

**PEMETAAN LOKASI
SEKOLAH MENENGAH ATAS SEDERAJAT
DI KECAMATAN SIJUNJUNG KABUPATEN SIJUNJUNG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Geografi Sebagai Salah
Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**RAHAYU TRISNAWATI
2009/97101**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
PADANG 2014**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pemetaan Lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di
Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung

Nama : Rahayu Trisnawati

BP/NIM : 2009/97101

Program Studi : Pendidikan Geografi

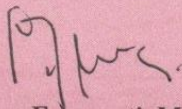
Jurusan : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Mei 2014

Disetujui Oleh

Pembimbing I



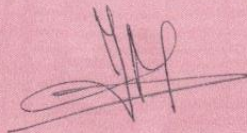
Dra. Ernawati, M.Si
NIP. 19621125 198703 2 001

Pembimbing II



Arie Yulfa ST, M.Sc
NIP. 19800618 200604 1 003

Ketua Jurusan



Dra. Yurni Suasti, M.Si
NIP. 19620603 198603 2 001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

Judul : Pemetaan Lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di
Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung

Nama : Rahayu Trisnawati

BP/NIM : 2009/97101

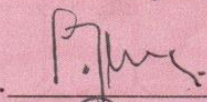
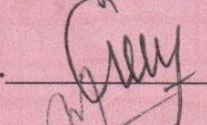
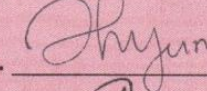
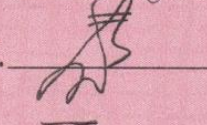
Program Studi : Pendidikan Geografi

Jurusan : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Mei 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Ernawati, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Arie Yulfa ST, M.Sc	2. 
3. Anggota	: Drs. Zawirman	3. 
4. Anggota	: Ahyuni, ST, M.Si	4. 
5. Anggota	: Dra. Endah Purwaningsih M.Sc	5. 

ABSTRAK

RAHAYU TRISNAWATI “Pemetaan Lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung” (2014)

Penelitian ini bertujuan: (1) memetakan lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung, (2) memetakan area pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung, (3) mengetahui alasan siswa dalam memilih Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Sijunjung. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan teknik analisis *Network Analyst* dan persentase.

Hasil penelitian menemukan: (1) Nagari Muaro, ada 5 Sekolah Menengah Atas sederajat yaitu SMAN 1 Sijunjung, SMAN 2 Sijunjung, SMA Oriza, SMK Karya Mulya dan SMK Elektro dan Nagari Sijunjung, ada 2 Sekolah Menengah Atas sederajat yaitu SMKN 2 Sijunjung dan SMAN 9 Sijunjung, (2) area pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat yaitu, Nagari Muaro, Nagari Sijunjung, Nagari Kadang Baru, dan Nagari Pematang Panjang. Daerah di luar area pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat yaitu, Nagari Durian Gadang, Nagari Paru, Nagari Solok Ambah, Nagari Aia Angek dan Nagari Silokek, (3) alasan siswa memilih Sekolah Menengah Atas sederajat, karena keunggulan sekolah tersebut, ingin mendapatkan keterampilan khusus, sekolah tersebut merupakan Rayon sekolah asal dan tidak memenuhi syarat untuk masuk ke sekolah lain.

Kata kunci : peta, analisis jaringan, area pelayanan

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pemetaan Lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung”**.

Dalam penulisan skripsi ini Penulis banyak mendapatkan bantuan, masukan, dukungan, bimbingan, dorongan juga do’a dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga, penulis memperoleh suatu motivasi dan kekuatan dalam penyelesaian skripsi ini, dengan segala kerendahan hati dan penuh penghargaan, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada.

1. Ibu Dra. Ernawati, M.Si. Sebagai pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Arie Yulfa, S.T. M.Sc. Sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran juga masukan-masukan yang sangat membantu penulis dalam melakukan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc. Ibu Ahyuni, S.T. M.Si. dan Bapak Drs Zawirman. Sebagai penguji dalam ujian skripsi, yang telah banyak memberi kritikan dan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Ratna Wilis, S.Pd, MP selaku Penasehat Akademik (PA) juga Bapak Drs. Bakaruddin, M.S. yang dulunya menjadi Penasehat Akademik (PA) sebelum beliau pensiun.

5. Dra. Yurni Suasti, M.Si selaku Ketua Jurusan Geografi dan Bapak Prof. Dr. Syafri Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sosial.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial UNP yang telah memberikan bekal ilmu, pengetahuan dan pengalaman yang sungguh berharga dan sungguh luar biasa kepada penulis.
7. Seluruh staf TU Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial UNP yang telah membantu dalam penyelesaian berkas-berkas serta surat-surat sehingga skripsi ini dapat diterbitkan.
8. Kedua orang tua yang selalu dengan ikhlas mendoakan agar diberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini dan serta kakak juga adik yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa dan teman-teman semua yang selalu memberi semangat dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Kantor Kecamatan Sijunjung dan KESBANGPOL Kabupaten Sijunjung yang telah memberikan izin penelitian.
11. Seluruh pihak Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung yang telah membantu dan mau bekerjasama dalam pemberian data maupun informasi demi kelancaran penelitian dan penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan, arahan, kritikan, saran juga do'a yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi oleh Allah SWT, Amin.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, baik dari segi penulisan, tata bahasa maupun isinya.

Adanya kritikan dan saran pembaca akan menambah kesempurnaan skripsi ini.

Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi Penulis dan pembaca.

Hormat Penulis

Rahayu Trisnawati

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pendidikan Sekolah Menengah Atas	10
B. Konsep Keterjangkauan dan Jarak	13
C. Konsep Lokasi	15
D. Konsep Peta	19
E. <i>Network Analyst</i> ArcGIS	23
F. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	32
G. Kerangka Konseptual	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel Penelitian	35
C. Tahap Penelitian	38
D. Alat dan Bahan Penelitian	39
E. Jenis dan Alat Pengumpulan Data	40
F. Instrumen Penelitian	41
G. Teknik Analisis Data	42

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian	45
B. Deskripsi Hasil Penelitian	51
C. Pembahasan	74

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	76
B. Saran	77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Persebaran Sekolah Menengah Atas sederajat dan Luas Nagari di Kecamatan Sijunjung	6
Tabel 2.	<i>Toolbar-toolbar</i> Dalam <i>Netwok Analyst</i>	30
Tabel 3.	Jumlah Populasi Setiap SMA sederajat di Kecaman Sijunjung ...	36
Tabel 4.	Jumlah Responden Pada Masing-masing Sekolah	38
Tabel 5.	Jenis dan Alat Pengambilan Data	41
Tabel 6.	Kisi-kisi Instrumen Penelitian	42
Tabel 7.	Nama Desa di Setiap Nagari dan Luas Nagari Kecamatan Sijunjung	46
Tabel 8.	Nama Nagari, Jumlah Penduduk, Luas dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Sijunjung	50
Tabel 9.	Nama Sekolah, Rombel dan Status SMA sederajat di Kecamatan Sijunjung	51
Tabel 10.	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur Usia Sekolah dan Jenis Kelamin di Kecamatan Sijunjung	51
Tabel 11.	Lokasi dan Data Atribut SMA sederajat di Kecamatan Sijunjung	55
Tabel 12.	Pemanfaatan Pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat	68
Tabel 13.	Transportasi dari Rumah Menuju Sekolah	71
Tabel 14.	Jarak dan Waktu tempuh dari Rumah Siswa Menuju Sekolah	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Hierarki <i>Central Place Theory</i>	17
Gambar 2.	Model Pelayanan Heksagonal	18
Gambar 3.	Unsur-unsur Peta	22
Gambar 4.	Contoh Simbol Titik	22
Gambar 5.	Contoh Simbol Area	23
Gambar 6.	Contoh Simbol Garis	23
Gambar 7.	Kerangka Konseptual	34
Gambar 8.	Alur Pemikiran Analisis <i>Network Analyst</i>	44
Gambar 9.	Lokasi Penelitian	47
Gambar 10.	Lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat	53
Gambar 11.	SMAN 1 Sijunjung	56
Gambar 12.	SMAN 2 Sijunjung	57
Gambar 13.	SMK Elektro	58
Gambar 14.	SMA Oriza	59
Gambar 15.	SMK Karya Mulya	60
Gambar 16.	SMKN 2 Sijunjung	61
Gambar 17.	SMAN 9 Sijunjung	62
Gambar 18.	Area Pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian	80
Lampiran 2. Pertanyaan Wawancara	82
Lampiran 3. Tabel Pengambilan Titik Koordinat	84
Lampiran 4. Daftar Nama Populasi.....	85
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian	134

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kunci utama dalam memajukan suatu bangsa dan negara. Salah satu ciri-ciri negara yang maju terlihat dari pendidikan masyarakatnya. Untuk itu, pendidikan menjadi prioritas utama dan ujung tombak suatu Negara dalam menghadapi globalisasi yang terjadi sehingga diperlukan pendidikan yang memadai dan sesuai dengan standar yang dibuat oleh pemerintah.

Pendidikan dapat berjalan efektif karena adanya sekolah–sekolah yang memadai termasuk di dalamnya sarana dan prasarana, sekolah yang terjangkau aksesnya oleh siswa juga sarana dan prasarana yang memadai membuat siswa menjadi nyaman dan pembelajaran menjadi efektif. Dengan begitu, tujuan dari pemerintah untuk memajukan kehidupan bangsa terutama dalam bidang pendidikan akan tercapai.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk menumbuhkan kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya di dalam masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang Standar Pendidikan Nasional).

Sesuai dengan UUD 45 pasal 31 bahwa tiap–tiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan. Pada UUD pasal 31 tersebut sudah terlihat jelas bahwa pendidikan merupakan hak yang mesti didapatkan oleh setiap masyarakat tanpa terkecuali dan tanpa membedakan satu sama lainnya pada masyarakat Indonesia.

Seiring dengan perkembangan zaman dan perkembangan teknologi, secara tidak langsung dunia pendidikan ikut berkembang diantaranya yaitu perkembangan teknologi informasi yang dapat dikelola dengan komputer yang membuka wawasan dan paradigma baru dalam proses pengambilan keputusan dan penyebaran informasi, data disimpan dan diproses sedemikian rupa sehingga dapat disajikan dalam bentuk–bentuk yang lebih sederhana sesuai dengan kebutuhan.

SIG (Sistem Informasi Geografi) merupakan sistem komputer yang dapat menangani masalah basis data spasial (peta digital) maupun basis data non spasial (atribut), teknologi SIG (Sistem Informasi Geografi) mengintegrasikan operasi–operasi umum data *base* dengan kemampuan visualisasi. Salah satu manfaat SIG (Sistem Informasi Geografi) yaitu untuk pemetaan lokasi sekolah sehingga diperoleh hasil informasi sekolah dan mendata daerah atau wilayah mana saja yang belum terlayani pendidikan secara baik agar bisa diberikan solusi, sehingga program pemerintah dalam dunia pendidikan tepat sasaran.

Lokasi merupakan konsep geografi terpenting karena lokasi dapat menentukan posisi suatu tempat, benda ataupun gejala di permukaan bumi.

Lokasi dapat menjawab pertanyaan dimana (*where*) dan mengapa di sana (*why is it there*). Faktor siswa memilih sekolah yang akan dia masuki yaitu jarak dari tempat tinggal dan akreditasi sekolah. Untuk mengetahui hal tersebut bisa kita lihat dengan menggunakan peta.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 41 Tahun 2007, persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran yaitu:

1. Memiliki rombongan belajar, jumlah maksimal peserta didik setiap rombongan belajar adalah: SD/MI: 28 peserta didik, SMP/MT: 32 peserta didik, Sekolah Menengah Atas/MA: 32 peserta didik, SMK/MAK: 32 peserta didik.
2. Beban kerja minimal guru mencakup kegiatan pokok yaitu merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, membimbing dan melatih peserta didik, serta melaksanakan dan sekurang-kurangnya 24 jam tatap muka dalam 1 minggu.

Satu SMA/MA memiliki minimum 3 rombongan belajar dan maksimum 27 rombongan belajar. Satu SMA/MA dengan tiga rombongan belajar melayani maksimum 6000 jiwa. Untuk pelayanan penduduk lebih dari 6000 jiwa dapat dilakukan penambahan rombongan belajar di sekolah yang telah ada atau pembangunan SMA/MA baru. Satu kelompok permukiman permanen dan terpencil dengan banyak penduduk lebih dari 1000 jiwa dilayani oleh satu Sekolah Menengah Atas dalam jarak tempuh bagi peserta didik yang berjalan kaki maksimum 6 km melalui lintasan yang tidak membahayakan,

lahan terhindar dari potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan jiwa, serta memiliki akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat. Kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15%, tidak berada di dalam garis sempadan sungai dan jalur kereta api (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana).

Pendirian sekolah berada pada lahan terhindar dari gangguan pencemaran air, gangguan kebisingan, gangguan pencemaran udara. Lahan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota atau rencana lain yang lebih rinci dan mengikat dan mendapat izin pemanfaatan tanah dari pemerintah daerah setempat. Sebuah SMA/MA sekurang-kurangnya memiliki sarana dan prasarana yaitu, ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang laboratorium biologi, ruang laboratorium fisika, ruang laboratorium kimia, ruang laboratorium komputer, ruang laboratorium bahasa, ruang pimpinan, ruang guru, ruang tata usaha, tempat beribadah, ruang konseling, ruang UKS, ruang organisasi kesiswaan, jamban, gudang, ruang sirkulasi, tempat bermain/berolahraga (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana).

Berdasarkan pengamatan disalah satu Sekolah Menengah Atas, untuk daya tampung sekolah telah sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana, bahwa Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Sijunjung telah memiliki rombongan belajar yang cukup yaitu tidak kurang dari 3 rombongan belajar dan tidak juga

lebih dari 27 rombongan belajar. Sedangkan untuk sarana dan prasarana Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Sijunjung masih banyak yang belum memadai diantaranya yaitu laboratorium sekurang-kurangnya adalah 5 buah labor untuk Sekolah Menengah Kejuruan namun kenyataannya masih ada sekolah yang hanya memiliki 2 buah labor sehingga hal ini akan membuat siswa sulit mempraktekan dan menguji coba hasil materi pelajaran yang didapatkan dalam kelas karena terbatas dengan persediaan labor, selain itu sarana dan prasarana jamban juga tidak memadai. Masalah lain yang ditemukan adalah pembangunan Sekolah Menengah Atas sederajat yang terpusat di pusat kota Kecamatan Sijunjung sehingga banyaknya angka putus sekolah dalam tingkatan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di daerah yang tidak telayani oleh Sekolah Menengah Atas sederajat.

Pembangunan Sekolah Menengah Atas yang jauh dari tempat tinggal siswa membuat siswa sulit menjangkau layanan Sekolah Menengah Atas sederajat yang mengakibatkan jarak yang ditempuh siswa lebih dari 6 km dan memerlukan waktu perjalanan ke sekolah >45 menit. Hal ini tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional yang telah ditetapkan. Namun masih banyak masyarakat memanfaatkan pelayanan Sekolah Menengah Atas Sederajat walaupun sekolah tersebut jauh dari jangkauan tempat tinggal siswa. Terlihat dari tabel 1, data persebaran Sekolah Menengah Atas sederajat dan luas Nagari di Kecamatan Sijunjung.

Tabel 1. Persebaran Sekolah Menengah Atas sederajat dan Luas Nagari di Kecamatan Sijunjung.

No	Nama Nagari	Luas (km ²)	Nama Sekolah Menengah Atas
1	Muaro	43,68	SM AN 1 Sijunjung
			SMAN 2 Sijunjung
			SMK Elektro
			SMA Oryza
			SMK Karya Mulia
2	Kadang Baru	6,49	
3	Pematang Panjang	15,19	
4	Sijunjung	43,68	SMKN 2 Sijunjung
			SMAN 9 Sijunjung
5	Aia Angek	69,48	
6	Solok Ambah	51,14	
7	Paru	94,32	
8	Silokek	50,53	
9	Durian Gadang	386,6	

Sumber: Dinas Pendidikan dan BAPPEDA Kabupaten Sijunjung Tahun 2013

Pada tabel 1, terlihat penyebaran Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Sijunjung tidak rata di setiap Nagari, namun hanya terpusat di pusat Kota Kecamatan Sijunjung sehingga masyarakat di nagari lainnya sulit untuk menjangkau lokasi Sekolah Menengah Atas . Untuk menurunkan angka putus sekolah terutama di daerah pedesaan maka fasilitas pendidikan, program perluasan dan akses pendidikan memerlukan suatu pengembangan model layanan alternatif pendidikan untuk menampung lulusan SMP di Kecamatan Sijunjung.

Pengelolaan data atribut dan persebaran siswa umumnya telah menggunakan program komputer, namun informasi data atribut dan persebaran siswa yang disajikan masih kurang lengkap sehingga diperlukan suatu media yang mampu memberikan informasi data atribut dan persebaran siswa secara lengkap dan akurat. Dari permasalahan yang ada, penulis tertarik untuk

melakukan penelitian dengan judul **Pemetaan Lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung.**

B. Identifikasi Masalah

1. Dimana sajakah lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?
2. Bagaimana daya tampung Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?
3. Bagaimana kondisi aksesibilitas Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?
4. Bagaimana kondisi sarana dan prasarana Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?
5. Apa alasan siswa memilih Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?
6. Bagaimana pola persebaran siswa Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?
7. Bagaimana hubungan antara kualitas Sekolah Menengah Atas sederajat dengan keterjangkauan siswa ke sekolah?
8. Bagaimanakah area pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada maka perlu batasan masalah agar penelitian ini terarah. Untuk variabel penelitian penulis membatasi variabelnya adalah pemetaan lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat yang ada di Kecamatan Sijunjung dan memetakan area pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung ke tempat tinggal siswa dengan teknik *network analyst* serta alasan siswa dalam memilih Sekolah Menengah Atas sederajat yang ada di Kecamatan Sijunjung.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka peneliti merumuskan masalahnya yaitu:

1. Dimana sajakah lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?
2. Sejauh manakah area pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?
3. Apa alasan siswa memilih Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memetakan lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung.
2. Memetakan area pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung.

3. Mengetahui alasan siswa dalam memilih Sekolah Menengah Atas sederajat yang akan dimasukinya di Kecamatan Sijunjung.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini maka Penulis berharap agar hasil penelitian ini bermanfaat:

1. Bagi Penulis bermanfaat dalam memenuhi syarat untuk menamatkan Program Studi Sarjana, Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang.
2. Bagi dinas terkait dapat digunakan dalam pemerataan pembangunan Sekolah Menengah Atas sederajat dan pertimbangan lainnya.
3. Sumber pengetahuan bagi pembaca baik masyarakat dan mahasiswa untuk mengetahui kondisi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pendidikan Sekolah Menengah Atas

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk menumbuhkan kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dalam masyarakat, bangsa dan Negara (UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang Standar Pendidikan Nasional).

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik (Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2002).

Unsur-unsur pendidikan dan Tujuan pendidikan menurut Notoatmodjo (2003: 16) dalam Blog Pendidikan Indonesia. Unsur tersebut yaitu:

1. *Input* adalah sasaran pendidikan yaitu individu, kelompok, masyarakat.
2. Pendidik adalah pelaku pendidikan.
3. Proses adalah upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain.
4. *Output* adalah melakukan apa yang diharapkan/ perilaku.

Tujuan pendidikan yaitu:

1. Menanamkan pengetahuan, pengertian, pendapat dan konsep-konsep.
2. Mengubah sikap dan persepsi.

3. Menanamkan tingkah laku atau kebiasaan yang baru.

Jalur pendidikan dibagi menjadi jalur formal dan non-formal, hal ini tertuang dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003. Jalur formal tersebut yaitu:

1. Pendidikan dasar. Pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau bentuk lain yang sederajat.
2. Pendidikan menengah. Terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah jurusan, seperti: SMA, MA, SMK, MAK atau bentuk lain yang sederajat.
3. Pendidikan tinggi. Dapat berbentuk Akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, Institut dan Universitas.

Faktor yang mempengaruhi pendidikan Menurut Hasbullah (2001) dalam BloG Pendidikan Indonesia adalah:

1. Ideologi, semua manusia dilahirkan ke dunia mempunyai hak yang sama khususnya hak untuk mendapatkan pendidikan dan peningkatan pengetahuan dan pendidikan.
2. Sosial ekonomi, semakin tinggi tingkat sosial ekonomi memungkinkan seseorang mencapai tingkat pendidikan yang lebih tinggi.
3. Sosial budaya, masih banyak orang tua yang kurang menyadari akan pentingnya pendidikan formal bagi anak-anaknya.

4. Perkembangan IPTEK, perkembangan IPTEK menuntut untuk selalu memperbaharui pengetahuan dan keterampilan agar tidak kalah dengan Negara maju.
5. Psikologi, konseptual pendidikan merupakan alat untuk mengembangkan kepribadian individu agar lebih bernilai.

Dalam Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 18 diatur tentang pendidikan menengah yaitu:

1. Pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar.
2. Pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan.
3. Pendidikan menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 78 Tahun 2009.

“Satuan pendidikan adalah kelompok layanan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan, pendidikan menengah adalah jenjang pendidikan pada jalur formal yang berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendidikan Sekolah Menengah Atas adalah usaha sadar dan terencana dalam proses pengubahan sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik melalui jalur

formal yang berbentuk Sekolah Menengah Atas dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) maupun nonformal.

B. Konsep Keterjangkauan dan Jarak

Jarak memiliki arti penting dalam kehidupan sosial ekonomi. Dalam geografi jarak dapat diukur dengan dua cara, yaitu jarak geometrik dinyatakan dalam satuan panjang kilometer dan jarak waktu yang diukur dengan satuan waktu (jarak tempuh) (Wikipedia, 17 Oktober 2013).

Jarak adalah salah satu konsep geografi yang amat penting untuk kehidupan sosial, ekonomi, budaya maupun juga kepentingan pertanian. Jarak berkaitan erat dengan arti lokasi dan upaya untuk pemenuhan kebutuhan pokok kehidupan, air, tanah, pusat pelayanan dan transportasi. Jarak juga erat kaitannya dengan lokasi relatif, sebab nilai sebuah objek ditinjau dari lokasi relatifnya dan ditentukan oleh jaraknya terhadap objek atau objek lainnya yang mempunyai hubungan fungsional. Jarak mempunyai tiga dimensi ukuran yaitu: a) jarak geometrik dengan satuan ukuran kilometer, mile, yard, b) jarak yang diukur dari segi dimensi waktu (menit, jam, hari), c) jarak diukur dengan dimensi ekonomi yaitu biaya yang diperlukan untuk memindahkan barang berkesatuan volume atau berat. Jarak berkaitan dengan ekonomi dapat dikembangkan menjadi teori atau model-model yang bertalian dengan jarak angkut, nilai sewa tanah dan tata guna lahan, zonafikasi tata guna lahan dan sebagainya. Di samping itu jarak pada peta melalui garis lingkung atau berkelok-kelok dapat diukur dengan kurvimeter yang dapat menunjukkan jarak pada peta dengan skala tertentu (Bakaruddin, 2010: 42-43).

Berkaitan dengan kondisi medan atau ada tidaknya sarana angkutan atau komunikasi yang sering juga disebut aksesibilitas antara satu tempat dengan tempat lain, rintangan medan tersebut berupa pegunungan tinggi, rawa-rawa, gurun, hujan lebat, banyak sungai dan hambatan lainnya sehingga untuk menjangkau daerah tersebut amat sukar. Konsep keterjangkauan ini juga berlaku untuk perubahan individu, dengan begitu primitifnya masyarakat tersebut mengalami beberapa hambatan pola pikirannya. Aksesibilitas mempunyai kaitan sangat erat dengan lokasi dan jarak yaitu derajat tingkat kemudahan ke lokasi lain. Artinya peran jarak dan waktu sangat berpengaruh dalam menentukan derajat aksesibilitas ini. Di samping itu, aksesibilitas sangat tercermin pada kondisi medan sebuah lokasi yang jarak ekonomi juga berperan untuk meningkatkan pembangunan dan prasarana jalan (Tarigan, 2005).

Jangkauan adalah jarak yang dapat dijangkau, sementara pelayanan adalah perihal, atau cara melayani. Usaha melayani kebutuhan orang lain dalam memperoleh kebutuhan barang dan jasa (KBBI, 2008). Jangkauan dalam ilmu ekonomi dilambangkan dengan (R) yaitu jumlah berbagai orang atau rumah tangga yang terpapar jadwal media tertentu, setidaknya satu kali sepanjang periode tertentu (Kotler, 2008: 209).

Konsep keterjangkauan dapat dilihat dari sulit atau mudahnya suatu lokasi untuk dapat dijangkau dan dipengaruhi oleh lokasi, jarak juga kondisi tempat. Jarak yang dekat namun kondisi tempat yang sulit juga dapat mempengaruhi sulitnya tempat tersebut dijangkau. Contoh: Surabaya–Jakarta bisa ditempuh dengan bus atau pesawat (Wikipedia, 17 Oktober 2013).

Jarak tempat tinggal dengan bangunan sekolah maksimal 6 km dengan waktu tempuh <45 menit melalui lintasan yang tidak membahayakan, lahan terhindar dari potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan jiwa, serta memiliki akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat. Jangkauan adalah jarak yang dapat dijangkau oleh suatu objek penyedia layanan baik barang maupun jasa untuk proses pemenuhan kebutuhan yang menyangkut segala usaha dalam rangka mencapai tujuannya (KBBI, 2008).

Jadi dapat disimpulkan bahwa jangkauan dan jarak saling terkait dimana jarak yang jauh akan sulit terjangkau, namun terkadang kala jarak akan mudah dijangkau apabila aksesibilitasnya lancar sehingga jarak dan jangkauan juga bisa diukur dengan menggunakan waktu, ukuran juga dimensi ekonomi.

C. Konsep Lokasi

Lokasi adalah posisi pada suatu ruang dua dimensi, misalnya tempat yang ditentukan dengan koordinat x, y (Ernawati dan Yulfa). Lokasi dibedakan atas dua yaitu: a) lokasi absolut berupa perhitungan letak yang tetap terhadap sistem grid atau koordinat dimana sistem koordinat berdasarkan lintang dan bujur yang telah disepakati bersama dan derajatnya dihitung dari garis ekuator (lintang) dan bujur (meridian nol) dan sering juga letak absolut ini disebut letak astronomis b) lokasi relatif yang sering disebut juga dengan letak geografis yang sifatnya terjadi perubahan-perubahan (Bakaruddin, 2010: 42).

Lokasi adalah ruang, tanpa ruang maka tidak mungkin ada lokasi. Dalam studi tentang wilayah yang dimaksudkan dengan ruang adalah permukaan bumi, baik yang di atasnya maupun dengan ruang di bawahnya,

sepanjang manusia masih bisa menjangkaunya. Lokasi menggambarkan posisi pada ruang tersebut (dapat ditentukan dengan bujur dan lintangnya) namun dalam studi ruang menjadi perhatian bukanlah kemampuan kita untuk membuat daftar tentang posisi berbagai benda atau kegiatannya yang ada dalam suatu ruang wilayah melainkan analisis atas dampaknya atau keterkaitan antara kegiatan di suatu lokasi dengan berbagai kegiatan lain pada lokasi lain. Studi tentang lokasi adalah melihat kedekatan atau jauhnya satu kegiatan dengan kegiatan lainnya dan dampaknya atas kegiatan masing masing karena lokasi berdekatan atau berjauhan (Tarigan, 2005).

Konsep lokasi adalah konsep utama yang akan digunakan untuk mengetahui fenomena geosfer. Konsep lokasi dibagi atas dua yaitu, lokasi absolut adalah lokasi menurut letak lintang dan bujur bersifat tetap. Contoh: Indonesia terletak di antara 6°LU-11°LS dan di antara 95°BT-141°BT dan lokasi relatif adalah lokasi yang tergantung pengaruh daerah sekitarnya dan sifatnya berubah. Contoh: Indonesia terletak antara Benua Asia dan Australia (Wikipedia, 17 Oktober 2013) .

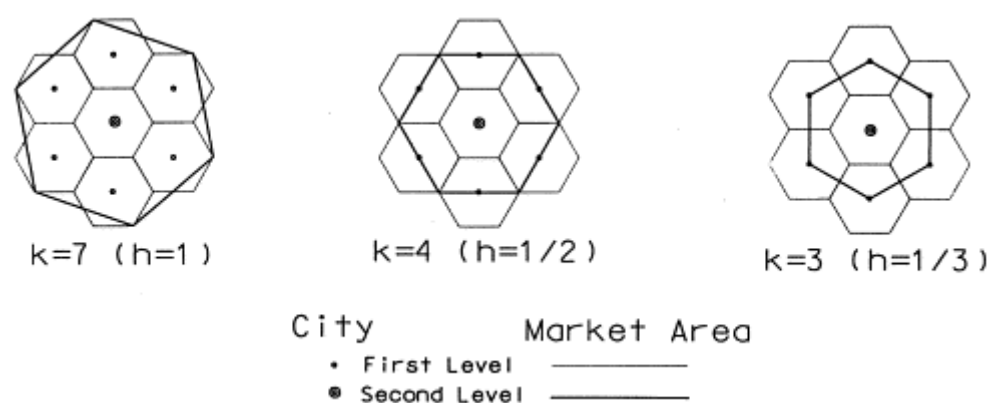
Central Place theory dikemukakan oleh Walter Christaller tahun 1933. Teori ini menyatakan bahwa suatu lokasi dapat melayani berbagai kebutuhan yang terletak pada suatu tempat yang disebutnya sebagai tempat sentral. Tempat sentral tersebut memiliki tingkatan-tingkatan tertentu sesuai kemampuannya melayani kebutuhan wilayah tersebut. Bentuk pelayanan tersebut digambarkan dalam segi enam atau heksagonal.

Teori Cristaller dapat berlaku apabila memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. wilayahnya datar dan tidak berbukit
2. tingkat ekonomi dan daya beli penduduk relatif sama
3. penduduk memiliki kesempatan yang sama untuk bergerak ke berbagai arah

Secara hierarki *Central Place Theory* dibagi menjadi 3 tingkatan pelayanan yaitu:

1. Hierarki K 3: Merupakan pusat pelayanan pasar optimum dimana tempat sentral tersebut selalu menyediakan kebutuhan barang-barang pasar untuk daerah disekitarnya.
2. Hierarki K 4: Merupakan pusat lalu lintas atau transportasi maksimum dimana tempat sentral tersebut menyediakan sarana dan prasarana lalu-lintas yang optimal.
3. Hierarki K 7: Merupakan pusat pemerintahan optimum dimana tempat sentral tersebut merupakan sebuah pusat pemerintahan.

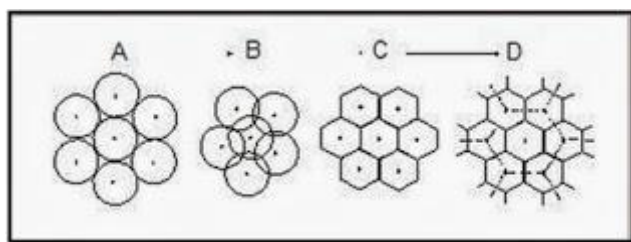


Gambar 1. Hierarki *central place theory*

Sedangkan tempat pusat adalah pusat kota. Adapun asumsi asumsi dalam penyusunan teori Christaller :

1. Konsumen menanggung ongkos angkutan maka jarak ke tempat pusat dinyatakan dalam biaya dan waktu
2. Jangkauan suatu barang ditentukan oleh jarak yang dinyatakan biaya dan waktu
3. Konsumen memilih tempat pusat yang paling dekat untuk mendapatkan barang dan jasa
4. Kota-kota berfungsi sebagai tempat pusat bagi wilayah sekitarnya
5. Wilayah tersebut merupakan dataran yang rata yang mempunyai ciri-ciri ekonomis dan penduduk yang sama serta penduduknya juga tersebar secara merata.

Penjelasan model Christaller tentang terjadinya mode area pelayanan heksagonal yaitu :



Gambar2. Model Pelayanan Heksagonal

1. Mula-mula terbentuk area pelayanan berupa lingkaran-lingkaran. Setiap lingkaran memiliki lingkaran pusat dan menggambarkan *threshold*. Lingkaran-lingkaran ini tidak tumpang tindih (gambar A).
2. Lingkaran-lingkaran berupa range dari pelayanan tersebut yang lingkaran boleh tumpang tindih (gambar B).

3. Range yang tumpah tindih dibagi antara kedua pusat yang berdekatan sehingga terbentuk areal yang heksagonal yang menutupi seluruh dataran yang tidak lagi tumpah tindih (gambar C) .
4. Tiap pelayanan berdasarkan tingkat ordernya memiliki heksagonal sendiri-sendiri. Dengan menggunakan $k=3$, pelayanan orde I lebar heksagonalnya adalah 3 kali heksagonal orde II. Pelayanan orde II lebar heksagonal adalah 3 kali heksagonal pelayanan orde III dan seterusnya. Tiap heksagonal memiliki pusat yang besar kecilnya sesuai dengan besarnya heksagonal tersebut. Heksagonal yang sama besarnya tidak saling tumpang tindih tetapi antara heksagonal yang tidak sama besarnya akan terjadi tumpang tindih (gambar D).

D. Konsep Peta

Peta adalah gambar konvensional dari permukaan bumi yang diperkecil sebagai kenampakannya jika dilihat dari atas dengan ditambah tulisan–tulisan sebagai tanda pengenal (Raisz dalam Ischak, 1987: 12). Menurut Soerjosomarno dalam Ischak (1987: 1), peta adalah suatu lukisan dengan tinta dari seluruh atau sebagian permukaan bumi yang diperkecil dengan perbandingan ukuran yang disebut skala.

Peta adalah informasi geospasial penyajian grafis, skala dan simbol. Kemungkinan definisi peta adalah model grafis aspek geospasial dari suatu realita. Menurut seorang ahli kartografi dari Perancis, peta adalah suatu gambaran konvensional, sebagian besar dibuat di atas bidang datar yang

menggambarkan fenomena nyata maupun abstrak yang terdapat dalam suatu ruang (Kraak dan Ormelting 2007: 37).

Fungsi peta adalah untuk orientasi atau navigasi, untuk perencanaan kota dan untuk pendidikan seperti pemakaian atlas dan peta dinding. Fungsi peta yang lain adalah kodifikasi, misalnya mempertunjukkan situasi yang sah sebagaimana adanya, seperti situasi hak milik (Kraak dan Ormelting 2007: 46-47).

Peta adalah suatu representasi atau gambaran unsur-unsur atau kenampakan-kenampakan abstrak yang dipilih dari permukaan bumi atau yang ada kaitannya dengan permukaan bumi atau benda-benda angkasa dan umumnya digambarkan pada suatu bidang datar dan diperkecil atau diskalakan (*International Cartographic Association*, 1973).

Peta adalah penyajian grafis dari bentuk ruang dan hubungan keruangan antara berbagai perwujudan yang diwakili. Di dalam ilmu geodesi peta merupakan gambaran permukaan bumi dalam skala tertentu dan digambarkan di atas bidang datar melalui sistem proyeksi. Peta mengandung arti komunikasi, artinya suatu *signal* atau *channel* antara pengirim pesan (pembuat peta) dan si penerima pesan (pemakai peta). Dengan demikian peta digunakan untuk mengirim pesan yang berupa informasi tentang realita (Prihandito, 1989:1).

Fungsi, tujuan, dan klasifikasi peta menurut Prihandito (1989: 2-4), yaitu:

1. Fungsi peta: a) menunjukkan posisi atau lokasi relatif (letak suatu tempat dalam hubungannya dengan tempat lain di permukaan bumi, b) memperlihatkan ukuran (dari peta dapat diukur luas daerah dan jarak–jarak di atas permukaan bumi), c) memperlihatkan bentuk (misalnya bentuk dari benua, negara, gunung dan lainnya) sehingga dimensinya dapat terlihat dalam peta, d) mengumpulkan dan menyeleksi data–data dari suatu daerah dan menyajikan di atas peta. Dalam hal ini dipakai simbol–simbol sebagai “wakil” dari data tersebut, dimana kartografer menganggap simbol tersebut dapat dimengerti oleh si pemakai peta.
2. Tujuan peta: a) untuk komunikasi informasi ruang, b) untuk menyimpan informasi, c) digunakan untuk membantu dalam suatu desain, misalnya desain jalan dan sebagainya, d) untuk analisis data spasial, misalnya perhitungan volume dan sebagainya.
3. Klasifikasi peta: a) macam peta ditinjau dari jenis yaitu peta foto dan peta garis, b) macam peta ditinjau dari skala yaitu skala besar ($1: 50.000 - 1: 50.000$) dan skala kecil (besar dari $1: 1.500.000$), c) macam peta ditinjau dari fungsinya yaitu peta umum, peta tematik dan kart.

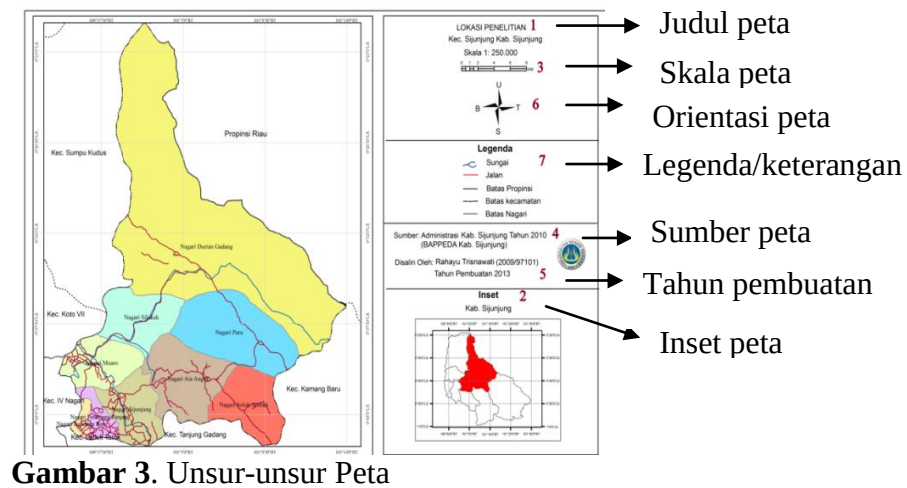
Hakikat, syarat dan unsur-unsur peta Menurut Ernawati dan Yulfa, adalah:

1. Hakikat peta adalah: a) peta adalah sebuah alat peraga, b) dengan mempergunakan alat peraga tersebut, si penyusun peta ingin menyampaikan suatu ide kepada orang lain, c) ide yang dimaksud berupa gambaran tentang topografi, jumlah penduduk, lokasi suatu tempat, d) dengan jalan menyajikan ide ke dalam peta, diharapkan si penerima ide dapat dengan

cepat dan mudah memahami gambaran dari apa yang disajikan melalui matanya.

2. Syarat peta yang baik adalah: a) peta itu tidak boleh membingungkan, b) peta itu harus dapat dengan mudah dimengerti oleh si pembaca peta, c) peta itu harus memberikan gambaran yang sebenarnya (teliti dan sesuai tujuan), d) karena peta itu dinilai oleh mata, maka wajah peta harus sedap dipandang (rapi dan bersih).
3. Unsur-unsur peta adalah: a) judul peta, b) indeks peta dan inset peta yang berskala kecil, c) skala peta, d) sumber peta, e) tahun pembuatan, f) orientasi peta, g) legenda atau keterangan.

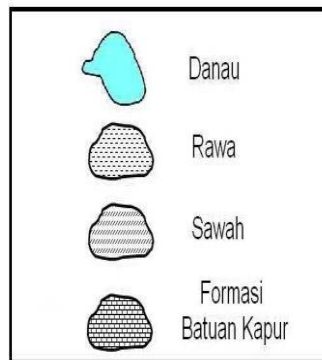
Gambar 3 memperlihatkan unsur – unsur peta yang terdiri dari 7 unsur.



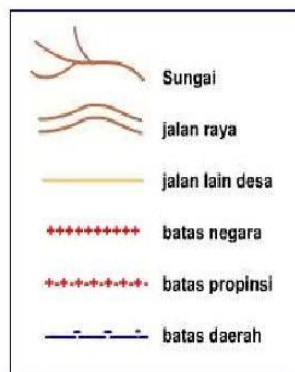
Gambar 3. Unsur-unsur Peta

Simbol	Arti Simbol
	Ibu kota provinsi
	Ibu kota kabupaten
	Kotamadya/administratif
	Kecamatan/kota lain
	Gunung
	Danau
	Rawa-rawa
	Sungai
	Bandara/lapangan terbang perintis
	Pelabuhan laut

Gambar 4. Contoh simbol titik



Gambar 5. Contoh simbol area



Gambar 6. Contoh simbol garis

Jadi dapat disimpulkan bahwa peta adalah proses pengukuran, perhitungan dan penggambaran suatu wilayah dalam bidang datar dengan menggunakan cara dan atau metode tertentu sehingga didapatkan hasil berupa *softcopy* maupun *hardcopy* peta yang berbentuk vektor maupun raster dengan skala tertentu dan simbol–simbol tertentu.

E. Network Analyst ArcGis 9.3

Perangkat lunak sistem informasi geografi saat ini telah banyak dijumpai di pasaran. Masing–masing perangkat lunak ini mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam menunjang analisis informasi geografi. Masing–masing perangkat lunak ini mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam menunjang

analisis informasi geografi. Salah satu yang sering digunakan saat ini adalah ArcGis. ArcGis merupakan salah satu perangkat lunak Sistem Informasi Geografi yang dikeluarkan oleh ESRI (*Environmental Systems Research Institute*).

Berikut ini disajikan fungsi isi dari masing–masing proyek dalam ArcGIS 9.3:

1. *ArcMap*

ArcMap merupakan aplikasi sentral di dalam sistem ArcGIS *dekstop* yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan–kebutuhan yang berbasis peta digital seperti halnya kartografis, analisis peta dan *editing*. *ArcMap* merupakan aplikasi pembuat peta yang komprehensif di dalam sistem ArcGIS *dekstop*. Dalam operasinya *ArcMap* akan menawarkan dua tipe *map-view*, *view* data geografis (spasial) dan *view* halaman *layout*. Pada tipe *view* yang pertama, *ArcMap* akan memfasilitasi para penggunanya untuk bekerja dengan *layers* geografis untuk diberi simbol, dianalisis, dikompilasi ke dalam *dataset* SIG. Tipe *view* ini merupakan *window* dimana *dataset* (*layers*) dimunculkan di dalam batas–batas spasial yang ditentukan. Sementara itu, pada tipe *view* kedua, *ArcMap* akan menyediakan fasilitas untuk bekerja dengan halaman–halaman peta yang berisi elemen–elemen peta (seperti halnya simbol skala, legenda, simbol arah utara dan peta referensi) yang juga dimunculkan di dalam tipe *view* data geografis. Hanya saja, pada tipe *view* yang terakhir ini, *ArcMap* digunakan untuk menyusun peta dalam wujud halaman yang siap dicetak atau dipublikasikan.

2. *ArcCatalog*

ArcCatalog merupakan aplikasi yang dapat membantu para penggunanya untuk mengorganisasikan dan mengelola semua informasi *spasial*, peta, *globe*, *dataset*, model, metadata beserta layanan lainnya. Aplikasi ini mencakup beberapa alat bantu yang berfungsi untuk: 1) mencari (*find*) dan menampilkan (*browse*) informasi spasial (geografis), 2) menyimpan (*record*), menampilkan (*view*) dan mengelola metadata, 3) mendefinisikan, meng-*export* dan meng-*import* model-model data *geodatabase*, 4) mencari (*search*) dan menemukan data SIG baik jaringan komputer lokal (milik *enterprise*/perusahaan yang bersangkutan) maupun di internet (*web*), 5) mengelola *server* SIG yaitu, administrator basis data SIG pada umumnya menggunakan *ArcCatalog* sebagai alat bantu untuk mendefinisikan dan mengembangkan *geodatabase* yang diperlukan.

3. *ArcToolbox* dan *ModelBuilder*

Framework ArcGIS *desktop* menyediakan banyak fungsionalitas *geoprocessing* yang dapat dijalankan dengan beberapa cara: a) melalui beberapa kotak dialog milik *ArcToolbox* sebagai masukan bagi *ModelBuilder*, b) sebagai *command line*, c) sebagai fungsi di dalam *script*. Bagian utama dari *framework geoprocessing* ini mencakup *ArcToolbox* dan *ModelBuilder*. *ArcToolbox* berisi kumpulan fungsi *geoprocessing*. *ArcToolbox* di-*embed*-kan ke dalam aplikasi *ArcCatalog* dan *ArcMap* yang tersedia baik dalam tingkatan fungsionalitas *ArcMap* yang tersedia baik dalam tingkatan fungsionalitas *ArcView*, *ArcEditor* maupun *ArcInfo*.

Adapun fungsi–fungsi *geoprocessing* tersebut adalah: a) manajemen data, b) konversi data, c) pemrosesan *converage*, d) analisis vektor, e) *geocoding*, f) *linear referencing*, g) kartografis, h) analisis statistik.

4. *User interface ModelBuilder* akan menyediakan *framework* pemodelan grafis yang dapat dimanfaatkan untuk merancang dan mengimplementasikan model–model *geoprocessing* yang bisa mencakup *tools*, *script* dan data. Model yang dimaksud adalah diagram (grafis) aliran data yang terkait dengan *tool* dan data dalam membentuk prosedur dan aliran kerja. Dengan *ModelBuilder*, para pengguna ArcGIS hanya perlu men-*drag tool* dan *dataset* ke dalam modelnya, kemudian mengaitkannya untuk membentuk urutan langkah–langkah tugas SIG yang kompleks.

5. *ArcGlobe*

ArcGlobe merupakan bagian dari *extension “ArcGIS 3D Analyst”*. Aplikasi ini menyediakan tampilan informasi spasial yang bersifat kontinu, multi-resolusi dan interaktif. Seperti halnya *ArcMap*, *ArcGlobe* bekerja dengan *layer* data SIG dapat menampilkan informasi yang terdapat di dalam *geodatabase* dan semua format data spasial GIS yang telah didukung oleh *ArcGIS*. Meskipun demikian, sebagai tambahan, *ArcGlobe* memiliki fasilitas tampilan 3D.

6. *ArcReader*

ArcReader merupakan aplikasi *map-viewer* dan *globe-viewer* yang menyediakan metode untuk berbagi peta-peta elektronik, baik secara lokal melalui jaringan lokal (intranet) maupun internet. Dalam operasinya,

aplikasi ini akan tetap mempertahankan status *live-connection* terhadap datanya sehingga *view* datanya akan selalu bersifat dinamis (aktual). Hal inilah yang menyebabkan *ArcReader* sering digunakan untuk mempublikasikan peta-peta yang berbasis *ArcIMS* atau layanan *geography network*.

Langkah-langkah dalam pembuatan peta dengan menggunakan ArcGIS 9.3:

1. Tampilkan ArcMap dengan klik *Start > Programs > ArcGIS > ArcMap* atau dengan klik *icon ArcMap* pada desktop.
2. Pada saat ArcMap dijalankan, maka akan terlihat kotak dialog *Startup* yang akan memberikan pilihan untuk memulai sebuah sesi pekerjaan. Kita dapat memilih antara lain: membuka *project* baru (*open new map*), membuka format yang telah disediakan (*template*), atau membuka sebuah *project* dokumen yang telah ada atau *project* yang telah dibuat sebelumnya (*An Existing Map*).
3. memilih *open new map* lalu klik *ok*.
4. Me-Loadkan titik ikat 4 buah titik dan *load*-kan titik ikat kedalam *layer*.
5. Menyimpan hasil *georeference* dengan meng-klik *Rectify* pada *toolbar Georeferencing*.
6. Mendigitasi peta, digitasi secara umum dapat didefinisikan sebagai proses konversi data analog ke dalam format digital. Objek-objek tertentu seperti jalan, rumah, sawah dan lain-lain yang sebelumnya dalam format raster pada sebuah citra satelit resolusi tinggi dapat diubah kedalam format digital

dengan proses digitasi. Langkah–langkah untuk memulai digitasi *onscreen* adalah sebagai berikut berikut ini: 1) identifikasi terlebih dahulu objek-objek yang akan didigitasi, 2) setelah objek teridentifikasi, buatlah *shapefile* untuk masing-masing kategori objek melalui *ArcCatalog*.

Cara membuka *ArcCatalog* adalah klik menu *ArcCatalog* di menu. Setelah *ArcCatalog* terbuka, masuklah ke dalam folder, klik kanan jendela sebelah kanan *ArcCatalog*, kemudian akan muncul beberapa pilihan, kemudian klik *New > pilih Shapefile*. Kemudian akan muncul jendela “*Create New Shapefile*”. Isikan nama *shapefile* yang akan dibuat di *text box Name*, dan tentukan jenis *feature (Feature Type)* di *dropdown list Feature Type*. Setelah *shapefile* dibuat, selanjutnya siap untuk dilaksanakan proses digitasi. Buka kembali *ArcMap*, kemudian tambahkan *shapefile-shapefile* yang akan digitasi, menggunakan tombol *Add Data*. Untuk memulai digitasi, klik tombol untuk menampilkan *toolbar* editor. Pilih menu *editor > start editing* dan akhiri dengan *stop editing*.

7. *Me-Layout* peta adalah proses terakhir sebelum dicetak menjadi *hard copy*, dilakukan dengan menata berbagai informasi yang terdiri dari judul peta, legenda, skala, orientasi peta, inset, grid, sumber peta, pembuat dan tahun pembuatan peta.

Network analyst merupakan suatu teknik analisis data dengan menggunakan program komputerisasi seperti *ArcGis* untuk memecahkan permasalahan yang melibatkan jaringan (*network*). Tujuannya agar lebih efisien yang artinya dapat menghemat waktu dan uang. Dengan ekstensi

Analisis Jaringan *ArcGis*, kita dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti jalan mana yang tercepat dari titik A menuju ke titik B dan dapat melihat area pelayanan sebuah fasilitas serta waktu dan biaya yang akan kita gunakan untuk menuju suatu fasilitas.

ESRI (2012) mengelompokkan layer *Network Analyst* menjadi lima jenis, yaitu:

1. *Route*

Ekstensi ini digunakan untuk menemukan rute terbaik untuk bergerak dari suatu lokasi ke lokasi lain. Rute terbaik dapat memiliki beragam arti. Rute terbaik dapat berarti terdekat, tercepat atau terindah tergantung pada impedansi yang dipakai. Bila impedansi yang dipakai adalah waktu, maka rute terbaik adalah rute yang tercepat.

2. *Closest Facility*

Closest facility merupakan ekstensi yang digunakan untuk menemukan fasilitas mana yang paling dekat, seperti rumah sakit yang terdekat dari sekian banyak rumah sakit, sekolah mana yang terdekat dengan rumah dan lain-lain. Setelah menemukan fasilitas terdekat, maka ekstensi ini juga dapat menampilkan rute yang terbaik untuk menuju fasilitas tersebut.

3. *Service Areas*

Service areas digunakan untuk menemukan area yang dapat diakses dari suatu titik yang ada pada suatu jaringan. Sebagai contoh, *service area* 10 menit dari suatu fasilitas akan menunjukkan seluruh jalan yang dapat mencapai fasilitas tersebut dalam waktu 10 menit.

4. *OD cost matrix*

OD (Origin-Destination) cost matrix adalah suatu tabel yang berisi impedansi jaringan dari berbagai titik asal ke berbagai titik tujuan. Sebagai tambahan, ekstensi ini dapat membuat peringkat setiap tujuan yang terhubung dengan berbagai titik asal berdasarkan impedansi minimum yang diperlukan untuk berjalan dari titik asal tersebut ke berbagai tujuan.

5. *Vehicle routing problem*

Tool ini berfungsi untuk menyediakan pelayanan level tinggi terhadap pelanggan dengan memperhatikan waktu operasi secara keseluruhan dan biaya yang harus dikeluarkan untuk setiap rute sekecil mungkin. Konstrain dari *tool* ini adalah menyelesaikan suatu rute dengan sumber daya yang tersedia dan batas waktu yang dipengaruhi oleh *shift*, kecepatan mengemudi dan komitmen dari para pelanggan.

Tabel 2. *Toolbar-toolbar dalam network analyst*

<i>Toolbar network analyst</i>	Nama toolbar	Fungsi
	<i>Network Analyst Window</i>	Menyembunyikan/menampilkan jendela <i>network analyst</i>
	<i>Create Network Location Tool</i>	Membuat lokasi dalam jaringan
	<i>Select/Move Network Location Tool</i>	Memilih lokasi pada jaringan
	<i>Solve</i>	Menjalankan analisis yang akan dikerjakan
	<i>Directions Window</i>	Membuat lokasi jendela
	<i>Network Identify</i>	Mengidentifikasi elemen
	<i>Build entire network dataset</i>	Untuk membangun dataset

Lokasi titik objek atau pelayanan pada jaringan jalan merupakan suatu penentu dalam pemilihan tipe poligon yaitu, a) *Generalized*, merupakan suatu poligon untuk membangun wilayah pelayanan secara umum dengan cara cepat dan cukup akurat untuk wilayah yang berda di tepi garis, b) *Detailed*, merupakan model poligon yang membentuk wilayah layanan yang lebih rinci lagi sehingga wilayah yang jauh dan di tepi garis dapat dibangun oleh poligon, c) *trim polygon*, merupakan poligon yang memotong garis pelayanan dalam jarak tertentu dari tepi garis. Secara *default*, nilai ini adalah 100 meter.

Ada tiga pilihan yang tersedia untuk menghasilkan bentuk poligon: a) *overlapping*, merupakan suatu opsi yang menciptakan poligon sendiri untuk setiap fasilitas, sehingga terjadi tumpang tindih dari beberapa pelayanan fasilitas apabila fasilitasnya saling berdekatan. b) *not overlapping*, merupakan opsi yang menciptakan poligon tersendiri yang paling dekat untuk setiap fasilitas. Poligon tidak saling tumpang tindih, sehingga terlihat perbedaan pelayanan setiap fasilitas, c) *marge by break value*, merupakan opsi poligon yang menciptakan area pelayanan gabungan beberapa fasilitas yang memiliki nilai istirahat yang sama.

Langkah-langkah kerja pembuatan *network analyst* adalah:

1. Aktifkan *extension network analyst*
2. Buat *geodatabase*, berfungsi untuk membangun *topology* dan *network dataset*
3. *input* jalan yang telah berbentuk *network dataset*
4. *input* titik fasilitas pada jaringan jalan

5. Atur layar propoertis pada *service area propertis*

6. Pilih *solve*

F. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Kajian hasil penelitian yang relevan merupakan bagian yang menguraikan tentang berapa pendapat atau hasil pendahuluan yang terdahulu berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti. Diantaranya adalah:

1. Irmayana (2011) tentang Pemetaan Persebaran Rumah Kos dengan Menggunakan Program Arcview 3.3 di Selingkungan UNP menyimpulkan bahwa “pola persebaran rumah kos dari gedung rektorat 750M ke semua sisi jumlah kost semakin banyak, dengan ada fasilitas dan tanpa fasilitas cenderung terdapat ada fasilitas”.
2. Lili Marisa (2012) tentang Jangkauan Pelayanan dan Daya Tampung SMP/MTS di Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Menyimpulkan “jangkauan pelayanan SMP/MTS di Kecamatan Koto XII Tarusan berjarak 500 m sampai 2000 m. Terdapat 5 sekolah dengan radius jangkauan yang telah ditetapkan”.

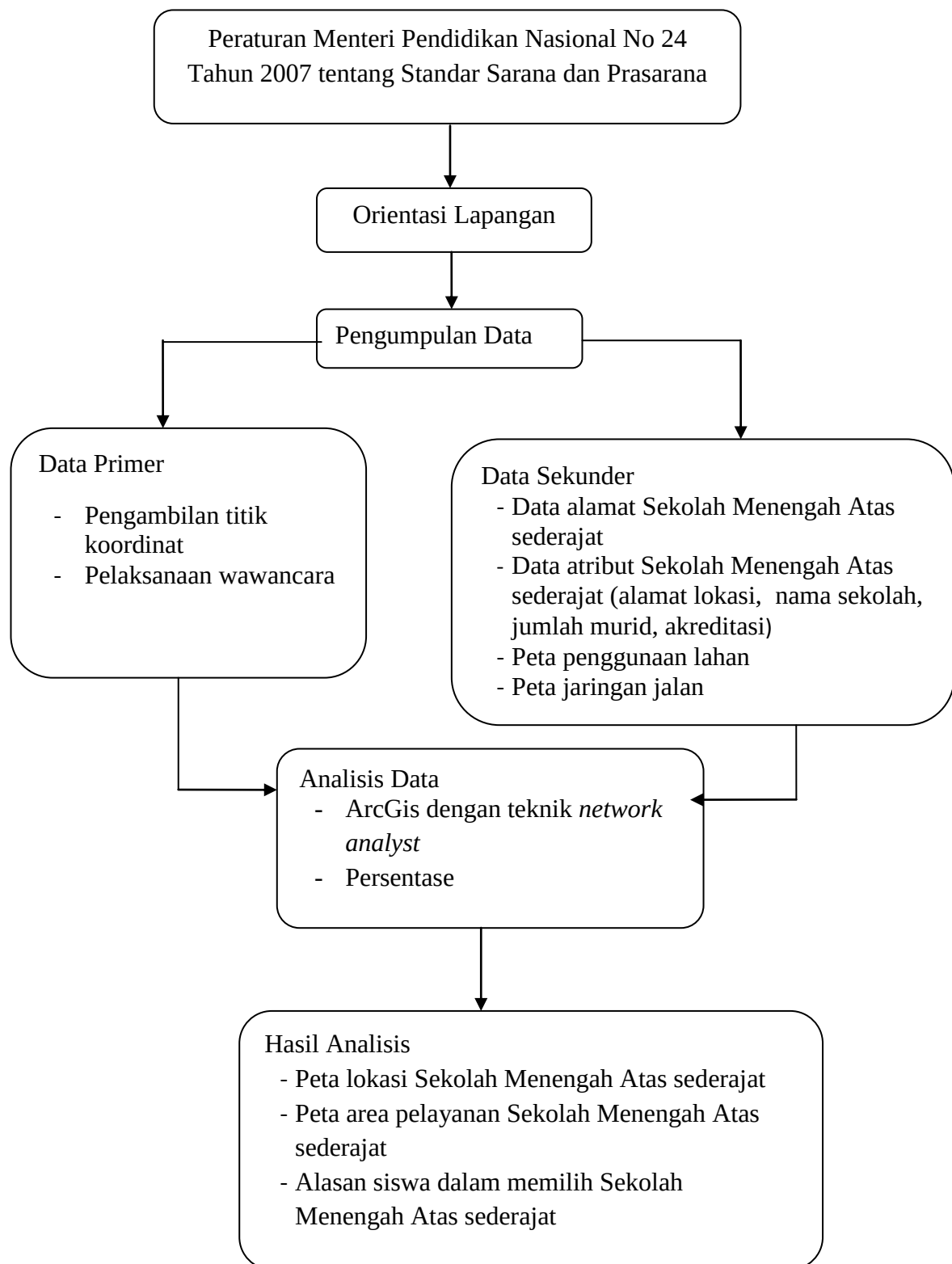
G. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan bagian yang menggambarkan alur pemikiran penelitian dalam memberikan penjelasan kepada orang lain, untuk memecahkan suatu masalah dengan jelas, sistematis dan terarah diperlukan teori yang mendukung. Untuk itu perlu disusun kerangka teori yang menunjukkan dari sudut mana masalah yang telah dipilih akan dosoroti.

pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik. Dalam pendidikan formal ada tingkatan-tingkatan dimulai dari pendidikan Sekolah Dasar sampai kepada Perguruan Tinggi, Sekolah Menengah Atas merupakan pendidikan lanjutan setelah Sekolah Menengah Pertama. Dalam pemilihan Sekolah Menengah Atas Sederajat setiap orang berbeda-beda. Ada yang melihat mutu atau akreditasi sekolah maupun lokasi sekolah.

Jarak tempat tinggal siswa menuju sekolah diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional no 24 tahun 2007 tentang standar Sarana dan Prasarana sekolah, dimana jarak maksimal tempat tinggal siswa dengan sekolah adalah 6 km dengan waktu tempuh adalah <45 menit, sedangkan siswa yang tinggal lebih dari 6 km, dikategorikan bermasalah.

Penyebaran sekolah juga area pelayanan sekolah dalam radius 6 Km dapat digambarkan melalui peta dengan suatu teknik pemetaan dengan ArcGis yaitu teknik analisis *network analyst*, sehingga akan terlihat pemukiman-pemukiman yang tidak terlayani oleh sekolah dan pemukiman yang termasuk ke dalam area pelayanan sekolah.



Gambar 7. Kerangka Konseptual

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Di Kecamatan Sijunjung terdapat 7 Sekolah Menengah Atas sederajat yang tersebar di 2 nagari yaitu Nagari Muaro dan Nagari Sijunjung. Di Nagari Muaro terdapat 5 Sekolah Menengah Atas, yaitu SMAN 1 Sijunjung, SMAN 2 Sijunjung, SMA Oryza, SMK Karya Mulya, dan SMK Elektro. Sedangkan di Nagari Sijunjung terdapat 2 Sekolah Menengah Atas sederajat, yaitu SMKN 2 Sijunjung dan SMAN 9 Sijunjung.
2. Pelayanan Sekolah Menengah Atas adalah 6 km, sehingga ada beberapa daerah yang tidak mendapatkan pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat yaitu, Nagari Durian Gadang, Nagari Paru, Nagari Solok Ambah, Nagari Silokek dan Nagari Aia Angek. Sedangkan daerah yang mendapatkan pelayanan Sekolah Menengah Atas sederajat, yaitu Nagari Muaro, Nagari Sijunjung, Nagari Pematang Panjang, dan Nagari Kandang Baru.
3. Alasan mengapa siswa memilih Sekolah Menengah Atas sederajat, yaitu (a) karena sekolah tersebut merupakan sekolah unggul dan favorit, (b) karena

ingin mendapatkan keterampilan khusus di SMK agar mudah mendapatkan pekerjaan, (c) karena Rayon sekolah asal (SMP sederajat) responden adalah sekolah tersebut, (d) tidak memenuhi syarat untuk masuk ke Sekolah Menengah Atas sederajat yang diinginkan.

B. Saran

Saran yang diberikan mengenai pemetaan lokasi Sekolah Menengah Atas sederajat di Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung adalah:

1. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya lebih baik melakukan penelitian pada seluruh tingkat sekolah.
2. Untuk pemerintahan Kecamatan Sijunjung, sebaiknya ada penambahan bangunan Sekolah Menengah Kejuruan.
3. Sebaiknya dilakukan pemerataan bangunan Sekolah Menengah Atas dengan mempertimbangkan daerah permukiman masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Albone Abdul Azis, Nawis Marwis dan Khairani. 2009. *Panduann Penyusunan Proposal Penelitian dengan Mudah*. Padang: Yayasan Jihadul Khair Center.
- Bakaruddin. 2010. *Dasar – dasar Ilmu Geografi*. Padang : UNP Press.
- Bintarto. 1979. *Metode analisis Geografi*. Jakarta: Lembaga Penelitian, Pendidikan Penerangan Ekonomi dan Social.
- Ischak. 1987. *Berbagai Jenis Peta dan Kegunaannya*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.
- Kraak Jan Menno Dan Ormeling Ferjan. 2007. *Kartografi Visualisasi Data Geospasial*. Yogyakarta: Gadjha Mada University Press
- Moenir. 2010. *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pabundu, Tika. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Philip, Kotler Dan Keller, Kevin Lane. 2008. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Air Langga.
- Prihandito, Aryono. 1989. *Kartografi*. Yogyakarta: Mitra Gama Widya.
- Sugiyono. 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Alfabeta
- Tarigan, Robinson. 2005. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.

Modul dan Tutorial

- Ernawati, Yulfa Arie. “Hand Out Mata Kuliah Kartografi”.
- Esri. 2012. *ArcGis Desktop Help*. ArcGis 9.3
- Prahasta, Eddy. 2011. *Tutorial ArcGIS Desktop*. Bandung: Informatika Bandung.
- Prijono, Sugeng. 2011. *Intruksi Kerja Arcgis 9.3*. Malang : Universitas Brawijaya.