005). Teknik analisis spasial dilakukan dengan melakukan *overlay* dua peta yang kemudian menghasilkan peta baru hasil analisis. *Overlay analysis* merupakan suatu metode analisis spasial yang dikerjakan dengan melakukan operasi *join* dan menampilkan secara bersama atau berada di bagian peta area yang sama (Handayani et al. 2005). Dalam membuat peta sebaran potensi dan masalah desa dilakukan dengan metode *overlay union*, tujuannya untuk membuat *coverage* baru dengan melakukan *overlay* (tumpukan) dua *coverage polygon*. Proses *overlay* untuk menghasilkan peta analisis disajikan pada Gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4. Proses Overlay untuk Menghasilkan Peta Analisis
Figure 4. Process to Overlaying to Produce Analysis Map

Hasil dan Pembahasan

Desa Gemeksekti termasuk ke dalam wilayah administrasi Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Desa Gemeksekti berjarak 2,2 km dari pusat ibu kota Kabupaten Kebumen dan berjarak 2,3 km dari pusat ibu kota Kecamatan Kebumen (BPS 2019). Berbatasan dengan Desa Karang Sari di sebelah timur, Desa Jemur di sebelah utara, dan di sebelah selatan berbatasan dengan Desa Kutosari dan Kelurahan Bumirjo, serta berbatasan dengan Desa Karangpoh, Kecamatan Pejagoan di sebelah barat (Gambar 1).

Secara administrasi, Desa Gemeksekti terbagi menjadi 5 dusun/dukuh, 4 Rukun Warga (RW), 27 Rukun Tetangga (RT) (Tabel 1). Dusun/dukuh di Desa Gemeksekti diantaranya Dukuh Tangkil, Perum Prajamukti, Sumelang, Watubarut, dan Tanuraksan. Desa ini memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai diantaranya meliputi sarana pemerintahan, pendidikan, kesehatan, keagamaan, dan pusat budaya. Pusat pemerintahan administrasi desa (kantor desa/balai desa) beralamat di Jalan Cincin Kota RT 05 RW 03, Dukuh Watubarut, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen.

Fasilitas yang dimiliki desa, salah satunya yaitu Balai Desa Gemeksekti yang terletak di Dukuh Watubarut digunakan sebagai pusat administrasi desa dan pusat budaya melalui Sanggar Batik, yang mana digunakan oleh masyarakat untuk kegiatan kebudayaan seperti pengenalan batik dan kegiatan

lainnya. Di desa ini masyarakatnya cukup agamis dan menjunjung tinggi norma. Mayoritas masyarakat Desa Gemeksekti memeluk ajaran agama Islam. Hal ini terbukti dengan banyaknya masjid dan mushola yang tersebar di seluruh dusun. Jumlah masjid di Desa Gemeksekti ada 4 dan jumlah mushola ada 10, yang mana sebagian masjid dan mushola ini dijadikan sebagai tempat pendidikan informal yaitu untuk mengaji. Selain itu, di Desa Gemeksekti juga terdapat fasilitas pendidikan formal yaitu gedung sekolah dasar (SD) sederajat sebanyak 3 unit dan pusat pendidikan anak usia dini (PAUD) 1 unit, dan Madrasah Aliyah (MA) 1 unit. Selanjutnya, fasilitas pelayanan kesehatan di Desa Gemeksekti terutama posyandu, terbilang cukup merata di seluruh dusun di Desa Gemeksekti. Terdapat 8 posyandu dan 1 puskesmas yang cukup aktif melayani pemeriksaan kesehatan masyarakat. Pelayanan kesehatan di posyandu dilakukan pada balita, ibu hamil, lansia, dan peserta program Keluarga Berencana (KB).

Sumber Daya Alam

Desa Gemeksekti memiliki kondisi geografis dengan wilayah yang didominasi dataran rendah di sebelah selatan dan di bagian utara didominasi pegunungan yang merupakan bagian dari rangkaian Pegunungan Serayu. Berdasarkan kondisi topografinya Desa Gemeksekti cenderung bertopografi dataran sedikit bergelombang dan berbukit. Secara astronomis terletak di 7°27' LS - 7°50'

Tabel 1. Pembagian Administrasi Desa Gemeksekti, Kabupaten Kebumen

Table 1. Administrative Division of Gemeksekti Village, Kebumen Regency

No.	Nama Dusun/Dukuh	RW (n)	RT (n)
1	Tangkil	1	2
2	Perum Prajamukti	1	3
3	Sumelang	1	3
4	Watubarut	1	6
5	Tanuraksan	2	13

Keterangan: n = jumlah; RW = Rukun Warga; RT = Rukun Tetangga

Remark: n = total; RW = Rukun Warga; RT = Rukun Tetangga

Sumber: Data Profil Desa Gemeksekti Tahun 2020

Source: Gemeksekti Village Profile 2020

Tabel 2. Luas Penggunaan Lahan di Desa Gemeksekti Tahun 2021
Table 2. Landuse area in Gemeksekti Village in 2021

No.	Penggunaan Lahan	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Gedung/bangunan	0,06	0,03%
2	Perkebunan/kebun	55,05	27,26%
3	Pemukiman	65,75	32,56%
4	Sawah	66,80	33,08%
5	Tegalan/ladang	14,24	7,05%

Sumber: Hasil Olah Data Spasial (2021)
 Source: Spatial Data Processing (2021)

LS dan 109°22' - 109°50' BT, Desa Gemeksekti letaknya sekitar 2,2 km dari pusat Kabupaten Kebumen dengan jarak tempuh sekitar 15 menit, menjadikan lokasi desa ini cukup strategi. Luas wilayah Desa Gemeksekti adalah 162,2 hektar. Curah hujan di Desa Gemeksekti sekitar 350 mm/tahun dengan jumlah hari hujan 70 hari dan suhu rata-rata harian 25°C. Jenis tanah yang ada di Desa Gemeksekti, yaitu tanah glei dan podsolik merah-kuning. Tanah podsolik merah-kuning merupakan jenis tanah yang umum ditemukan di Indonesia dan memiliki ciri berwarna cerah dari kuning sampai merah- kekuningan. Tanah podsolik merah-kuning ini terbentuk di daerah-daerah yang memiliki curah hujan tinggi, suhu tinggi, serta umumnya terbentuk dari pedogenesis kristal-kristal silikat (Aditya et al. 1978; Santoso 2006).

Penggunaan lahan di Desa Gemeksekti tahun 2021 sebagian besar digunakan untuk kebutuhan lahan pertanian, perkebunan/kebun, pemukiman, tegalan/ladang, dan terdapat pula tanah kosong dan gedung/bangunan lain. Berdasarkan penggunaan lahan yang ada di Desa Gemeksekti, sebagian besar dimanfaatkan sebagai lahan pertanian/sawah sebanyak 33,08%; pemukiman 32,56%; perkebunan/kebun 27,26%; tegalan/ladang 7,05% dan gedung/bangunan 0,03% (Tabel 2). Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa penggunaan lahan di Desa Gemeksekti masih didominasi untuk lahan pertanian seluas 66,8 ha dengan komoditas pertanian yang ditanam meliputi tanaman pangan padi sawah dan palawija (kacang hijau); tanaman

hortikultura seperti cabe rawit, tomat, kacang panjang, ketimun, terung, dan pisang; tanaman biofarmaka seperti jahe, lengkuas, kencur, kunyit, dan temulawak (BPS 2021). Sesuai dengan Peraturan Bupati No. 28 Tahun 2018 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Tahun 2019, Kabupaten Kebumen bercorak agraris dengan penggunaan lahan yang dominan sebagai lahan persawahan, baik sawah irigasi maupun sawah tadah hujan.

Sumber Daya Manusia

Berdasarkan data monografi Desa Gemeksekti tahun 2013, jumlah penduduk sebanyak 6.260 jiwa, dengan komposisi 3.240 laki-laki dan 3.018 perempuan. Pada tahun 2018, jumlah penduduk mencapai 6.468 jiwa dengan komposisi 3.258 laki-laki dan 3.210 perempuan (BPS 2019). Kemudian rasio jenis kelamin pada tahun 2018 yaitu 101,5 yang artinya terdapat kurang lebih 101,5 laki-laki untuk setiap 100 perempuan. Selanjutnya pada tahun 2020 jumlah penduduk Desa Gemeksekti meningkat menjadi 10.233 jiwa dengan komposisi 6.726 laki-laki dan 3.507 perempuan. Desa Gemeksekti memiliki beberapa dukuh diantaranya Dukuh Tanuraksan, Dukuh Tangkil, Dukuh Prajamuktri, Dukuh Sumelang, dan Dukuh Watubarut. Kepadatan penduduk 379 jiwa/hektar per tahun 2013 dan meningkat menjadi 632 jiwa/hektar. Sedangkan berdasarkan komposisi tingkat pendidikan masyarakat Desa Gemeksekti dapat dilihat pada (Tabel 3).

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan
Table 3. Population by Education Level

Tingkat Pendidikan	Tahun 2013		Tahun 2020	
	Jumlah/orang	Persentase (%)	Jumlah/orang	Persentase (%)
Tidak Tamat SD Sederajat	1450	22,38%	0	0%
SD Sederajat	1534	23,68%	2038	42,06%
SMP Sederajat	1660	25,62%	1157	23,88%
SMA Sederajat	821	12,68%	1504	31,03%
Sarjana	1014	15,64%	147	3,03%
Total	6479	100%	4846	100%

Sumber: Data Profil Desa Gemeksekti Tahun 2013 dan 2020
 Source: Gemeksekti Village Profile Data for 2013 and 2020

Berdasarkan data pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan penduduk Desa Gemeksekti cukup meningkat pada tahun 2020 jika dibandingkan dengan tahun 2013. Jumlah penduduk yang tidak tamat SD sederajat tahun 2013 sebanyak 22,38% dan pada tahun 2020 turun hingga 0%. Jumlah penduduk dengan tingkat pendidikan SMA Sederajat meningkat persentasenya dari 12,68% per tahun 2013 menjadi 31,03% per tahun 2020. Namun demikian, terlihat dari total jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan mengalami penurunan jumlah dari 6.479 orang per tahun 2013 menjadi 4.846 per tahun 2020.

Berdasarkan data jumlah penduduk (Tabel 4), dapat diketahui bahwa Desa Gemeksekti memiliki

jumlah penduduk tidak bekerja yang lumayan banyak; pada tahun 2013 sebanyak 69,28% penduduknya tidak bekerja dan pada tahun 2020 sebanyak 58,77%. Kategori penduduk tidak bekerja ini di antaranya termasuk di dalamnya ada siswa/pelajar, ibu rumah tangga, lansia, dan pengangguran. Penduduk dengan mata pencaharian petani/buruh tani per tahun 2013 sebanyak 7,5% dan pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 0,42% diakibatkan banyak yang beralih pekerjaan menjadi tukang kayu/batu (ikut proyek bangunan) yang mana terlihat perbedaan yang cukup signifikan pada tahun 2013 hanya 1,27% saja yang menjadi tukang kayu/batu dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 23,57%. Perubahan mata pencaharian penduduk juga

Tabel 4. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian
Table 4. Population by Livelihood

Jenis Pekerjaan	Tahun 2013		Tahun 2020	
	Jumlah/orang	Persentase (%)	Jumlah/orang	Persentase (%)
PNS	85	1,35%	401	3,91%
TNI/Polri	15	0,23%	15	0,14%
Guru Swasta	40	0,63%	40	0,39%
Pedagang/pengusaha	815	13,01%	815	7,96%
Karyawan biasa	158	2,52%	233	2,27%
Pramuwisma	118	1,88%	118	1,15%
Petani/buruh tani	470	7,50%	43	0,42%
Pengrajin	50	0,79%	50	0,48%
Penjahit	28	0,44%	28	0,27%
Montir	17	0,27%	17	0,16%
Sopir	32	0,51%	32	0,31%
Kontraktor	15	0,23%	15	0,14%
Tukang kayu/ batu	80	1,27%	2412	23,57%
Tidak Bekerja	4337	69,28%	6014	58,77%
Total	6260	100%	10233	100%

Sumber: Data Profil Desa Gemeksekti Tahun 2013 dan 2020
 Source: Gemeksekti Village Profile Data for 2013 and 2020

dipengaruhi oleh peningkatan jumlah penduduk, ketersediaan lapangan pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat kesehatan, dan lain sebagainya.

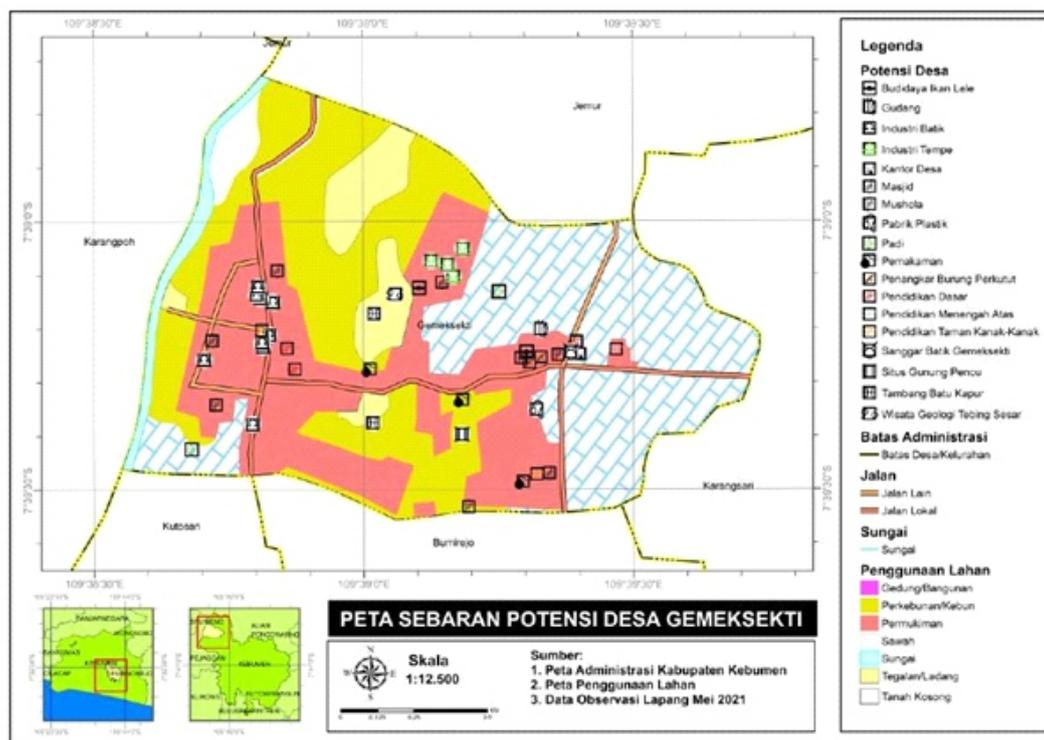
Potensi dan Masalah Desa

Potensi desa dapat diartikan sebagai kekuatan, daya, kesanggupan, dan kemampuan yang dimiliki oleh suatu desa yang memiliki kemungkinan dapat dikembangkan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Menurut Bambang (2016), potensi desa dapat dibedakan menjadi dua yaitu potensi fisik dan non fisik. Potensi fisik di antaranya dapat berupa potensi tanah, air, iklim, lingkungan geografis, binatang ternak, dan sumber daya manusia; sedangkan potensi non fisik dapat berupa sumber daya masyarakat dengan corak dan interaksinya, lembaga-lembaga sosial, lembaga pendidikan, organisasi sosial serta aparat dan pamong desa.

Berdasarkan Gambar 5, dapat diketahui bahwa potensi dan permasalahan di Desa Gemeksekti tersebar di beberapa dusun-dusun. Potensi yang

dimiliki oleh Desa Gemeksekti dari aspek ekonomi, yaitu potensi industri batik yang berpusat di Dukuh Tanuraksan dan Dukuh Watubarut. Industri batik di Desa Gemeksekti ini termasuk ke dalam industri rumahan/*home industry*, dengan adanya industri batik ini cukup meningkatkan perekonomian masyarakat. Oleh karena itu, Desa Gemeksekti juga dikenal sebagai Kampung Batik Kebumen dan memiliki Sanggar Batik Gemeksekti sebagai sentra batik atau sebagai Pusat Informasi Batik (PIB) yang berada di Dukuh Watubarut. Sanggar Batik Gemeksekti dibangun pada tahun 2010, berdekatan dengan Balai Desa Gemeksekti atau Kantor Desa Gemeksekti (Gambar 6b). Sanggar Batik ini merupakan hasil dari program Penataan Lingkungan Berbasis Komunitas (PLP-BK) PNPM-Mandiri Perkotaan.

Batik sudah lama ada di Kebumen, dan yang menjadi cikal bakal batik Kebumen pada awalnya, yaitu Dukuh Watubarut dan Dukuh Tanuraksan, yang merupakan dusun di Desa Gemeksekti (Gambar 6c). Batik Kebumen ini erat kaitannya dengan perjuangan



Gambar 5. Peta Sebaran Potensi Desa Gemeksekti
Figure 5. Gemeksekti Village Potential Distribution Map

melawan penjajahan Belanda. Batik Kebumen telah berkembang sejak zaman Majapahit dan dipopulerkan oleh Harya Baribin/Syeh Baribin/Raden Suputra putra Brawijaya IV yang datang dari negeri Panjer (nama Kebumen lama) dan motif yang berkembang, yaitu motif Sekar Jagat. Motif Sekar Jagat memiliki makna isi seluruh alam semesta yang beranekaragam (Susanti 2018). Batik di Desa Gemeksekti mengalami masa kejayaan pada tahun 1970-an hingga sekarang. Pada perkembangannya, banyak hambatan yang dialami dalam industri batik. Hambatan-hambatan yang dihadapi para pengrajin batik antara lain faktor pemasaran yang masih tergantung pada pengepul, ketersediaan modal, harga bahan baku yang cukup mahal dan sulit didapatkan, kualitas sumber daya manusia (pengrajin batik) yang menurun karena rendahnya minat generasi muda sekarang terhadap batik sehingga berpengaruh pada sulitnya mencari generasi penerus (Khoirunnisa 2012). Hal tersebut menjadi perhatian pemerintah desa. Dalam rangka melestarikan batik, Desa Gemeksekti memiliki program pengenalan batik kepada anak-anak di tingkat sekolah dasar dengan mengintegrasikannya ke kegiatan ekstra kurikuler. Namun, sejak pandemi Covid-19 melanda, program pengenalan batik sempat terhenti dan akan direalisasikan kembali apabila kondisi sudah memungkinkan. Selain itu, adanya persaingan dengan pengrajin batik dari daerah lain juga menjadi tantangan melestarikan batik di Desa Gemeksekti.

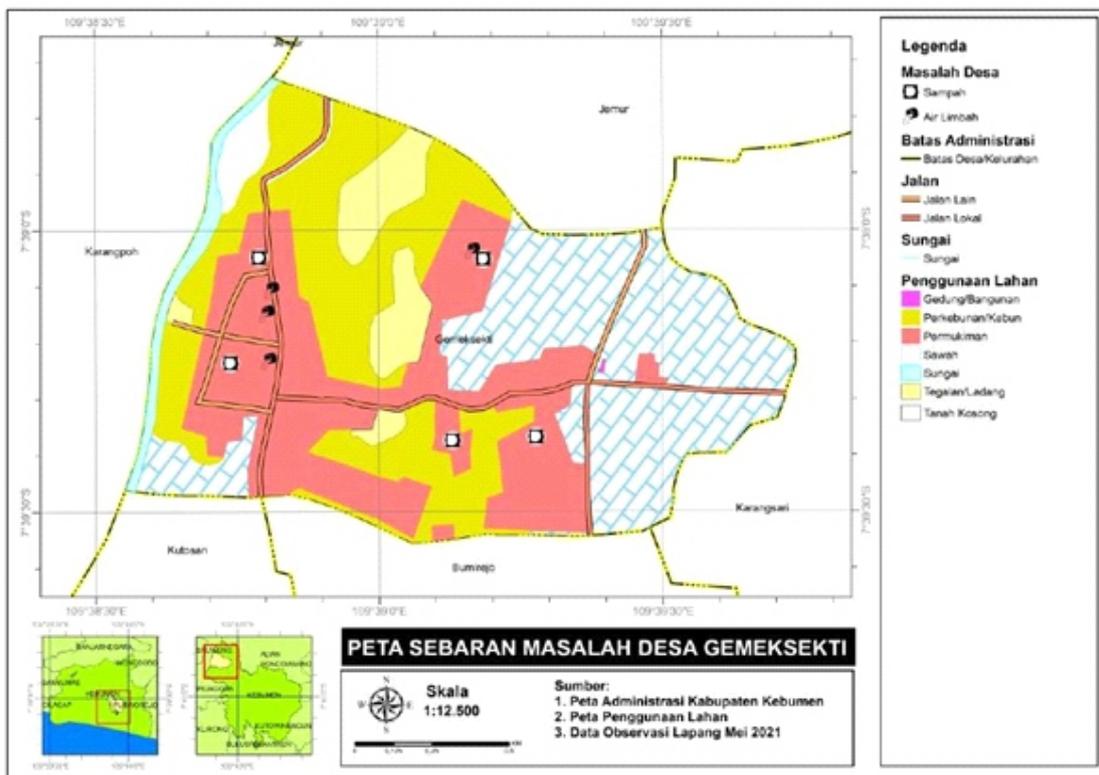
Potensi lain yang ditemukan di Desa Gemeksekti yaitu potensi wisata alam geologi Tebing Sesar yang dapat ditemukan di Dukuh Sumelang. Tebing Sesar merupakan tebing yang terbentuk karena aktivitas penambangan batu kapur. Kegiatan atraksi wisata seperti panjat tebing bisa dilakukan di sini, hanya saja belum dikelola dan dikembangkan lebih jauh menjadi wisata minat khusus yang dapat dinikmati oleh wisatawan, sehingga perlu kajian lebih lanjut apabila

akan dikembangkan menjadi lokasi wisata. Di Dukuh Sumelang juga ditemukan potensi industri tempe dan budidaya ikan lele. Industri tempe di Dukuh Sumelang sudah ada sejak dahulu sebagai penopang perekonomian masyarakat setempat. Tempe merupakan salah satu produk olahan kedelai asli dari Indonesia yang memiliki kandungan protein tinggi, harga tempe per unitnya lebih murah daripada sumber protein hewani lainnya seperti daging, susu, dan telur (Puspawati 2017). Industri tempe merupakan jenis *home industry* yang dijalankan oleh perorangan maupun keluarga, biasanya dijalankan secara turun-temurun. Permasalahan yang kerap terjadi di dalam industri tempe, yaitu saat harga bahan baku tempe yaitu kedelai mahal/melambung, tingginya harga bahan baku berdampak pada meningkatnya modal usaha dan menurunnya keuntungan penjualan tempe.

Di Dukuh Watubarut dapat dijumpai potensi berupa budidaya ikan lele, penangkaran burung perkutut (Gambar 6d) dan beberapa jenis usaha mikro menengah, serta *home industry* batik; sedangkan di Dukuh Tangkil ditemukan situs bersejarah mirip punden berundak. Berdasarkan cerita masyarakat setempat, bahwa pembukaan hutan Tangkil yang dilakukan oleh Mbah Suryani, pendahulu/pendiri desa dan merupakan salah satu pengikut Pangeran Diponegoro. Lokasinya berada di atas bukit, membuat situs ini oleh masyarakat dikenal sebagai "Gunung Pencu" karena bentuknya yang mirip tonjolan pada permukaan alat musik gong atau alat musik gamelan; di sini dijadikan sebagai makam pendiri desa, yaitu makam Mbah Suryani dengan ciri khas batu dan pohon beringin besar yang melilitinya. Ini sangat terkait dengan pemberian nama Dukuh Watubarut. Namun, saat ini kondisi situs pemakaman bersejarah ini cukup memprihatinkan, banyak tambang batu kapur di sekitar situs dan kondisi situs yang kurang terawat.



Gambar 6. (a) Lanskap Desa Gemeksekti; (b) Kantor Desa dan Sanggar Batik Desa Gemeksekti; (c) Batik Sekar Jagad Kebumen; dan (d) Budidaya Burung Perkutut
Figure 6. (a) Gemeksekti Village Landscape; (b) Village Office and Batik Studio Gemeksekti Village; (c) Batik Sekar Jagad Kebumen; and (d) Turtle dove Cultivation



Gambar 7. Peta Sebaran Masalah Desa Gemeksekti
Figure 7. Gemeksekti Village Problem Distribution Map

Permasalahan yang dijumpai di Desa Gemeksekti, yaitu masalah sanitasi, kesehatan, dan lingkungan (Gambar 7). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh BAPPEDA (2015), Desa Gemeksekti termasuk ke dalam resiko rendah untuk kategori drainase, dan resiko tinggi untuk permasalahan sampah dan air limbah. Di Desa Gemeksekti, umumnya masyarakat dalam membuang limbah rumah tangga ke perairan langsung tanpa pengolahan lebih lanjut. Air limbah juga dihasilkan dari *home industry* tempe. Dalam proses produksi tempe membutuhkan banyak air yang digunakan untuk perendaman, perebusan, pencucian, dan pengelupasan kulit kedelai (Puspawati 2017); sedangkan untuk kebutuhan tempat BAB (Buang Air Besar) berupa jamban siram/leher angsa yang disalurkan ke *septic tank*, dan ada juga yang disalurkan ke cubluk dan ada juga yang langsung disalurkan ke sungai/kali/parit.

Selain itu, sampah banyak ditemukan berserakan ataupun bekas dibakar. Di Desa Gemeksekti belum ada pemilahan jenis sampah organik dan anorganik. Hasil observasi lapang menunjukkan sampah plastik banyak ditemukan di lingkungan masyarakat Desa Gemeksekti. Selain itu, sampah plastik jika ditimbun dan dibiarkan dalam waktu lama tidak dapat terurai oleh mikroba tanah. Pembakaran juga bukan solusi bijak untuk permasalahan sampah. Menurut Karuniastuti (2013), pembakaran sampah dapat menyebabkan pencemaran udara dan gangguan pernapasan. Permasalahan sampah dan sanitasi yang rendah kemungkinan berkorelasi dengan kasus *stunting* yang ditemukan di Desa Gemeksekti. *Stunting* adalah salah satu keadaan malnutrisi yang berhubungan dengan ketidakcukupan zat gizi sehingga termasuk dalam masalah gizi yang bersifat kronis (Sutarto et al. 2018). Kemungkinan kasus *stunting* ini disebabkan oleh perilaku *hygiene* yang buruk karena sampah dan sanitasi yang buruk dapat meningkatkan resiko terserang penyakit. Sesuai

dengan pernyataan Sutarto et al. (2018) bahwa sanitasi memiliki peran dalam mempengaruhi kejadian *stunting*, akses dan sarana toilet yang buruk, serta tidak adanya fasilitas pengelolaan tinja dan limbah akan menambah resiko terjadinya diare pada balita dalam keluarga karena persebaran virus, kuman, dan bakteri akan semakin tinggi. Hal tersebut kemudian berujung pada keadaan malnutrisi (*stunting*).

Kesimpulan

Potensi dan masalah Desa Gemeksekti yang berhasil dipetakan menggunakan Sistem Informasi Geografis meliputi potensi sumber daya alam, potensi sumber daya manusia, dan potensi fasilitas yang dimiliki desa; dan permasalahan desa meliputi aspek sanitasi, kesehatan, dan lingkungan. Potensi dan masalah Desa Gemeksekti tersebar di dukuh-dukuh meliputi Dukuh Watubarut, Sumelang, Tangkil, Perum Prajamukti, dan Tanuraksan.

Ucapan Terima Kasih

Penyelesaian karya ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Pak Suramin selaku Kepala Desa Gemeksekti dan Ibu Vina selaku Sekretaris Desa Gemeksekti yang telah memberikan izin kepada penulis sehingga penulis dapat melakukan penelitian ini dengan lancar tanpa hambatan apapun. Semoga karya ilmiah yang ditulis bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Aditya IS, Adji FF, Kamillah. 1978. Karakteristik kimia dan fisika tanah PMK (podsolik merah kuning) akibat penggunaan lahan yang berbeda. *Agrienvi, J Pertan dan Lingkung*. 8(6):21-9.
- Agusta I. 2007. Desa tertinggal di Indonesia. *Sodality J Sosiol Pedesaan*. 1(2):233-252. doi:10.22500/sodality.vii2.5929.
- Bambang. 2016. Pemetaan potensi desa di Kabupaten Banyumas. *EcceS (Economics, Soc Dev Stud*. 3(2):123-155.

- BAPPEDA. 2015. *Strategi Sanitasi Kabupaten (SSK): Kabupaten Kebumen Tahun 2016-2020*. Kebumen: Pemerintah Kabupaten Kebumen.
- BPS. 2015. Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah (Jiwa), 2013-2015.
- BPS. 2019. *Kecamatan Kebumen dalam Angka 2019*. Kebumen: BPS Kabupaten Kebumen.
- BPS. 2020. Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah (Jiwa), 2016-2020.
- BPS. 2021. *Kecamatan Kebumen dalam Angka 2021*. Kebumen: BPS Kabupaten Kebumen.
- DinKes. 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen Tahun 2014*. Volume ke-37.
- DinKes. 2019. *Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen 2019*. Kebumen: Dinas Kesehatan Kabupaten Kebumen.
- ESRI. 2016. Clip.
- ESRI. 2021. KML File to Layer (Conversion).
- Handayani D, Soelistijadi R, Sunardi. 2005. Pemanfaatan analisis spasial untuk pengolahan data spasial sistem informasi geografi, studi kasus Kabupaten Pemalang. *J Teknol InfDin*. 10(2):108–116.
- Karuniastuti N. 2013. Bahaya plastik terhadap kesehatan dan lingkungan. *Swara Patra Maj Pusdiklat Migas*. 3(1):6–14.
- Khoirunnisa R. 2012. Upaya pengembangan sentra industri batik di Desa Gemeksekti Kecamatan Kebumen Kabupaten Kebumen. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Puspawati SW. 2017. Alternatif pengolahan limbah industri tempe dengan kombinasi metode filtrasi dan fitoremediasi. Di dalam: *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pengolaan Limbah*. Vol. 15. hlm. 129–136.
- Rosaliza M. 2015. Wawancara, sebuah interaksi komunikasi dalam penelitian kualitatif. *J Ilmu Budaya*. 11(2):71–79. doi:10.31849/jib.v11i2.1099.
- Santoso B. 2006. Pemberdayaan lahan podsolik merah kuning dengan tanaman rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) di Kalimantan Selatan. *Perspekt Rev Penelit Tanam Ind*. 5(1):1–12. doi:10.21082/p.v5n1.2006.
- Setyawan D, Nugraha AL, Sudarsono B. 2018. Analisis potensi desa berbasis sistem informasi geografis (studi kasus: Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kabupaten Semarang). *J Geod Undip*. 7(4):1–7.
- Siregar ESY, Rosmasita, Rahimah I, Ariani F, Zulfriwandi S, Elisabet R. 2020. Pemanfaatan sistem informasi geografis dalam penentuan kawasan wisata di Kabupaten Nias, Sumatera Utara. *J Enggano*. 5(3):483–494.
- Suci-Dharmayanti AW, Handayani BL, Kurniawati D, Purbasari D, Pradana GH, Hanantara A. 2019. Pemetaan potensi desa sebagai model untuk membangun desa sehat dan mandiri (studi kasus: Desa Bandilan, Kecamatan Prajekan, Kabupaten Bondowoso). Di dalam: *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sains (SNASTekS)*. hlm. 67–76.
- Susanti GI. 2018. Kajian estetik batik sekar jagad motif mancungan Kebumen. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sutarto, Mayasari D, Indriyani R. 2018. Stunting, faktor resiko dan pencegahannya. *J Agromedicine*. 5(1):540–545. doi:10.1201/9781439810590-c34.
- Syukwansyah D. 2016. Pengembangan bisnis Joeragan dengan menggunakan pendekatan prinsip efektif. *PERFORMAJ Manaj dan Start-Up Bisnis*. 1(2):152–161.