

PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI (SIG) UNTUK PEMETAAN KEPADATAN PENDUDUK DI KECAMATAN SUNGAI KAKAP TAHUN 2015-2020

Risti Wirantika¹⁾, Ajun Purwanto²⁾, dan Ivan Veriansyah³⁾

Fakultas Ilmu Pendidikan dan Pengetahuan Sosial

Program Studi Pendidikan Geografi ^{1),2),3)}

Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan IKIP PGRI Pontianak

e-mail: risti11061998@gmail.com¹⁾, ajunpurwanto@gmail.com²⁾,

ivanveriansyah@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk 1) membuat model builder pemetaan kepadatan penduduk, 2) mengetahui penyebaran tingkat kepadatan penduduk di kecamatan Sungai Kakap. Bentuk penelitian adalah deskriptif kuantitatif, sumber data adalah data sekunder, alat pengumpul data berupa dokumenter. Teknik analisis data menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan analisis kuantitatif rumus kepadatan penduduk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Sungai Kakap pada tahun 2015-2020 ada lima kelas, yaitu: sangat rendah, rendah, sedang, padat dan sangat padat. Tingkat kepadatan dari tahun 2015-2020 bervariasi. Dari tahun 2015-2019 semua desa mengalami kenaikan, namun di tahun 2020 ada beberapa desa yang justru mengalami penurunan.

Kata Kunci: *Kepadatan Penduduk, Penyebaran Tingkat Kepadatan*

Abstract

This study aims to 1) create a model builder for mapping population density, 2) find out the distribution of population density levels in Sungai Kakap District. The form of this research is descriptive quantitative, the data source is secondary data, the data collection tool is in the form of a documentary. Data analysis technique using Geographic Information System (GIS) and quantitative analysis of population density formula. The results showed that the population density level in Sungai Kakap District in 2015-2020 there were five classes, namely: very low, low, medium, dense and very dense. Density levels from 2015-2020 vary. From 2015-2019 all villages experienced an increase, but in 2020 there were several villages that actually experienced a decline.

Keywords: *Population Density, Density Level Distribution*

PENDAHULUAN

Kepadatan penduduk adalah penyebaran banyaknya penduduk persatuan wilayah, untuk menghitung kepadatan penduduk digunakan rumus jumlah penduduk dibagi luas wilayah. Jumlah penduduk yang digunakan sebagai pembilang dapat berupa jumlah seluruh penduduk di wilayah tersebut atau bagian-bagian penduduk tertentu seperti : Penduduk daerah pedesaan, atau penduduk yang bekerja di bidang pertanian, sedangkan sebagai penyebut dapat berupa luas seluruh wilayah, luas daerah pertanian, atau luas daerah pedesaan

(Danang Endarto, Sarwanto, Singgih Prihadi, 2009 : 67 dalam Hendra Z., 2016).

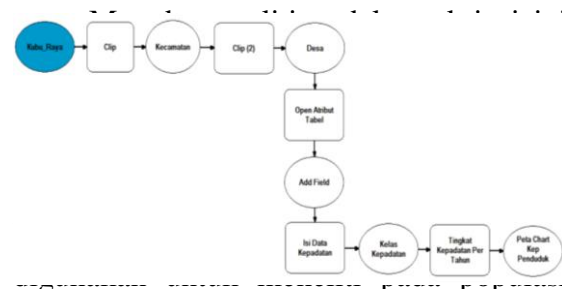
Bagaimana dengan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Sungai Kakap? Kecamatan Sungai Kakap merupakan salah satu kecamatan yang terdiri dari 13 Desa yaitu Sepuk Laut, Punggur Besar, Punggur Kecil, Kalimas, Tanjung Saleh, Sungai Belidak, Sungai Kakap, Sungai Itik, Pal IX, Sungai Rengas, Jeruju Besar, Jeruju Kecil, Sungai Kupah dan Punggur Kapuas. Pada Tahun 2018 menjadi 15 Desa ada tambahan 2 Desa yaitu Desa Parit Keladi dan Desa Rengas Kapuas hingga saat ini. Kecamatan Sungai Kakap

sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Siantan, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Teluk Pakedai, sebelah Barat berbatasan dengan Laut Natuna dan sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sungai Raya. Luas wilayah Kecamatan Sungai Kakap sekitar 453,17 Km². Dengan Kepadatan Penduduk dilihat dari Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu Tahun 2015 248 Km², Tahun 2016 252 Km², Tahun 2017 256 Km², Tahun 2018 259 Km², Tahun 2019 262,78 Km², dan Tahun 2020 271,65 Km².

Meningkatnya kepadatan penduduk Kecamatan Sungai Kakap dapat disebabkan karena beberapa faktor yaitu faktor kelahiran, faktor iklim dan tempat strategis, faktor ekonomi dan faktor sosial. Jadi, untuk mengetahui kepadatan penduduk di Kecamatan Sungai Kakap maka dilakukan sebuah pemetaan yang dapat diolah dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG), sehingga data yang dihasilkan menjadi lebih tepat dan menarik.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem informasi yang berbasis computer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial (keruangan). Sistem ini mengecek, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang secara spasial mereferensikan kepada kondisi bumi. Dengan alasan ini maka pada penelitian ini saya mengambil judul “Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Pemetaan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2015-2020”.

METODE



atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Bentuk penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya.

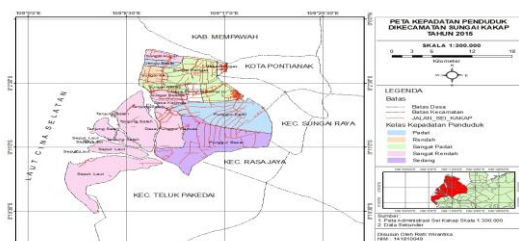
Untuk memperoleh data dalam penelitian ini peneliti menggunakan data sekunder, dimana dalam pengumpulan data tersebut peneliti melakukan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

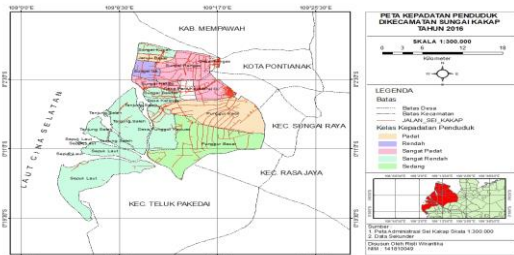
Hasil

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian diketahui bahwa:

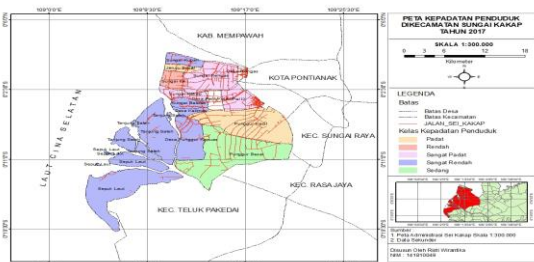
1. Model Pemetaan Kepadatan Penduduk dengan Model Builder di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2015-2020.
2. Penyebaran Tingkat Kepadatan Penduduk di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2015-2020.
 - a. Kepadatan Tahun 2015



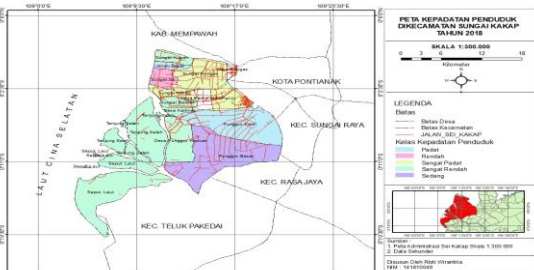
b. Kepadatan Tahun 2016



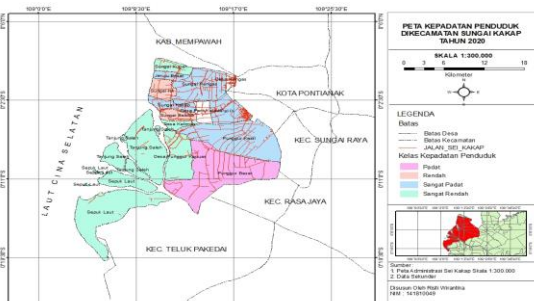
c. Kepadatan Tahun 2017



d. Kepadatan Tahun 2018



f. Kepadatan Tahun 2020



1

sebuah aplikasi atau modul tambahan yang dapat memfasilitasikan cara untuk mengotomasikan (batch) sejumlah urutan proses rutin mengenai

pembuatan data spasial agar kemudian dapat diulangi secara presisi kapan saja dan oleh siapa saja tanpa kesalahan yang berarti. Model Builder adalah sebuah aplikasi untuk membuat, mengedit, dan mengelola model.

2. Tingkat Penyebaran Kepadatan Penduduk di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2015-2020.

a. Kepadatan Tahun 2015

Tabel 1.1 Kepadatan Tahun 2015

No.	Nama Desa	Kep. 2015	Kelas Kepadatan
1	Sepuk Laut	57	Sangat Rendah
2	Tanjung Saleh	119	Sangat Rendah
3	Punggur Besar	253	Sedang
4	Desa Punggur Kapuas	80	Sangat Rendah
5	Punggur Kecil	282	Padat
6	Desa Kalimas	135	Sangat Rendah
7	Sungai Belidak	147	Sangat Rendah
8	Desa Parit Keladi	-	-
9	Sungai Kakap	432	Sangat Padat
10	Pal IX	511	Sangat Padat
11	Sungai Itik	179	Rendah
12	Desa Rengas	-	-
13	Jeruju Besar	298	Padat
14	Sungai Rengas	514	Sangat Padat
15	Sungai Kupah	143	Sangat Rendah

Sumber : BPS Kubu Raya

Berdasarkan tabel diatas, tingkat kepadatan tertinggi di wilayah Desa Sungai Rengas dengan nilai kepadatan yaitu 514 dan tingkat kepadatan terendah

di wilayah Desa Sepuk Laut dengan nilai kepadatan yaitu 57.

b. Kepadatan Tahun 2016

Tabel 1.2 Kepadatan Tahun 2016

No.	Nama Desa	Kep. 2016	Kelas Kepadatan
1	Sepuk Laut	58	Sangat Rendah
2	Tanjung Saleh	121	Sangat Rendah
3	Punggur Besar	257	Sedang
4	Desa Punggur Kapuas	81	Sangat Rendah
5	Punggur Kecil	287	Padat
6	Desa Kalimas	137	Sangat Rendah
7	Sungai Belidak	150	Sangat Rendah
8	Desa Parit Keladi	-	-
9	Sungai Kakap	440	Sangat Padat
10	Pal IX	520	Sangat Padat
11	Sungai Itik	182	Rendah
12	Desa Rengas	-	-
13	Jeruju Besar	303	Padat
14	Sungai Rengas	522	Sangat Padat
15	Sungai Kupah	145	Sangat Rendah

Sumber : BPS Kubu Raya

Berdasarkan tabel diatas, tingkat kepadatan tertinggi di wilayah Desa Sungai Rengas dengan nilai kepadatan yaitu 522 dan tingkat kepadatan terendah di wilayah Desa Sepuk Laut dengan nilai kepadatan yaitu 58.

c. Kepadatan Tahun 2017

Tabel 1.3 Kepadatan Tahun 2017

No.	Nama Desa	Kep.	Kelas
-----	-----------	------	-------

		2017	Kepadatan
1	Sepuk Laut	59	Sangat Rendah
2	Tanjung Saleh	123	Sangat Rendah
3	Punggur Besar	261	Sedang
4	Desa Punggur Kapuas	82	Sangat Rendah
5	Punggur Kecil	291	Padat
6	Desa Kalimas	139	Sangat Rendah
7	Sungai Belidak	152	Sangat Rendah
8	Desa Parit Keladi	-	-
9	Sungai Kakap	446	Sangat Padat
10	Pal IX	527	Sangat Padat
11	Sungai Itik	185	Rendah
12	Desa Rengas	-	-
13	Jeruju Besar	307	Padat
14	Sungai Rengas	530	Sangat Padat
15	Sungai Kupah	147	Sangat Rendah

Sumber : BPS Kubu Raya

Berdasarkan tabel diatas, tingkat kepadatan tertinggi di wilayah Desa Sungai Rengas dengan nilai kepadatan yaitu 530 dan tingkat kepadatan terendah di wilayah Desa Sepuk Laut dengan nilai kepadatan yaitu 59.

d. Kepadatan Tahun 2018

Tabel 1.4 Kepadatan Tahun 2018

No.	Nama Desa	Kep. 2018	Kelas Kepadatan
1	Sepuk Laut	60	Sangat Rendah
2	Tanjung Saleh	124	Sangat Rendah
3	Punggur Besar	264	Sedang

4	Desa Punggur Kapuas	84	Sangat Rendah
5	Punggur Kecil	295	Padat
6	Desa Kalimas	141	Sangat Rendah
7	Sungai Belidak	154	Sangat Rendah
8	Desa Parit Keladi	0	-
9	Sungai Kakap	452	Sangat Padat
10	Pal IX	534	Sangat Padat
11	Sungai Itik	187	Rendah
12	Desa Rengas	0	-
13	Jeruju Besar	311	Padat
14	Sungai Rengas	537	Sangat Padat
15	Sungai Kupah	149	Sangat Rendah

Sumber : BPS Kubu Raya

Berdasarkan tabel diatas, tingkat kepadatan tertinggi di wilayah Desa Sungai Rengas dengan nilai kepadatan yaitu 537 dan tingkat kepadatan terendah di wilayah Desa Sepuk Laut dengan nilai kepadatan yaitu 60.

e. Kepadatan Tahun 2019

Tabel 1.5 Kepadatan Tahun 2019

No.	Nama Desa	Kep. 2019	Kelas Kepadatan
1	Sepuk Laut	60,49	Sangat Rendah
2	Tanjung Saleh	126,24	Sangat Rendah
3	Punggur Besar	268,21	Sedang
4	Desa Punggur Kapuas	84,75	Sangat Rendah
5	Punggur Kecil	299,40	Padat

6	Desa Kalimas	142,85	Sangat Rendah
7	Sungai Belidak	156,38	Sangat Rendah
8	Desa Parit Keladi	-	-
9	Sungai Kakap	458,70	Sangat Padat
10	Pal IX	541,96	Sangat Padat
11	Sungai Itik	189,85	Rendah
12	Desa Rengas	-	-
13	Jeruju Besar	315,80	Padat
14	Sungai Rengas	544,83	Sangat Padat
15	Sungai Kupah	151,27	Sangat Rendah

Sumber : BPS Kubu Raya

Berdasarkan tabel diatas, tingkat kepadatan tertinggi di wilayah Desa Sungai Rengas dengan nilai kepadatan yaitu 544,83 dan tingkat kepadatan terendah di wilayah Desa Sepuk Laut dengan nilai kepadatan yaitu 60,49.

f. Kepadatan Tahun 2020

Tabel 1.6 Kepadatan Tahun 2020

No.	Nama Desa	Kep. 2020	Kelas Kepadatan
1	Sepuk Laut	49,86	Sangat Rendah
2	Tanjung Saleh	98,88	Sangat Rendah
3	Punggur Besar	262,19	Padat
4	Desa Punggur Kapuas	80,82	Sangat Rendah
5	Punggur Kecil	314,67	Sangat Padat
6	Desa Kalimas	154,81	Sangat Rendah
7	Sungai Belidak	181,17	Rendah
8	Desa Parit Keladi	-	-

9	Sungai Kakap	476,18	Sangat Padat
10	Pal IX	570,37	Sangat Padat
11	Sungai Itik	204,56	Rendah
12	Desa Rengas	-	-
13	Jeruju Besar	323,14	Sangat Padat
14	Sungai Rengas	598,14	Sangat Padat
15	Sungai Kupah	146,13	Sangat Rendah

Sumber : BPS Kubu Raya

Berdasarkan tabel diatas, tingkat kepadatan tertinggi di wilayah Desa Sungai Rengas dengan nilai kepadatan yaitu 598,14 dan tingkat kepadatan terendah di wilayah Desa Sepuk Laut dengan nilai kepadatan yaitu 49,86.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan pada pengujian tentang Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG) Untuk Pemetaan Kepadatan Penduduk Di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2015-2020 bahwa :

1. Dengan menggunakan Pemetaan Model Builder di Kecamatan Sungai Kakap tahun 2015-2020 ini sangat membantu dalam proses penelitian. Model Builder ini merupakan sebuah tool dalam aplikasi Arcgis untuk dapat memudahkan kita dalam pembuatan peta.
2. Penyebaran tingkat Kepadatan Penduduk di Kecamatan Sungai Kakap tahun 2015-2020. Untuk tingkat kelas Kepadatan Sangat Rendah dan Rendah itu dikarenakan beberapa faktor seperti lokasinya jauh dari pusat kota, fasilitas-

fasilitas yang kurang terjangkau, sosial ekonomi rendah dan lain sebagainya, untuk tingkat kelas Kepadatan Sedang itu di pengaruhi beberapa faktor seperti, akses jalan dari Desa ke pusat Kota sudah mulai mudah untuk dijangkau, fasilitas-fasilitas mudah didapatkan serta sosial ekonomi lainnya mudah untuk dijangkau untuk kelas kepadatan sedang ini. Dan untuk kelas kepadatan Padat dan Sangat Padat yaitu seperti akses jalan dari Desa ke Kota dekat mudah untuk dijangkau, dekat dengan jalan raya, dekat dengan pasar serta dekat dan mudah untuk menjangkau fasilitas-fasilitas sosial ekonomi lainnya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa hal penting yang menjadi saran dari peneliti disini adalah:

1. Bagi Kecamatan Sungai Kakap hendaknya selalu memperhatikan data-data dari setiap Desa masing-masing harus lengkap dan terdata sehingga data yang sampai di atas tidak kurang dan data yang sampai pun lengkap dan sesuai baik dari Desa Ke Kecamatan maupun Kecamatan ke Badan Pusat Statistik (BPS) dan seterusnya.
2. Untuk bagi peneliti lain hendaknya sebelum melakukan penelitian harus melakukan pengecekan terlebih dahulu apakah data yang mau di ambil sudah sesuai sudah lengkap atau belum. Jika belum maka diharapkan peneliti ambil beberapa data di beberapa tempat jangan hanya ambil satu sumber saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, A., & Kom, S. (2017). *Sistem Informasi Geografis*. Penerbit Andi.
- Amin Sodikin, D. (2018). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Kost Berbasis Web* (Doctoral Dissertation, Universitas Siliwangi).
- Djami, R. S. P. (2017). *Pengaruh Kepadatan Penduduk Yang Tinggi Terhadap Perilaku Meruang Pada Anak-Anak Di Kampung Iromejan, Yogyakarta* (Doctoral Dissertation, Uajy).
- Fauziah, A. A. (2018). *Hubungan antara budaya sekolah dengan mutu sekolah di sma muhammadiyah 18 tunggal* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Islam Sumatra Utara).
- Hamdani, D., & Saptanji, R. V. T. (2020). *Implementasi Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Sebaran Jumlah Penduduk Di Kota Cimahi*. Jurnal Manajemen Informatika (Jamika), 10(2), 161-170.
- Hendra, Z. (2016). *Pemanfaatan Sistem Informasi (Sig) Untuk Pemetaan Kepadatan Dan Pertumbuhan Penduduk Di Kecamatanpontianak Kota Tahun 2009–2013* (Doctoral Dissertation, Ikip Pgri Pontianak).
- Irianto Agus, Friyatmi. 2016. *Demografi Dan Kependudukan*. Jakarta: Kencana
- Irwansyah, E. (2013). *Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar Dan Pengembangan Aplikasi*. Digibook Yogyakarta.
- Kadek, P. (2019). *E-Modul geografi kelas X: pengetahuan dasar peta*.
- Kusmaryono, I., & Sepinggan, C. R. D. (2020). *Analisi Kondisi Kerusakan Permukaan Perkerasan Jalan Lentur Menggunakan Pedoman Penentuan Indeks Kondisi Perkerasan Dan Penanganannya*. Pada Jalan Raya Bogor Di Kota Depok. Jurnal Teknik Sipil, X (1), 25-33.
- Lestari, T. P. (2015). *Persepsi mahasiswa akuntansi dalam pemilihan karir menjadi praktisi akuntansi syariah: Studi empiris mahasiswa akuntansi angkatan 2011 UIN Maulana Malik Ibrahim Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Lucyana, L. (2020). *Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (Sig) Untuk Pemetaan Rumah Penduduk Di Rw 01/Rt 02. Kelurahan Sekarjaya Kecamatan Baturaja Timur*. Jurnal Tekno Global, 9(1).
- Purwanto, E. A., & Sulistyasturi, D. R. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Ray, Y. (2020). *Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Optical Distribution Point (Odp) Berbasis Web Pada Pt. Radmila Pratama Multireka* (Doctoral Dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- Saputro, F. (2017). *Penerapan K-Means Untuk Pemetaan Gugus Depan Kepramukaan Kwartir Ranting Kecamatan Gemolong* (Doctoral Dissertation, Stmik Sinar Nusantara Surakarta).
- Sumarni, E. (2021). *Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Perkembangan Program Kampung Keluarga Berencana (Kb) Tahun 2017–2020 Di Kabupaten Sukabumi (Studi Kasus: Kabupaten Sukabumi Bagian Utara)* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

Syarah, S. (2017). *Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Dalam Mengkaji Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Sawangan Depok Tahun 2000-2015* (Bachelor's Thesis, Perpustakaan Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan).

Zulputra, Z. (2018). *Problematika Pemerintah Terhadap Penertiban Kegiatan Pertambangan Emas Liar Tanpa Izin (PETI) di Kabupaten Kuantan Singingi* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).