



PENGETAHUAN GURU GEOGRAFI TENTANG SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI SMA KABUPATEN SIJUNJUNG

Roni Firdaus¹, Yurni Suasti²

Program Studi Pendidikan Geografi, FIS, Universitas Negeri Padang

Email: roonhygeografi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengetahuan guru geografi tentang Sistem Informasi Geografis (SIG) di SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan jenis kelamin, lama mengajar, dan kepemilikan sertifikasi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode survei. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1). Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG di SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan kecenderungan bahwa pengetahuan guru laki-laki lebih bagus dibandingkan guru perempuan; 2). Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG di SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan lama mengajar, menunjukkan kecenderungan bahwa pengetahuan guru yang mengajar >20 tahun lebih bagus dibandingkan guru yang mengajar <20 tahun; 3). Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG di SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan kepemilikan sertifikasi, menunjukkan kecenderungan bahwa pengetahuan guru yang sudah sertifikasi lebih tinggi dibandingkan guru yang belum sertifikasi.

Kata kunci— Guru Geografi, Pengetahuan, SIG

Abstract

This study aims to describe the knowledge of geography teachers about Geographical Information Systems (GIS) at SMAN Sijunjung Regency based on gender, length of teaching, and ownership of certification. This type of research is descriptive using a survey method. The result of this research indicate that: 1). Geography teachers' knowledge of GIS material at SMAN Kabupaten Sijunjung based on gender, shows a tendency know better than female teachers; 2). Geography teachers knowledge about GIS material at SMAN Kabupaten Sijunjung based on the length of teaching, shows a tendency that the knowledge of teachers who teach >20 years is better than teachers who teach <20 years; 3). Geography teachers knowledge of GIS material at SMAN Kabupaten Sijunjung based on ownership of certification, shows a tendency that the knowledge of teachers who have been certified is higher than teachers who are not yet certified.

Keywords— Geography Teacher, Knowledge, GIS

¹Mahasiswa Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

²Dosen Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

PENDAHULUAN

Sistem informasi geografi merupakan sebuah sistem yang terdiri dari *software* dan *hardware*, data dan penggunaan serta instansi yang menyimpan data yang berhubungan dengan semua fenomena yang ada di muka bumi. Data-data yang berupa detail fakta, kondisi dan informasi disimpan dalam suatu basis data dan akan digunakan untuk berbagai macam keperluan seperti analisis, manipulasi, penyajian dan sebagainya.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi perlu diiringi dengan perkembangan kemampuan pengelolanya. Oleh karena itu, upaya penyesuaian perkembangan IPTEK perlu diimplementasikan pada kurikulum. Perubahan kurikulum pada tahun 2004 menjadi pegangan bagi guru geografi sampai saat ini. Hasil perubahan kurikulum yang dikembangkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP 2006) menyatakan tujuan mata pelajaran geografi adalah: (1) memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang berkaitan; (2) menguasai keterampilan dasar dalam memperoleh data dan informasi, mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan geografi; (3) menampilkan perilaku peduli terhadap lingkungan hidup dan memanfaatkan sumberdaya alam secara arif serta memiliki toleransi

terhadap keagamaan budaya masyarakat. Perubahan kurikulum membawa dampak tertentu, terutama dampak bagi guru yang mengajar mata pelajaran geografi di SMA. Munculnya materi baru yaitu materi Sistem Informasi Geografi (SIG) dan Penginderaan Jauh (PJ) dengan memanfaatkan teknologi baru perlu diadaptasi oleh guru-guru.

Perubahan kurikulum dengan penambahan materi Sistem Informasi Geografi (SIG) dan Penginderaan Jauh (PJ) memunculkan masalah bagi guru-guru yang lulus sebelum tahun 1994 karena dipastikan mereka tidak pernah mempelajari kedua materi tersebut. Dampak dari substansi SIG pada kurikulum 1994 dan 2004 adalah kurangnya penguasaan materi SIG, sehingga sejumlah guru mengaku hanya menyampaikan materi tersebut dengan memberikan konsep yang ada pada buku dan dilewati dengan memberikan tugas kepada peserta didik, sehingga menyebabkan kurang berjalannya pembelajaran materi SIG.

SIG merupakan salah satu materi yang harus dibelajarkan oleh guru geografi di SMA sejak 2013, sementara ada diantara guru geografi yang belum mendapatkan materi SIG tersebut pada saat perkuliahan. Guru geografi SMAN di Kabupaten Sijunjung secara umum merupakan guru tamatan tahun 2000 an atau sebelum munculnya materi SIG. Sebagian guru geografi SMAN di

Kabupaten Sijunjung tidak pernah belajar SIG saat perkuliahan. Sehingga pengetahuan guru geografi tentang SIG tidaklah sama antara guru yang belajar SIG dengan guru yang belajar SIG pada saat perkuliahan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang *“Pengetahuan Guru Geografi Tentang Sistem Informasi Geografi di SMAN Kabupaten Sijunjung”*.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode

survei. Dalam survei, informasi dikumpulkan dari responden menggunakan angket atau kuesioner yang didistribusikan secara sensus.

Variabel dalam penelitian ini adalah pengetahuan guru geografi tentang materi sistem informasi geografi di SMA Kabupaten Sijunjung. Pengetahuan tentang materi SIG dalam penelitian ini dilihat berdasarkan jenis kelamin, lama mengajar, dan kepemilikan sertifikasi.

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah guru geografi di Kabupaten Sijunjung. Guru geografi di Kabupaten Sijunjung berjumlah 17 orang.

Tabel 1. Jumlah Guru Geografi SMA Negeri di Kabupaten Sijunjung

No	Nama Sekolah	Jumlah Guru
1.	SMA Negeri 1 Sijunjung	1
2.	SMA Negeri 2 Sijunjung	2
3.	SMA Negeri 3 Sijunjung	1
4.	SMA Negeri 4 Sijunjung	1
5.	SMA Negeri 5 Sijunjung	1
6.	SMA Negeri 6 Sijunjung	1
7.	SMA Negeri 7 Sijunjung	1
8.	SMA Negeri 8 Sijunjung	1
9.	SMA Negeri 9 Sijunjung	2
10.	SMA Negeri 10 Sijunjung	2
11.	SMA Negeri 11 Sijunjung	1
12.	SMA Negeri 12 Sijunjung	1
13.	SMA Negeri 13 Sijunjung	2
Jumlah		17

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2020

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Dengan langkah-langkah menurut Ridwan (2004) sebagai berikut :

1. Menghitung nilai responden dan masing-masing aspek atau sub variabel
2. Merekap nilai
3. Menghitung nilai rata-rata

4. Menghitung persentase dengan rumus:

$$DP = \frac{n}{N} 100\%$$

Keterangan :

- DP = Persentase yang dicari
 n = Skor empirik (skor yang diperoleh)
 N = skor maksimal item pertanyaan

Untuk menentukan jenis deskriptif persentase yang diperoleh masing-masing indikator dalam variabel, dan perhitungan deskriptif persentase kemudian diafsirkan kedalam kalimat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

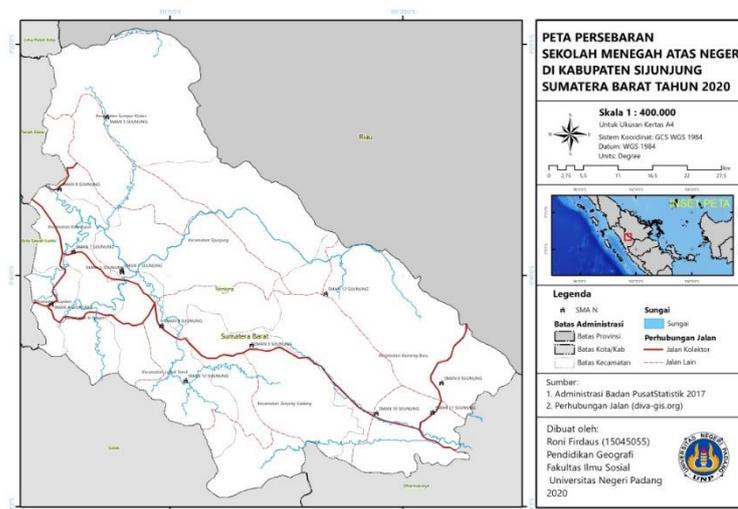
A. Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Sijunjung

Kabupaten Sijunjung terletak di sebelah timur Provinsi Sumatera

Barat, dengan ibu kota Muaro Sijunjung. Secara geografis wilayah Kabupaten Sijunjung berada pada posisi $0^{\circ} 18' 43'' - 1^{\circ} 41' 46''$ LS dan $101^{\circ} 30' 52''$ BT – $100^{\circ} 37' 40''$ BT dengan luas wilayah 3.130,80 km² yang terdiri dari 8 kecamatan dengan 62 nagari dan dan 304 jorong.

1. SMAN di Kabupaten Sijunjung

Di Kabupaten Sijunjung terdapat 13 SMAN yang tersebar dalam 8 kecamatan yang ada di Kabupaten Sijunjung. Umumnya SMAN yang ada di Kabupaten Sijunjung jauh dari pusat Kabupaten karena tersebar di pelosok daerah-daerah yang jauh dari pusat Kabupaten. Persebaran SMAN di Kabupaten Sijunjung dapat dilihat pada peta di bawah ini.



Gambar 1. Peta Persebaran Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Sijunjung

2. Sarana dan Prasarana SMAN di Kabupaten Sijunjung

Secara umum sarana dan prasarana yang ada di SMAN Kabupaten Sijunjung sudah bisa

dikatakan lengkap. Salah satu yang berkaitan dengan materi geografi yaitu labor komputer. Umumnya sekolah SMAN yang ada di Kabupaten Sijunjung sudah

mempunyai labor komputer namun masi belum memadai.

3. Jumlah Guru SMAN di Kabupaten Sijunjung

Tabel 2. Jumlah Guru Geografi di SMAN Kabupaten Sijunjung

No	Nama Sekolah	Frekuensi	Persentase (%)
1	SMAN 1 Sijunjung	1	5,88
2	SMAN 2 Sijunjung	2	11,76
3	SMAN 3 Sijunjung	1	5,88
4	SMAN 4 Sijunjung	1	5,88
5	SMAN 5 Sijunjung	1	5,88
6	SMAN 6 Sijunjung	1	5,88
7	SMAN 7 Sijunjung	2	11,76
8	SMAN 8 Sijunjung	1	5,88
9	SMAN 9 Sijunjung	2	11,76
10	SMAN 10 Sijunjung	2	11,76
11	SMAN 11 Sijunjung	1	5,88
12	SMAN 12 Sijunjung	1	5,88
13	SMAN 13 Sijunjung	1	5,88
Jumlah		17	100

Sumber : Pengolahan Data Primer (2020)

Berdasarkan tabel 2 dapa kita simpulkan bahwa jumlah guru geografi di SMAN Kabupaten Sijunjung berjumlah 17 orang, dengan sebaran berkisar antara 1-2 orang di masing-masing sekolah / 5-11,76%. Sekolah-sekolah dengan 1 orang guru adalah SMAN 1 Sijunjung, SMAN 3 Sijunjung, SMAN 4 Sijunjung, SMAN 5 Sijunjung, SMAN 6 Sijunjung, SMAN 8 Sijunjung, SMAN 11 Sijunjung, SMAN 12 Sijunjung, dan SMAN 13 Sijunjung, sedangkan sekolah-sekolah dengan 2 orang guru adalah SMAN 2 Sijunjung, SMAN 7 Sijunjung, dan SMAN 9 Sijunjung.

4. Pembelajaran Geografi di SMAN Kabupaten Sijunjung

Pembelajaran geografi khususnya maeri SIG di SMAN Kabupatn Sijunjung hanya disampaikan secara teoritis aau pesera didik disuruh membaca dan mengerjakan soal yang ada dalam buku pembelajaran tanpa melakukan praktek atau praktikum dengan kompuer. Karena pada dasarnya pembelajaran SIG adalah pembelajaran yang membutuhkan pengetahuan dan keterampilan, sehingga pengetahuan dan keterampilan tidak dapa diperoleh jika guru tersebut tidak menguasai cara menggunakan komputer san *softwae* SIG, karena SIG itu berkaitan dengan komputer (IT).

B. HASIL PENELITIAN

1. Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG berdasarkan jenis kelamin di SMA Kabupaten Sijunjung

Pengetahuan guru geografi SMAN se Kabupaten Sijunjung dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 3. Deskripsi Pengetahuan Guru

	N	Maximum	Minimum	Mean	Std. Deviation
Pengetahuan	17	74	38	56,4	9,82

Sumber : Pengolahan data primer (2020)

Data tersebut kemudian diinterpretasikan ke dalam penilaian kualitatif yang kriterianya ditentukan berdasarkan PAP II, sebagai berikut :

Tabel 4. Deskripsi Pengetahuan Guru

No.	Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
1.	55-74	9	52,94 %	Tinggi
2.	38-55	8	47,06 %	Rendah
	Total	17	100 %	

Sumber : Pengolahan data primer (2020)

Berdasarkan perhitungan statistik deskriptif pada tabel diketahui bahwa skor terendah sebesar 38 skor tertinggi sebesar 74, diketahui bahwa nilai mean sebesar 56,4 (terletak pada rentang skor 55-74). Pada tabel 8 menunjukkan distribusi frekuensi data terbanyak terdapat pada rentang 55-74 yaitu 9 guru atau 52,94 %. Jadi dapat

disimpulkan bahwa sebagian besar guru geografi di SMAN Kabupaten Sijunjung dikategorikan memiliki pengetahuan yang tinggi.

Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG berdasarkan jenis kelamin di SMAN Kabupaten Sijunjung disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5. Pengetahuan Guru Geografi SMAN di Kabupaten Sijunjung Berdasarkan Jenis Kelamin

NO	Interval Skor	Frekuensi		Persentase		Interpretansi
		Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	
1.	55-74	3	6	75%	46,15%	Tinggi
2.	38-55	1	7	25%	53,85%	Rendah
	Total	4	13	100%	100%	

Sumber : Pengolahan data primer (2020)

Berdasarkan tabel di atas bahwa dari 4 orang guru laki-laki 3 (75%) guru berpengetahuan tinggi dan 1 (25%) guru berpengetahuan

rendah. Dari 13 orang guru perempuan, 6 (46,15%) guru berpengetahuan tinggi dan 7 (53,85%) guru berpengetahuan

rendah. Dapat kita simpulkan bahwa pengetahuan guru geografi tentang materi SIG di SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan kecenderungan bahwa pengetahuan guru laki-laki lebih bagus dibandingkan guru perempuan.

2. Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG berdasarkan lama mengajar di SMA Kabupaten Sijunjung

Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG berdasarkan lama mengajar di SMAN Kabupaten Sijunjung disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 6. Pengetahuan Guru Geografi SMAN di Kabupaten Sijunjung Berdasarkan Lama Menajar

No	Interval Skor	Frekuensi		Persentase		Interpreasi
		<20 Tahun	>20 Tahun	<20 Tahun	>20 Tahun	
1.	55-74	8	1	66,67	20	Tinggi
2.	38-55	4	4	33,33	80	Rendah
Total		12	5	100%	100%	

Sumber : Pengelolahan data primer (2020)

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa guru geografi yang mengajar rentang waktu <20 tahun lebih banyak dari guru yang mengajar >20 tahun. Jumlah guru geografi di SMAN di Kabupaten Sijunjung dikelompokkan berdasarkan <20 tahun dan >20 tahun karena berkaitan dengan materi SIG itu sendiri yang baru ada atau diajarkan pada tahun 2000 di jenjang perkuliahan, sedangkan guru yang tamat sesudah tahun 2000 sudah mendapatkan materi SIG disaat perkuliahan.

Berdasarkan tabel 6 diatas bahwa dari 12 orang guru mengajar rentang waktu <20 tahun, 8 (66,67) guru berpengetahuan tinggi dan 4 (33,33) guru berpengetahuan rendah. Dari 5 orang guru yang mengajar rentang waktu >20 tahun, 1 (20%)

guru berpengetahuan tinggi 4 (80%) guru berpengetahuan rendah. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan guru geografi tentang materi SIG di SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan lama mengajar, menunjukkan kecenderungan bahwa pengetahuan guru yang mengajar rentang waktu <20 tahun lebih bagus dibandingkan guru yang mengajar rentang waktu >20 tahun.

3. Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG berdasarkan kepemilikan serifikasi di SMA Kabupaten Sijunjung

Pengetahuan guru geografi tentang materi SIG berdasarkan kepemilikan sertifikasi di SMAN Kabupaten Sijunjung disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 7. Pengetahuan Guru Geografi SMAN di Kabupaten Sijunjung Berdasarkan Kepemilikan Sertifikasi

No	Interval Skor	Frekuensi		Persentase		Interpretasi
		Sertifikasi	Belum Serifikasi	Sertifikasi	Belum Sertifikasi	
1.	55-74	8	1	53,33	50	Tinggi
2.	38-55	7	1	46,67	50	Rendah
Total		15	2	100%	100%	

Sumber : Pengelahan Data Primer (2020)

Berdasarkan data tabel 7 di dilihat dari 15 orang guru geografi yangn sudah sertifikasi 8 (53,33%) guru berpengatahuan tinggi dan 7 (46,67%) guru berpengetahuan rendah. Dari 2 orang guru geografi yang belum serifikasi 1 (50%) guru berpengeahuan tinggi dan 1 (50%) guru berpengetahuan rendah. Pengetauan guru geografi tentang materi SIG SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan kepemilikan sertifikasi, menunjukkan kecenderungan bahwa pengetahuan guru yang sudah sertifikasi lebih baik dibandingkan guru yang belum sertifikasi.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dibahas pada sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perhitungan statistik deskriptif menunjukkan bahwa pengetahuan guru geografi tentang materi SIG di SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan jenis kelamin menunjukkan kecenderungan bahwa pengetahuan guru laki-

laki lebih baik dibandingkan perempuan.

2. Berdasarkan hasil perhitungan statistik deksripif menunjukkan pengetahuan guru geografi SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan lama mengajar, menunjukkan kecenderungan bahwa pengetahuan guru yang mengajar rentang waktu <20 tahun lebih baik dibandingkan guru mengajar rentang waktu >20 taun ini di pengaruhi oleh guru yang mengajar rentang waktu <20 taun sudah mendapatkan materi SIG pada saat perkulihan.
3. Berdasarkan hasil perhitungan statistik deskripif menunjukkan bahwa pengetahuan guru geografi tentang materi SIG di SMAN Kabupaten Sijunjung berdasarkan kepemilikan serifikasi, menunjukan kecenderungan bahwa pengetahuan guru yang sudah sertifikasi lebih bagus dibandingkan guru yang belum sertifikasi.

Saran

Bagi peneliti, semoga penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam menambahkan wawasan ilmu pengetahuan guna penelitian yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- BNSP. 2006. Permendiknas RI No. 22Tahun 2006 tentang Standar isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Ridwan. 2004. Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistik. Bandung: Alfabeta.