

**LAPORAN KEGIATAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA**

Disusun Sebagai Pertanggungjawaban Pelaksanaan
Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)
Tahun Akademik 2015/2016



**Disusun oleh :
SUMULYO HALIM
12405241003**

**JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Sekolah, Koordinator PPL Sekolah, Guru Pembimbing, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Sumulyo Halim
NIM : 12405241003
Jurusan : Pendidikan Geografi
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial


Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta dari tanggal 10 Agustus sampai dengan 12 September 2015. Hasil seluruh kegiatan tercakup dalam laporan ini.

Yogyakarta, 14 September 2015

DPL-PPL
Universitas Negeri Yogyakarta

Guru Pembimbing PPL
SMA Negeri 7 Yogyakarta



Dr. Hastuti
NIP. 19620627 198702 2 001


Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMA Negeri 7 Yogyakarta

Koordinator PPL
SMA Negeri 7 Yogyakarta


Drs. Budi Basuki, MA
NIP.19621114 199412 1 001


Amudiono, S.Pd
NIP. 19670628 199802 1 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya-Nya sehingga kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada semester khusus Tahun Ajaran 2015/2016 di SMA Negeri 7 Yogyakarta ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Semoga kegiatan yang telah dilaksanakan memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait dan khususnya bagi penyusun sendiri.

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini merupakan bentuk pertanggungjawaban tertulis dari mahasiswa terhadap pelaksanaan PPL UNY serta merupakan hasil dari pengalaman dan observasi penyusun selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta.

Penyusun menyadari keberhasilan laporan ini atas bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi - tingginya kepada :

1. Bapak DR. Rochmat Wahab, M.Pd., MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Kepala PP PPL & PKL beserta staffnya yang telah membantu dalam pengoordinasian dan penyelenggaraan kegiatan PPL.
3. Bapak Drs. Budi Basuki, MA selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada mahasiswa PPL selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Hastuti selaku Dosen Pembimbing Lapangan dan pembimbing *micro teaching* yang telah memberikan masukan – masukan untuk persiapan PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta dan banyak memberikan bimbingan dan dukungan sejak persiapan sampai penyusunan laporan.
5. Bapak Amudiono, S.Pd selaku koordinator PPL SMA Negeri 7 Yogyakarta, yang telah memberikan bantuan dalam segala hal mulai dari persiapan hingga pelaksanaan PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta.
6. Ibu Dra. Yulia Wulandari selaku guru pembimbing mata pelajaran geografi yang telah memberikan bimbingan selama persiapan dan pelaksanaan kegiatan PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta.

7. Bapak Ibu Guru dan Karyawan SMA Negeri 7 Yogyakarta yang banyak membantu dalam pelaksanaan PPL.
8. Segenap siswa SMA Negeri 7 Yogyakarta yang telah bekerja sama dengan baik.
9. Teman–teman PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta yang selalu memberi dukungan dan kerja samanya.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu - persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan.

Penyusun menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL, penyusun merasa telah membuat banyak kesalahan dan kekhilafan. Untuk itu, penyusun memohon maaf kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan program PPL. Akhirnya, penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 14 September 2015

Penyusun

Sumulyo Halim

NIM.12405241003

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Analisis Situasi	2
C. Perumusan Program Kegiatan PPL	10
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, ANALISIS HASIL DAN REFLEKSI	
A. Persiapan	15
B. Pelaksanaan	17
C. Analisis Hasil	22
D. Refleksi	24
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Format Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik
- Lampiran 2. Format Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 3. Laporan Mingguan
- Lampiran 4. Matriks Kerja Individu
- Lampiran 5. Kalender Akademik SMA Negeri 7 Yogyakarta 2015/2016
- Lampiran 6. Kartu Bimbingan PPL/ Magang III
- Lampiran 7. Silabus Mata Pelajaran Geografi SMA
- Lampiran 8. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Geografi
- Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 10. Soal Ulangan Harian Siswa Kelas XII IPS 2
- Lampiran 11. Kunci Jawaban Ulangan Harian Kelas XII IPS 2
- Lampiran 12. Analisis Hasil Ulangan Harian Kelas XII IPS 2
- Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan PPL

**LAPORAN KEGIATAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA**

ABSTRAK

Oleh:

Sumulyo Halim

12405241003

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengasah kemampuan, pengetahuan dan ketrampilan mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik yang profesional. Pelaksanaan PPL diharapkan seluruh mahasiswa dapat memperoleh pengalaman serta dapat mempraktikkan seluruh teori-teori yang diperolehnya selama kuliah ke dalam kondisi yang nyata, yakni di sekolah-sekolah tempat pelaksanaan PPL, sebelum para mahasiswa dinyatakan lulus dan benar-benar terjun ke dunia kependidikan yang sesungguhnya.

Kegiatan PPL dilaksanakan di SMA Negeri 7 Yogyakarta yang dimulai dari mulai tanggal 10 Agustus 2015 hingga tanggal 10 September 2015. Adapun kegiatan yang dilaksanakan selama PPL selain kegiatan pokok turut serta dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) adalah kegiatan-kegiatan yang melingkupi kegiatan penunjang keprofesian guru seperti turut serta dalam setiap agenda-agenda kegiatan yang dilaksanakan oleh guru maupun para siswa.

Hasil observasi yang dilakukan sebelum pelaksanaan PPL diperoleh beberapa data terkait analisis situasi dan kondisi sekolah yang secara garis besar mengungkapkan bahwa SMA Negeri 7 Yogyakarta dari segi kondisi fisik memiliki berbagai sarana dan prasarana yang diantaranya berupa akses *wifi* gratis, *LCD*, *Soundssystem*, kipas angin, dan lain sebagainya yang telah terpasang diseluruh ruangan kelas dan laboratorium. Sedangkan ditinjau dari segi non fisik berupa *input* siswa dan guru SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah favorit yang telah mengeluarkan SDM yang berkualitas dan sangat memungkinkan sekali menunjang dalam segala bentuk proses kegiatan belajar mengajar (KBM). Selain itu, kegiatan non akademik berupa kegiatan intra dan ekstrakurikuler sekolah sangat didukung dan difasilitasi sepenuhnya oleh pihak sekolah, berupa ruangan dan alat-alat penunjang sebagai wadah untuk meningkatkan kemampuan daya kreatifitas siswa-siswa dalam mengembangkan potensi, minat dan bakat mereka.

Selama proses kegiatan PPL, penulis didampingi oleh Ibu Dra. Yulia Wulandari selaku guru mata pelajaran Geografi dan sekaligus sebagai guru pendamping. Penulis mendapatkan pembagian tugas mengajar kelas utama yaitu di kelas X1, X5 X8, XI IPS 2 dan XII IPS 2. Berdasarkan hal tersebut, secara keseluruhan maka penulis telah memperoleh pengalaman mengajar sejumlah 21 kali tatap muka dengan total alokasi waktu sejumlah 31 jam selama PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Adapun keseluruhan jumlah jam yang telah terlaksana sesuai dengan matriks program kerja individu PPL tahun 2015 sejumlah 220 jam yang meliputi dari proses persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

Kata Kunci: *PPL, Geografi, Mengajar*



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pendidikan dengan memberikan pelatihan dan pengalaman belajar yang berhubungan dengan masyarakat khususnya di dunia pendidikan. Melalui kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat diidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan pendidikan serta solusi atau cara untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai sarana pembentukan tenaga kependidikan profesional yang siap memasuki dunia pendidikan, mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan atau calon guru yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasai ke dalam praktik keguruan atau kependidikan, memantapkan kemitraan UNY dengan pihak sekolah atau lembaga pendidikan serta mengkaji dan mengembangkan praktik keguruan dan kependidikan.

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu lembaga perguruan tinggi negeri yang mempunyai tujuan mendidik tenaga kependidikan yang profesional. Salah satu bentuk kepedulian UNY dalam dunia pendidikan adalah diselenggarakannya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Untuk itu mahasiswa diterjunkan ke sekolah-sekolah dalam jangka waktu satu bulan agar dapat mengamati dan menpenulis semua kompetensi secara faktual tentang pelaksanaan proses pembelajaran dan kegiatan akademis lain yang diperlukan oleh guru atau tenaga kependidikan.

Kegiatan PPL meliputi kegiatan pra PPL dan PPL. Kegiatan pra PPL meliputi perkuliahan *micro teaching* dan observasi PPL di sekolah atau observasi proses pembelajaran di dalam kelas. Kegiatan pelaksanaan PPL bagi mahasiswa studi kependidikan meliputi:



1. Observasi lapangan
2. Pelaksanaan Praktik Mengajar
3. Praktik Persekolahan
 - a. Pengelolaan administrasi piket
 - b. Pengelolaan administrasi Peserta Didik Baru (PPDB)
 - c. Pendampingan Pembuatan Mading
 - d. Pendampingan pembuatan kompos
 - e. Pengelompokan soal pendalaman materi
4. Penyusunan Laporan PPL

B. ANALISIS SITUASI

PPL atau Praktik Pengalaman Lapangan dilaksanakan kurang lebih selama satu bulan dari tanggal 10 Agustus sampai dengan 12 September 2015, dan berlokasi di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Observasi lingkungan sekolah merupakan langkah awal dalam pelaksanaan PPL. Observasi dilaksanakan pada tanggal 23 Februari 2015 dan 04 Maret 2015. Kegiatan observasi lingkungan sekolah dimaksudkan agar mahasiswa PPL mempunyai gambaran yang jelas mengenai situasi dan kondisi yang menyangkut keadaan fisik maupun nonfisik, norma, dan kegiatan yang ada di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Diharapkan dengan adanya kegiatan observasi ini, mahasiswa akan lebih mengenal SMA Negeri 7 Yogyakarta sehingga dapat melancarkan dan mempermudah pelaksanaan PPL. Adapun Hasil-hasil yang diperoleh melalui kegiatan observasi adalah sebagai berikut:

SMA Negeri 7 Yogyakarta berdiri terhitung mulai tanggal 1 Juli 1983 berdasar SK Mendikbud RI No.0473/0/1983 yang menetapkan dibukanya SMA baru. TRI WULANG GAPURANING AJI yang berarti keterpaduan tiga pusat pendidikan, yaitu sekolah, keluarga, dan masyarakat, serta keterpaduan pengembangan Cipta Rasa dan Karsa yang merupakan “gerbang” bagi pemimpin gembengan SMA Negeri 7 Yogyakarta.

Visi SMA Negeri 7 Yogyakarta yaitu menyiapkan lulusan yang berkarakter, unggul, dan siap berkompetisi di era global sedangkan misi SMA Negeri 7 Yogyakarta adalah:



LAPORAN PPL UNY 2015
SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA
Jalan MT. Haryono 47 Yogyakarta 55141 Telp. 377740

- a. Meningkatkan prestasi akademik peserta didik melalui peningkatan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan, pengelolaan sarana yang efektif dan layanan pembelajaran berbasis TIK
- b. Meningkatkan pembelajaran yang humanis dan berkarakter melalui pengembangan nilai kebangsaan dan ketakwaan
- c. Meningkatkan apresiasi terhadap keunggulan lokal melalui pengembangan pendidikan berbasis keunggulan lokal
- d. Mengembangkan keunggulan kompetitif melalui peningkatan keterampilan yang mendorong kreativitas peserta didik.

Kegiatan ekstrakurikuler meliputi tae kwon do, karate, tari, teater, sepak bola, pecinta alam, tenis meja, kelompok ilmiah remaja, bola voli, bola basket, Palang Merah Remaja (PMR), dan Peleton Inti.

Fasilitas fisik yang mendukung proses pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta meliputi:

Tabel 1. Fasilitas Fisik SMA Negeri 7 Yogyakarta.

No.	Jenis Fasilitas
1.	Ruang Belajar SMA Negeri 7 Yogyakarta memiliki 24 ruang kelas untuk proses belajar mengajar dengan rincian sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none">• Delapan ruang kelas untuk kelas X, yaitu kelas X-1, X-2, X-3, X-4, X-5, X-6, X-7, dan X-8.• Delapan ruang kelas untuk kelas XI, yaitu XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, XI IPA 4, XI IPA 5, XI IPA 6, XI IPS 1, dan XI IPS 2.• Delapan ruang kelas untuk kelas XII, yaitu XII IPA 1, XII IPA 2, XII IPA 3, XII IPA 4, XII IPA 5, XII IPA 6, XII IPS 1, dan XII IPS 2.
2.	Ruang perkantoran terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang tata usaha (TU), ruang piket, ruang guru, dan ruang bimbingan konseling.
3.	Ruang Kegiatan Peserta Didik meliputi enam ruang yang



	terdiri dari: <ul style="list-style-type: none">• Ruang OSIS• Ruang PKPR• Ruang Kerohanian Islam (ROHIS)• Ruang Pecinta Alam (WHO)• Ruang Karya Ilmiah Remaja• Ruang Komite Sekolah• Ruang <i>Audio Visual</i> (AVA)
4.	Laboratorium Terdapat enam laboratorium yang meliputi: <ul style="list-style-type: none">• Laboratorium Teknologi Informasi dan Komunikasi• Laboratorium Geografi• Laboratorium Kimia• Laboratorium Biologi• Laboratorium Bahasa• Laboratorium Sejarah
5.	Ruang Audio Visual Fasilitas: <i>LCD Projector</i> , TV 21”, <i>Movie Player</i> , ruang ber-AC, dan komputer terkoneksi internet.
6.	Perpustakaan Fasilitas: 5 unit komputer terkoneksi internet
7.	Perpustakaan Digital Fasilitas: 30 unit komputer terkoneksi internet, ruang ber-AC, <i>LCD Projector</i> dan menerapkan teknologi <i>Thin Client</i>
8.	Masjid
9.	Fasilitas Olah Raga Fasilitas Olah Raga meliputi: Lapangan Basket, Lapangan Voli, Lapangan Bulu Tangkis, dan Atletik
10.	Unit Kesehatan Sekolah (UKS) Fasilitas: Pelayanan Dokter Umum dan Dokter Gigi



LAPORAN PPL UNY 2015
SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA
Jalan MT. Haryono 47 Yogyakarta 55141 Telp. 377740

11.	Bangsas Wiyata Mandala
12.	Kantin Sekolah
13.	Akses HOTSPOT (WIFI) seluruh lingkungan sekolah

Struktur Organisasi SMA Negeri 7 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah : Drs. Budi Basuki, MA.
2. Kepala TU : Retnowati Wahyu N.
3. Wakasek Urusan Kesiswaan : Farida, S.Pd.
4. Wakasek Urusan Kurikulum : Amudiono, S.Pd.
5. Wakasek Urusan Sarana Prasarana : Drs. Puji Suharjoko
6. Wakasek Urusan Humas : Drs. Puji Suharjoko
7. Koordinator BP/BK : Dra. Sumiyati

SMA Negeri 7 Yogyakarta memiliki guru dan karyawan yang siap untuk mewujudkan kelancaran proses belajar mengajar di sekolah. Berikut daftar nama guru mata pelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016:

Tabel 2. Daftar Nama Guru Mata Pelajaran

NO. URUT	KODE GURU	NAMA GURU DAN MATA PELAJARAN
1	1	Drs. Budi Basuki, MA / Agama Islam
2	3	Dra. Nur Lestari / Matematika
3	5	Suyadi, S.Pd / Geografi
4	6	Dra. Emy Roch Dwiyanti / Ekonomi-Akuntansi
5	8	Dra. Endang Dwi Isnurmiyati / Sejarah
6	9	Dra. Yulia Wulandari / Geografi
7	10	Dra. Ariswati Baruno, M.Si / Biologi
8	11	Drs. Bandonno, M.M. / BP
9	12	Dra. Siti Hinduniyah / Agama Islam
10	14	Arfan Wasesa, S.Pd / PKn
11	15	Drs. Doso Priyono / OR-Kes



LAPORAN PPL UNY 2015
SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA
Jalan MT. Haryono 47 Yogyakarta 55141 Telp. 377740

12	16	Dra. Rahaju Prihadarjati / B. Inggris
13	17	Drs. Budi Iriyanto / Matematika
14	18	Heldha Laksmna, S.Pd / P. Seni
15	19	Dra. Sumiyati / BP
16	20	Dra. Budi Rahayu, M.Pd / B. Indonesia
17	21	Dra. Ida Lydiati, M.M. / Matematika
18	22	Dra. Pujiastuti / Kimia
19	23	Lilik Lina Heni, S.Pd / Matematika
20	24	Dra. Siti Asfiatun / BP
21	25	Ratmitun, S.Pd / Geografi
22	26	Dra. Agryati / B. Indonesia
23	27	Farida, S.Pd / Ek-Akuntansi
24	28	Endang Purwanti, S.Pd / B. Jerman
25	29	Dra. D Sri Ismayawati / B. Inggris
26	31	Dra. Sri Suhartini / PKn
27	32	Dra. Zululana / Bhs. Inggris
28	33	Drs. Puji Suharjoko / Ek-Akuntansi
29	34	F. Wijayanto, S.Pd / Agama Katolik
30	37	Lilik Yuliani, S.Pd / B. Indonesia
31	39	Sudiro, M.OR / Olahraga
32	40	Nugroho Teguh A, S.Pd / Sejarah
33	41	Amudiono, S.Pd / Biologi
34	42	Ratnasari Kurniawati, S.Si / Kimia
35	43	M. Ernawati M, S.Pd / Matematika
36	44	Mahrizal, S.Ag, M.A / Agama Islam
37	46	Paino, S.Pd / Agama Kristen
38	47	Besar Martono, S. Kom / TIK
39	49	Budi Luhur, S. Kom / TIK
40	50	Drs. R. Djumeno K / Bhs Jawa
41	51	Pramuka Gim Sutanto / PKn



LAPORAN PPL UNY 2015
SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA
Jalan MT. Haryono 47 Yogyakarta 55141 Telp. 377740

42	52	Gregorius Pramudhito Aji / Agama Katolik
43	54	Hanung Kristianto, S. Kom / TIK
44	55	Dedi Ardianto, S.Pd / Seni Budaya
45	56	Eva Karunia, S.Pd / Bahasa Jepang
46	58	Mohammad Khaelani / Geografi
47	59	Sri Indrawati, S.Pd / Ekonomi
48	60	Retno Widowati, S.Pd / Bahasa Jawa
49	61	Endah Partiningsih, S.Pd / Kimia
50	62	Dra. Aruni Ikari / Biologi
51	63	Dra. Istiqomah / Geografi
52	64	Retno Handayani, SE / Ekonomi
53	65	Yuni Lestari, S.Pd / Bahasa Inggris
54	66	Dra. Lilis Iswanti / Bahasa Indonesia
55	67	Purwati, S.Pd / Bahasa Jerman
56	68	Dra. Sri Wigati / Sosiologi
57	69	Dewi Purwati / Tari

SMA Negeri 7 Yogyakarta memiliki karyawan yang cukup memadai dengan tugasnya masing-masing. Karyawan tersebut meliputi: karyawan tata usaha, laboran, penjaga perpustakaan, petugas kebersihan kebun dan lingkungan sekolah, dan penjaga sekolah. Sedangkan untuk kegiatan pembelajaran di kelas, media yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 7 Yogyakarta cukup memadai, mulai dari peralatan seperti *blackboard*, *whiteboard*, kapur tulis, spidol, penggaris kayu, dan peralatan modern seperti *LCD projector*. Secara keseluruhan kelengkapan administrasi dan fasilitas penunjang proses belajar siswa memadai dan lengkap dan dari sarana dan prasarana yang telah disebutkan di atas, baik media maupun kegiatan yang ada sudah tergolong baik dan lengkap.

Secara lebih lengkapnya, hasil observasi kegiatan pembelajaran di kelas X-1 pada tanggal 18 Maret 2015 adalah sebagai berikut:



1. Perangkat Pembelajaran

a. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Saat dilakukan observasi menggunakan Kurikulum 2013, namun untuk tahun ajaran 2015/2016 semua kelas baik kelas X, XI, dan XII menggunakan KTSP.

b. Silabus

Saat dilakukan observasi silabus menggunakan master dari diknas dengan tambahan penilaian karakter. Untuk tahun ajaran 2015/2016 silabus yang digunakan dibuat oleh pemerintah dan dapat diunduh di internet.

c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sesuai dengan yang telah dijabarkan dalam silabus.

2. Proses Pembelajaran

a. Membuka Pelajaran

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam sebelum pelajaran dimulai. Guru sedikit mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

b. Penyajian Materi

Penyampaian materi melalui *slide* dalam *Ms. Office Power Point*, siswa mencatat materi yang disajikan hanya kurang penjelasan lebih lanjut mengenai materi sehingga banyak siswa yang kurang memahami materi. Selain itu, guru memberikan pengantar materi dengan menggunakan media video pembelajaran.

c. Metode Pembelajaran

Ceramah dan diskusi

d. Penggunaan Bahasa

Guru menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa.

e. Penggunaan Waktu

Efektif, seluruh siswa memperhatikan pelajaran dengan seksama meskipun ada beberapa siswa yang mengantuk.



f. Gerak

Sangat baik, komunikasi dengan siswa sangat terjalin karena guru selalu menghampiri siswa dan memancing siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disampaikan.

g. Cara Memotivasi Siswa

Memotivasi siswa lebih personal dengan siswa yang secara langsung mengajukan pertanyaan kepada guru.

h. Teknik Bertanya

Tanya jawab dilakukan secara *face to face* antara siswa yang menginginkan penjelasan lebih lanjut dengan guru.

i. Teknik Penguasaan Kelas

Guru sangat menguasai kelas karena ketika guru memberikan penjelasan, seluruh siswa memperhatikan penjelasan mengenai materi yang disampaikan.

j. Bentuk dan Cara Evaluasi

Siswa diberi tugas untuk dikerjakan di rumah dan dibahas pada pertemuan berikutnya.

k. Penggunaan Alat dan Media

Media yang digunakan adalah *white board*, *black board*, spidol, kapur tulis, buku pegangan guru, laptop, speaker dan *LCD*.

l. Menutup Pelajaran

Guru menutup pertemuan dengan berdoa dan mengucapkan salam.

3. Perilaku Siswa

a. Perilaku siswa di dalam kelas

Secara keseluruhan siswa mengikuti pelajaran dengan baik dan memperhatikan guru serta mencatat materi yang ditayangkan dalam *slide*, meskipun beberapa siswa ada yang kurang konsentrasi dan kurang mengikuti pelajaran dengan baik. Siswa yang menginginkan penjelasan lebih lanjut akan bertanya guru untuk mendapatkan penjelasan lebih mengenai materi yang disampaikan.



b. Perilaku siswa di luar kelas

Peserta didik menunjukkan sikap/perilaku yang baik dan sopan dengan menyapa mahasiswa PPL. Siswa berpenampilan rapi dan sesuai dengan aturan yang diberlakukan oleh sekolah.

Setelah melakukan observasi kegiatan belajar mengajar, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, antara lain kondisi peserta didik yang cukup ramai, kurang tertib, mudah tertidur saat mengikuti pelajaran, tidak serius atau bergurau dengan teman serta menertawakan jika ada teman yang salah. Namun, hal tersebut dapat diatasi oleh Ibu Dra. Yulia Wulandari dengan menggunakan metode pembelajaran yang aktif dan menarik. Selain itu, jam terbang mengajar beliau sudah sangat tinggi. Oleh karena itu yang perlu dipersiapkan oleh penulis adalah bagaimana pengelolaan kelas yang baik dan bagaimana menyampaikan materi kepada peserta didik dengan menarik dan aktif agar permasalahan dalam kelas dapat teratasi.

Motivasi dan semangat peserta didik tergolong cukup baik untuk mengikuti pembelajaran geografi di sekolah. Sehingga, penulis harus memotivasi dan memberikan inovasi-inovasi mengenai media pembelajaran agar dapat memberikan stimulus kepada peserta didik untuk mempelajari geografi dengan baik. Media pembelajaran dalam pelajaran geografi yang digunakan sudah memenuhi dan mendukung kelancaran proses KBM pelajaran geografi

C. PERUMUSAN PROGRAM KEGIATAN PPL

Kegiatan PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2015 dilaksanakan dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015.

1. Rancangan Program Kerja PPL

Hasil pra PPL selanjutnya digunakan untuk menyusun rancangan program untuk lokasi SMA Negeri 7 Yogyakarta berdasarkan pada beberapa pertimbangan diantaranya:

- a. Permasalahan sekolah sesuai potensi yang ada
- b. Kemampuan mahasiswa
- c. Faktor pendukung yang diperlukan (sarana prasarana)
- d. Ketersediaan waktu



2. Penjabaran Program Kerja PPL

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 23 Februari 2015 dan 04 Maret 2015, mengenai kondisi serta kegiatan pembelajaran di sekolah dan seluruh aspek penunjang kegiatan pembelajaran maka diperoleh beberapa gambaran tentang keseluruhan proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Setelah analisis dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan yang perlu dipecahkan serta dijadikan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Peningkatan kelengkapan media pembelajaran geografi sebagai sarana pembelajaran geografi di kelas untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran serta agar siswa lebih memahami materi yang diajarkan melalui kegiatan demonstrasi di depan kelas.
- b. Pengembangan metode pembelajaran geografi yang bervariasi dalam rangka mencegah terjadinya miskonsepsi dan menghilangkan ketakutan terhadap geografi.
- c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau *Lesson Plan* yang sesuai dengan standar nasional sebagai pedoman dalam mengajar agar indikator pembelajaran dapat dicapai, selain itu dapat digunakan untuk mengontrol guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang diajarkan.
- d. Pendayagunaan potensi yang dimiliki oleh peserta didik SMA Negeri 7 Yogyakarta yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dalam berkompetisi pada prestasi pelajaran geografi.
- e. Kebutuhan peserta didik serta sarana dan prasarana yang ada.
- f. Kondisi dan Potensi yang ada di SMA Negeri 7 Yogyakarta.

3. Program Kerja Kegiatan PPL

Observasi pembelajaran yang telah dilakukan yaitu pada tanggal 23 Februari 2015 di kelas X-1 bersama guru pembimbing yaitu Ibu Dra. Yulia Wulandari. Sesuai dengan observasi kegiatan pembelajaran tersebut, dapat dirumuskan beberapa hal yang dibutuhkan dalam kegiatan PPL, diantaranya:



a. Program PPL Individu Utama

1) Mempersiapkan Materi Pembelajaran

Materi yang diajarkan adalah bab “PENGERTIAN, OBJEK, DAN RAUNG LINGKUP GEOGRAFI”, “PENDEKATAN GEOGRAFI” dan “PRINSIP GEOGRAFI” untuk kelas X. Untuk kelas XI, bab “BIOSFER” sub materi yang disiapkan adalah persebaran flora dan fauna di Indonesia, persebaran fauna di dunia, kemudian bab “ANTROPOSPHER” dengan sub materi kuantitas penduduk. Materi yang diajarkan pada kelas XII adalah bab “PETA” dengan sub materi proyeksi peta, kemudian keseluruhan bab “PENGINDERAAN JAUH” dan bab “SISTEM INFORMASI GEOGRAFI”.

a) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sebelum pelaksanaan praktik mengajar di kelas, mahasiswa PPL harus membuat skenario atau langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan di kelas yang meliputi materi yang akan disampaikan, metode, dan tujuan apa yang akan dicapai dalam pembelajaran yang akan berlangsung yang dikenal dengan *lesson plan* atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat oleh mahasiswa dengan melakukan koordinasi dan konsultasi dengan guru pembimbing. Dengan RPP ini harapannya kegiatan mengajar lebih terencana, terarah dan terprogram, sehingga indikator pencapaian kompetensi yang diharapkan dapat terorganisir dan terlaksana dengan baik. Dalam hal ini dibuatlah 11 RPP dengan rincian tiga RPP untuk kelas X dan XI, serta lima RPP untuk kelas XII.

b) Pembuatan Soal

Pembuatan soal-soal tiap pertemuan dilakukan sebelum pembelajaran dimulai. Soal-soal ini mengacu kepada materi



yang sedang dipelajari di kelas. Soal-soal ini dapat berupa contoh soal untuk latihan para peserta didik.

c) Penyusunan Media Pembelajaran

Media pembelajaran disusun bersamaan dengan pembuatan RPP agar sesuai dengan target pembelajaran. Media pembelajaran yang akan digunakan adalah media pembelajaran menggunakan *white board*, *black board*, kapur tulis dan spidol, dan berupa *slide* dalam PPT, video, citra citra penginderaan jauh, dan peta overlay SIG.

d) Evaluasi Hasil Pembelajaran

Evaluasi hasil pembelajaran dilakukan setiap materi pokok berupa tugas individu, tugas kelompok, dan ulangan harian. Selain itu evaluasi juga dilakukan untuk menilai sikap dan psikomotorik peserta didik, serta lembar observasi yang diisi oleh guru berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran. Evaluasi ini dilakukan setelah satu bab selesai dipelajari.

e) Pembuatan Sistem Penilaian

Sistem penilaian melalui penilaian kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Pada setiap pertemuan selalu diusahakan diadakan penilaian, baik itu afektif, kognitif maupun psikomotorik. Tetapi Untuk penilaian ulangan harian diadakan setelah selesainya penyampaian materi yang diajarkan dalam setiap bab. Sistem penilaian menggunakan skor 100 untuk tugas (individu maupun kelompok) dan ulangan harian

f) Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Setiap selesai mengerjakan penyusunan RPP (*lesson plan*) dan media pembelajaran kemudian dikonsultasikan kepada guru pembimbing sebelum melaksanakan praktik mengajar. Selain itu



juga selalu dikonsultasikan kepada guru pembimbing tentang materi ajar sebelum memulai praktik mengajar.

g) Konsultasi dengan Dosen Pembimbing DPL-PPL

DPL-PPL mengunjungi mahasiswa PPL sebanyak 2 kali yang dilakukan pada tanggal 21 Agustus 2015 dan 25 Agustus 2015 yang membahas mengenai persiapan mengajar dan evaluasi pengalaman mengajar di kelas.

h) Praktik Mengajar di Kelas

Kegiatan praktik mengajar di kelas bertujuan untuk mempersiapkan, memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang kegiatan pembelajaran, menambah pengetahuan mahasiswa dalam penyampaian ilmu di dalam kelas, dan pengembangan potensi diri mahasiswa sebagai calon pendidik yang profesional.

i) Mengoreksi pekerjaan peserta didik, baik tugas maupun ulangan

Berhubungan dengan penilaian, maka diwajibkan untuk menilai hasil kerja dari peserta didik. Oleh karena itu setiap pekerjaan peserta didik harus dinilai dan merekapnya kedalam daftar nilai yang kemudian digunakan sebagai penilaian untuk peserta didik.



BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

Persiapan mengajar merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa PPL sebelum melakukan praktik mengajar sesuai dengan jurusan masing-masing. Untuk kelancaran pelaksanaan program yang telah direncanakan, berikut tahapan-tahapan yang harus dilalui oleh mahasiswa PPL UNY :

1. Pembekalan Pengajaran Mikro

Pembekalan pengajaran mikro merupakan salah satu bentuk orientasi pengajaran mikro yang dimaksudkan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa tentang pengetahuan dasar yang diperlukan pada praktik pengajaran mikro dan praktik pembelajaran di sekolah/lembaga. Materi pembelajaran mikro dapat diuraikan sebagai berikut;

- a. Materi kompetensi Profesional, yaitu mencakup:
 1. Standar Kompetensi Guru
 2. Mekanisme pengajaran mikro
 3. Inovasi pembelajaran, yang terdiri dari pembelajaran yang kontekstual, kurikulum KTSP, *Lesson Study*.
- b. Materi Kompetensi kepribadian, meliputi sebagai berikut:
 - a. Etika Profesi pendidik
 - b. Motivasi dan komitmen dalam tugas.

Pembekalan ini wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa yang akan melaksanakan kegiatan PPL. Pembekalan ini dilakukan oleh setiap jurusan secara terpisah.

2. Pengajaran Mikro

Micro teaching merupakan salah satu mata kuliah wajib yang diadakan pada semester VI sebagai salah satu syarat lulus sebelum pelaksanaan PPL. Pada pembelajaran mikro ini, mahasiswa dibagi di



dalam kelompok kecil yang terdiri dari 9 mahasiswa yang diampu oleh satu dosen pembimbing mikro. Praktik Pembelajaran Mikro meliputi :

- a) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- b) Praktik membuka pelajaran.
- c) Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- d) Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda (materi fisik dan non fisik).
- e) Praktik keterampilan mengajar terpadu.
- f) Teknik bertanya kepada peserta didik.
- g) Praktik efisiensi alokasi waktu dan penguasaan kelas.
- h) Praktik mengajar teori di kelas dengan bahasa baku dan jelas.
- i) Praktik menggunakan media pembelajaran.
- j) Praktik menutup pelajaran.

Setiap kali mengajar mahasiswa diberi kesempatan selama 15 menit. Setiap kali selesai mengajar, mahasiswa diberi pengarahan atau koreksi mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan yang mendukung mahasiswa dalam mengajar.

3. Observasi Pembelajaran

Tujuan observasi ialah untuk mengetahui keseluruhan kondisi sekolah secara mendalam agar nantinya dapat menyesuaikan diri pada saat pelaksanaan praktik pengalaman lapangan di sekolah untuk merancang kegiatan PPL sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan. Observasi pembelajaran dilakukan untuk mengetahui kondisi situasi kelas dan perilaku guru di dalam kelas. Observasi dilakukan dengan masuk kedalam kelas ketika berlangsungnya KBM (Kegiatan Belajar Mengajar). Observasi pembelajaran ini dilakukan pada tanggal 23 Februari 2015 di kelas X-1. Adapun yang menjadi objek dari observasi ini adalah :



a. Perangkat Pembelajaran

Pada saat dilakukan observasi, SMA Negeri 7 Yogyakarta masih menggunakan Kurikulum 2013 sehingga yang diobservasi adalah pembelajaran dengan Kurikulum 2013 dengan campuran KTSP.

- 1) Kurikulum 2013
- 2) Silabus
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

b. Proses Pembelajaran

- 1) Membuka pelajaran
- 2) Penyajian materi
- 3) Metode pembelajaran
- 4) Penggunaan bahasa
- 5) Penggunaan waktu
- 6) Gerak
- 7) Cara memotivasi peserta didik
- 8) Teknik bertanya dan menanggapi pertanyaan
- 9) Teknik penguasaan kelas
- 10) Penggunaan media pembelajaran
- 11) Bentuk dan cara evaluasi
- 12) Menutup pelajaran

c. Perilaku Peserta Didik

- 1) Perilaku peserta didik di dalam kelas
- 2) Perilaku peserta didik di luar kelas

B. PELAKSANAAN

Ada dua kegiatan yang dilaksanakan pada kegiatan PPL, kegiatan tersebut adalah praktik pembelajaran dan persekolahan. Praktik pembelajaran dilaksanakan di seluruh kelas X1, X4, X7, X8, XI IPS 2, dan XII IPS 2, sedangkan praktik persekolahan yang berupa tugas harian pendampingan, seperti pada pendampingan mading, pendampingan pembuatan kompos dan pendampingan piket.



1. Pelaksanaan Praktik Pembelajaran

Praktik pembelajaran merupakan kegiatan inti dalam pelaksanaan PPL. Disini diharapkan mahasiswa PPL UNY dapat menjadi sosok guru yang profesional dengan menggunakan seluruh ketrampilan yang dimiliki. Dalam pelaksanaan praktik pembelajaran, terdapat berbagai kegiatan yang dilakukan, diantaranya adalah :

a. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan persiapan mengajar guru untuk tiap kali pertemuan. RPP berfungsi untuk melaksanakan proses belajar mengajar di kelas agar dapat berjalan dengan lebih efektif, efisien, dan mengontrol tujuan yang ingin dicapai. RPP yang diwajibkan dibuat disini adalah 4 buah RPP atau minimal 4 kali pertemuan. Dalam pelaksanaan PPL, penulis telah membuat 10 RPP untuk 1 KD dan 1 RPP untuk 2 KD.

b. Pembuatan Media Pembelajaran

Media Pembelajaran yang diadakan adalah macam-macam citra untuk menyampaikan materi Penginderaan Jauh, dan overlay konvensional untuk materi Sistem Informasi Geografi untuk kelas XII. Media tersebut dibuat agar memudahkan dalam penyampaian materi kepada siswa. Berbeda dengan kelas XI, penulis membuat media *link and match* yang berupa *print out* gambar hewan-hewan yang ada di Indonesia beserta keterangannya. Alat dan bahan untuk melaksanakan percobaan harus dipersiapkan terlebih dahulu. Alat dan bahan percobaan ini diharapkan dapat mempermudah peserta didik memahami materi.

c. Praktik Mengajar

Kelas yang dijadikan sebagai tempat untuk praktik mengajar adalah seluruh kelas X, untuk materi pengertian dan objek geografi, pendekatan geografi, dan prinsip geografi. Kelas XI IPS 1 dan 2



LAPORAN PPL UNY 2015
SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA
Jalan MT. Haryono 47 Yogyakarta 55141 Telp. 377740

persebaran fauna di dunia) dan antroposfer (kuantitas penduduk), serta kelas XII IPS 1 dan 2 untuk materi Proyeksi Peta, Penginderaan Jauh, dan Sistem Informasi Geografi. Untuk detailnya, dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3. Alokasi Waktu Kegiatan Praktik Mengajar

No	Hari, tanggal	Kelas	Jam ke-	Materi
1	Selasa, 11 Agustus 2015	X-1 dan X-8	5 dan 7	Pendekatan Geografi
2	Rabu, 12 Agustus 2015	XII IPS 2	5-6	Proyeksi Peta
3	Kamis, 13 Agustus 2015	X-5	6	Pendekatan Geografi
5	Jum'at, 14 Agustus 2015	XII IPS 2	3-4	Pengertian dan Unsur Penginderaan Jauh
6	Sabtu, 15 Agustus 2015	XI IPS 1 & 2	3-4 dan 5-6	Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia
7	Selasa, 18 Agustus 2015	X-1 dan X-8	5 dan 7	Prinsip Geografi
8	Rabu, 19 Agustus 2015	XII IPS 2	5-6	Manfaat Penginderaan Jauh
9	Kamis, 20 Agustus 2015	X-5	6	Prinsip Geografi
10	Jumat, 21 Agustus 2015	XII IPS 2	3-4	Pengertian dan Komponen SIG
11	Sabtu, 22 Agustus 2015	XI IPS 2	3-4	Persebaran Fauna di Dunia
12	Senin, 24 Agustus	XI IPS	5-6	Kuantitas Penduduk

	2015	2		
13	Rabu, 26 Agustus 2015	XII IPS 2	5-6	Manfaat SIG
14	Sabtu, 29 Agustus 2015	XI IPS 2	3-4	Ulangan Harian Biosfer
15	Rabu, 02 September	XII IPS 2	5-6	Ulangan Harian PJ & SIG

d. Pelaksanaan Evaluasi

Evaluasi dilakukan setiap pembelajaran telah selesai dilaksanakan. Jenis evaluasi yang dilakukan adalah penugasan harian dan ulangan harian. Penugasan harian dilakukan dengan memberikan tugas 1 kali dalam satu materi yang dikumpulkan dan diambil nilai. Ulangan harian dilaksanakan 1 kali setelah satu bab selesai disampaikan. Ulangan harian dapat terlaksana pada kelas XI dan XII. Khusus untuk semua kelas X, tidak semuanya mendapatkan tugas dan tidak diberikan ulangan harian oleh mahasiswa PPL karena terkendala waktu.

e. Pelaksanaan Koreksi Hasil Kerja Peserta Didik

Dalam pelaksanaan praktik pembelajaran, peserta didik diberikan beberapa tugas dan ulangan yang perlu dikoreksi. Dalam hal ini diperlukan waktu untuk mengoreksi pekerjaan \pm 30 peserta didik dari beberapa kelas X, dan seluruh kelas XI dan XII program IPS, memakan waktu \pm 3 jam untuk tiap koreksi.

f. Perekapan Nilai Peserta Didik

Hasil kerja peserta didik yang telah dikoreksi kemudian direkap kedalam daftar nilai peserta didik yang kemudian akan diolah menjadi nilai harian peserta didik.

g. Pelaksanaan Remedial

Peserta didik yang mendapatkan nilai ulangan harian dibawah KKM diharuskan untuk mengikuti kegiatan remedial atau perbaikan. Hal ini ditujukan untuk memperbaiki nilai peserta didik agar nilainya



pelaksanaan remedial tidak dapat dilangsungkan dikarenakan waktu yang dibutuhkan kurang.

h. Pengolahan Nilai Peserta Didik

Nilai harian peserta didik yang telah didapatkan dari beberapa tugas dan ulangan harian kemudian dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran dan untuk mengetahui kelemahan peserta didik sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi.

2. Umpan Balik Guru Pembimbing

Pada pelaksanaan PPL ini tidak lepas dari peranan guru pembimbing dari sekolah, yaitu Ibu Dra. Yulia Wulandari dalam memberikan arahan, bimbingan serta masukan dalam kegiatan yang dilaksanakan. Umpan balik dari guru pembimbing meliputi:

a. Kegiatan sebelum praktik mengajar

Guru pembimbing memberikan arahan dalam menyusun persiapan praktik mengajar, baik sikap maupun mental. Sebelum pelaksanaan praktik mengajar, selalu dilakukan konsultasi dengan guru pembimbing. Konsultasi ini juga memberikan kesempatan kepada guru pembimbing untuk memberikan beberapa pesan dan masukan yang akan disampaikan sebagai bekal kegiatan mengajar di kelas maupun di lapangan. Beberapa masukan yang diberikan oleh guru pembimbing antara lain:

- 1) Memberikan tips-tips dalam pengelolaan kelas yang sesuai dengan pengalaman guru pembimbing untuk menciptakan suasana yang kondusif bagi pembelajaran di lapangan dan didalam kelas.
- 2) Membantu untuk dapat menggali pemikiran kreatif peserta didik dan bagaimana teknik mengaktifkan peserta didik selama KBM.



b. Kegiatan Praktik Mengajar

Saat sedang dilaksanakan praktik mengajar, guru pembimbing mendampingi untuk melihat cara mengajar, suasana kelas, dan isi materi yang disampaikan sehingga nantinya dapat memberikan masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ada.

c. Kegiatan sesudah praktik mengajar

Sesudah pelaksanaan praktik mengajar, guru pembimbing memberikan gambaran kemajuan mengajar, memberikan arahan, masukan dan saran baik secara visual, material maupun mental serta evaluasi agar nantinya dapat mengajar dengan lebih baik.

3. Pelaksanaan Praktik Persekolahan

Praktik persekolahan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada sekolah dan agar mengetahui, memahami dan melibatkan mahasiswa secara langsung pada kegiatan sekolah terutama yang berhubungan dengan administrasi sekolah. Kegiatan ini bersifat tidak wajib karena di sekolah hanya dilaksanakan PPL. Praktik persekolahan dilaksanakan sesuai dengan jam belajar disekolah yaitu pada pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 14.00 WIB, dengan 6 hari jam kerja. Kegiatan yang dilaksanakan pada praktik sekolah adalah sesuai dengan masing-masing bagian yaitu:

- a. Membantu menata administrasi peserta didik
- b. Jaga Piket
- c. Mendampingi siswa membuat mading
- d. Mendampingi siswa membuat pupuk kompos
- e. Menyusun soal pendalaman materi untuk kelas XII

C. ANALISIS HASIL

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan, dapat dianalisis beberapa faktor penghambat serta faktor pendukung dalam melaksanakan program PPL. Diantaranya adalah:



1. Faktor Pendukung

Dalam melaksanakan kegiatan PPL, ada beberapa faktor pendukung yang sangat membantu dalam melaksanakan PPL, antara lain :

- a. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang sangat profesional dalam bidang pendidikan, serta memiliki keahlian untuk melakukan bimbingan yang baik dalam bidang studi yang terkait, sehingga dapat memberikan pengalaman, masukan, arahan dan saran dalam kegiatan proses pembelajaran menuju ke arah yang lebih baik.
- b. Guru pembimbing yang sangat perhatian, sehingga kekurangan-kekurangan pada waktu proses pembelajaran dapat diketahui dan dapat sekaligus diberikan masukan serta bimbingan dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- c. Para peserta didik yang sangat kooperatif dan interaktif serta aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga menciptakan kondisi yang kondusif dalam proses KBM.

2. Faktor Penghambat

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL, ada beberapa hambatan yang dihadapi. Adapun secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu hambatan pada proses pembelajaran dan hambatan pada pemahaman pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik.

- a. Hambatan pada proses pembelajaran
 - 1) Beberapa peserta didik yang merasa malas dan kurang serius untuk belajar Geografi.
 - 2) Beberapa peserta didik yang terlalu menganggap mahasiswa PPL sebagai teman sendiri, sehingga berdampak pada kurangnya keseriusan beberapa peserta didik saat diajar oleh mahasiswa PPL.
 - 3) Fasilitas sekolah yang terkadang tidak berjalan dengan baik sehingga membuat mahasiswa PPL harus menata ulang metode dan media pembelajarannya.



b. Hambatan pada pemahaman pelajaran

- 1) Peserta didik kesulitan jika mengerjakan latihan soal dengan soal yang telah divariasikan.
- 2) Peserta didik kesulitan untuk menganalisis soal.

D. REFLEKSI

Dalam melaksanakan kegiatan PPL tentunya banyak sekali hambatan yang ditemui, baik itu hambatan pada proses pembelajaran maupun hambatan pada pemahaman pelajaran. Usaha untuk mengatasi hambatan yang dapat dilakukan guna meminimalisir faktor-faktor penghambat yang dapat mengganggu pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

1. Usaha untuk mengatasi hambatan pada proses pembelajaran.
 - a. Untuk peserta didik yang merasa malas dan kurang serius dalam belajar geografi, perlu diadakan pendekatan secara personal dan ditanyakan alasan mengapa kurang bersemangat dalam belajar geografi kemudian diberi motivasi lebih.
 - b. Untuk mengatasi kurang seriusan peserta didik saat pelajaran, dapat diatasi dengan mengumpulkan perhatian peserta didik dengan memperkeras suara dan menyelingi pelajaran dengan cerita-cerita dalam kehidupan sehari-hari yang ada hubungannya dengan materi pelajaran (aplikasi dari pelajaran).
 - c. Untuk mengatasi fasilitas sekolah yang kurang, mahasiswa PPL harus menyiapkan berbagai rencana pembelajaran untuk berbagai kondisi.
2. Usaha untuk mengatasi hambatan pada pemahaman pelajaran
 - a. Untuk mengatasi kesulitan peserta didik jika mengerjakan soal yang bervariasi, dapat diatasi dengan menjelaskan terlebih dahulu konsep materi dengan lebih mendalam sehingga para peserta didik tidak kebingungan jika soal divariasikan.
 - b. Untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam menentukan penyelesaian soal, dapat diatasi dengan memperbanyak variasi soal sehingga peserta didik lebih memahami kearah mana penyelesaian soal tersebut.



BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Selama pelaksanaan PPL di SMA Negeri 7 Yogyakarta ada beberapa hal yang dapat disimpulkan, yaitu :

1. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan mata kuliah aplikasi pengetahuan dan ketrampilan, baik dalam bentuk pengajaran maupun bidang pendidikan yang lain dalam kondisi sebenarnya.
2. Melalui kegiatan PPL ini mahasiswa mendapat banyak pengalaman berharga sebagai bekal dalam mengembangkan potensi diri untuk menjadi tenaga pendidik professional, memiliki nilai, sikap ilmiah serta ketrampilan sesuai bidangnya.
3. Bagi mahasiswa kegiatan PPL ini bermanfaat memberikan ilmu dan pengalaman nyata tentang pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta hal lain yang menyangkut pendidikan.
4. Bagi sekolah kegiatan PPL ini diharapkan memberikan kontribusi bagi pengembangan kualitas pendidikan di sekolah.

B. SARAN

Ada beberapa saran yang ingin disampaikan, antara lain :

1. Bagi peserta didik SMA Negeri 7 Yogyakarta agar lebih meningkatkan kedisiplinan dan keseriusan dalam melaksanakan kegiatan penting, terutama yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran.
2. Bagi mahasiswa PPL agar menjadikan kegiatan PPL ini sebagai sesuatu yang berharga, kaya akan ilmu dan pengalaman demi kebaikan di masa yang akan datang. Selain itu juga dihimbau kepada mahasiswa PPL agar lebih serius lagi dalam mempersiapkan segala hal yang berhubungan dengan kegiatan PPL sehingga menghasilkan hal yang baik dan maksimal supaya tujuan dari kegiatan PPL sendiri dapat tercapai. Diharapkan mahasiswa juga dapat menjaga nama baik UNY di lingkungan sekolah praktik PPL.



3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMA Negeri 7 Yogyakarta lebih ditingkatkan lagi demi kemajuan dan keberhasilan program PPL UNY serta kemajuan dan keberhasilan SMA Negeri 7 Yogyakarta. Selain itu juga diharapkan dari pihak UNY sendiri juga meningkatkan pemberian informasi kepada mahasiswa sehingga tidak ada kesalahan informasi yang diterima oleh mahasiswa yang berkaitan dengan kegiatan PPL.

4. Bagi Sekolah (SMA Negeri 7 Yogyakarta)

Memelihara dan meningkatkan hubungan antara pihak sekolah dengan UNY sehingga kegiatan PPL ini pada akhirnya dapat bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan kualitas di SMA Negeri 7 Yogyakarta, meningkatkan kepercayaan kepada mahasiswa PPL UNY sehingga dapat membangun rasa percaya diri pada saat proses pembelajaran serta diharapkan adanya peningkatan kerjasama dengan seluruh mahasiswa PPL dalam setiap kegiatan sehingga dapat mendapatkan hasil yang maksimal dalam pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Siswoyo, et al. (2008). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Tim Penyusun. (2015). *101 Tips Menjadi Guru Sukses*. Yogyakarta: LPPMP UNY
- Unit Program Pengalaman Lapangan. (2014). *Materi Pembekalan KKN-PPL 2014*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Unit Program Pengalaman Lapangan. (2014). *Panduan KKN-PPL 2014*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Unit Program Pengalaman Lapangan. (2014). *Panduan Pengajaran Mikro 2014*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Sugihartono, et al. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

DAFTAR LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Nama Mahasiswa : Sumulyo Halim Pukul : 08.00
No. Mahasiswa : 12405241003 Tempat Praktik : SMA N 7 Yogyakarta
Tgl. Observasi : 18 Maret 2015 FAK/JUR/PRODI : Ilmu Sosial / P.
Geografi

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013	Kurikulum yang digunakan di sekolah yaitu KTSP.
	2. Silabus	Ada, sesuai dengan aturan pemerintah pusat.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Ada, lengkap dan jelas. Tersusun dengan baik sesuai dengan silabus dari pemerintah pusat.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Salam pembuka dan presensi siswa.
	2. Penyajian materi	Materi dijelaskan dengan singkat dan jelas oleh guru untuk pengantar berdasarkan RPP lalu dilanjutkan diskusi dan presentasi oleh siswa.
	3. Metode pembelajaran	Penyampaian informasi, tanya jawab dan diskusi.
	4. Penggunaan bahasa	Sudah baik, sopan dan komunikatif. Guru menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
	5. Penggunaan waktu	Baik dan efektif. Memberi kesempatan siswa untuk mengingat materi sebelumnya.
	6. Gerak	Aktif. Mengawasi siswa dengan berjalan-jalan dari depan ke belakang dan meneliti hasil kerja siswa per meja.
	7. Cara memotivasi siswa	Memberi pertanyaan kepada siswa yang berkaitan dengan materi.
	8. Teknik bertanya	Bertanya langsung kepada semua siswa terkait materi yang disampaikan.
9. Teknik penguasaan kelas	Sangat menguasai. Tegas dan disiplin.	

	10. Penggunaan Media	Papan tulis, LKS, dan buku paket dan Laptop untuk menampilkan Power Point.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Ulangan tertulis dan Tanya jawab
	12. Menutup pelajaran	Berdoa dan salam penutup
C.	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Aktif bertanya, ada yang berdiskusi dengan teman mengenai pelajaran maupun tugas sekolah. Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga banyak yang aktif bertanya.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Sopan dan santun, ketika berpapasan dengan guru maupun teman-teman menyapa dan senyum.

Yogyakarta, 18 Maret 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Mahasiswa PPL



Sumulyo Halim
NIM. 12405241003



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

Nama Mahasiswa : Sumulyo Halim Pukul : 08.00
No. Mahasiswa : 12405241003 Tempat Praktik : SMA N 7 Yogyakarta
Tgl. Observasi : 23 Februari 2015 FAK/JUR/PRODI : Ilmu Sosial / P.
Geografi

No	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah	Pada saat observasi sedang berlangsung renovasi baik bangunan maupun lingkungan sekolah sehingga belum tertata dengan baik. Hal ini dilakukan untuk perbaikan gedung dan memperluas ruangan.	Baik
2.	Potensi siswa	Banyak memenangkan berbagai perlombaan baik akademik maupun non akademik.. Termasuk siswa unggulan dan berprestasi. Siswa juga aktif mengikuti berbagai kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.	Baik
3.	Potensi guru	Sebagian besar lulusan sarjana (S1 dan S2). Guru memiliki potensi yang baik.	Baik
4.	Potensi karyawan	Memiliki kinerja yang baik dan ramah.	Baik
5.	Fasilitas KBM, Media	Setiap kelas sudah dilengkapi dengan LCD, <i>white board</i> , kipas angin, <i>speaker</i> , papan struktur organisasi kelas dan papan pengumuman.	Baik
6.	Perpustakaan	Perpustakaan sudah tertata dengan rapi, ruangan untuk membaca juga nyaman. Buku-buku yang terdapat di perpustakaan sudah termasuk banyak kategori, mulai dari buku pelajaran, majalah, koran, hingga buku pengetahuan yang lain.	Baik

		Selain itu, SMA N 7 Yogyakarta memiliki perpustakaan digital yang memiliki fasilitas 30 unit komputer terkoneksi internet, ruang ber-AC, <i>LCD Projector</i> dan menerapkan teknologi <i>Thin Client</i> .	
7.	Laboratorium	<p>Terdapat berbagai macam laboratorium, diantaranya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorium Fisika - Laboratorium Kimia - Laboratorium Biologi - Laboratorium Komputer - Laboratorium Bahasa <p>Masing-masing laboratorium sudah ada peralatan untuk pembelajaran. Di laboratorium komputer sudah dilengkapi dengan LCD, AC, <i>speaker</i> dan komputer.</p>	Baik
8.	Bimbingan konseling	Ruang bimbingan dan konseling terdapat di dekat ruang kelas XII, ruangan terdiri dari meja guru BK dan terdapat ruang tamu untuk siswa yang ingin berkonsultasi dengan guru BK. Ruangan bersih dan terdapat komputer. Bimbingan konseling di SMA N 7 Yogyakarta ada 3 guru. Kegiatan bimbingan konseling berjalan baik dan lancar.	Baik
9.	Bimbingan belajar	Pendalaman materi setiap pagi.	Baik
10.	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	<p>Kegiatan intra/ekstrakurikuler berjalan dengan baik, banyak terdapat program kerja yang mengasah kreatifitas siswa dibidangnya.</p> <p>Organisasi intra/ekstrakurikuler yang ada di SMA N 7 Yogyakarta antara lain:</p>	Baik

		<p>Sepak Bola, Volly, Basket, Tenis Meja, Bulu Tangkis, Pencak Silat, Futsal, Atletik, Tenis Lapangan, Pramuka, Theater, Musik/Band, Kelompok Ilmiah Remaja (KIR), Jurnalistik, Seni Baca Al-Qur'an, Vokal Group, Paskibra, PMR, Tari, dan Pecinta Alam.</p> <p>Kendala pada organisasi ini sebagian besar belum memiliki basecamp untuk kegiatan organisasi karena keterbatasan ruang.</p>	
11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	OSIS berjalan dengan baik. Struktur organisasi jelas dan tertata. Banyak memiliki program kerja. OSIS memiliki basecamp atau ruangan khusus untuk mengadakan pertemuan rutin atau untuk berkumpul bersama.	Baik
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	UKS di SMA N 1 Yogyakarta terletak di depan dekat dengan aula. Fasilitas yang tersedia di UKS sudah lengkap dan setiap hari dijaga oleh seorang petugas yang merupakan karyawan lulusan farmasi. Perlengkapan obat-obatan sudah lengkap dan ditata dalam kotak PPPK.	Baik
13.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Ada dan berprestasi.	Baik
14.	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada dan berprestasi.	Baik
15.	Koperasi Siswa	Koperasi siswa terletak di samping kantin, berdekatan dengan Bangsal Wiyata Mandala. Koperasi siswa tertata dengan rapi, dengan berbagai alat tulis, makanan kecil, serta buku-buku yang berada di Koperasi untuk siswa.	Baik
16.	Tempat Ibadah	Tempat ibadah di SMA N 7 Yogyakarta	

		sudah tertata dengan baik, Masjid selalu bersih. Setiap harinya sudah ada jadwal untuk pembersihan Masjid oleh petugas kebersihan sekolah. Selain itu juga siswa wajib menjaga kebersihan Masjid.	
17.	Kesehatan lingkungan	Lingkungan di SMA N 7 Yogyakarta sudah termasuk bersih, sehingga membuat lingkungan menjadi nyaman.	Baik
18.	Lain – lain:		
	a. Wi-Fi	Lancar dan bisa diakses oleh seluruh warga sekolah.	Baik
	b. Keamanan	Terdapat satu pos keamanan sekolah (di pintu gerbang depan)	Baik
	c. Kantin	Terdapat 1 area kantin yang berada di berlakang sekolah yang menyediakan snack, makanan, dan minuman.	Baik
	d. Toilet	Toilet di SMA Negeri 7 Yogyakarta tergolong banyak karena hampir di setiap ujung gedung terdapat toilet untuk laki-laki dan wanita.	Baik

*)Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL

Mengetahui,
Kepala Sekolah


Drs. Budi Basuki, MA
NIP.19621114 199412 1 001



Yogyakarta, 23 Februari 2015

Mahasiswa PPL



Sumulyo Halim
NIM. 12405241003



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH	: SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA	NAMA MAHASISWA	: SUMULYO HALIM
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA	: JALAN MT. HARYONO NO. 47	NIM	: 12405241003
GURU PEMBIMBING	: DRA. YULIA WULANDARI	FAK/JUR/PRODI	: FIS/PEND. GEOGRAFI
		DOSEN PEMBIMBING	: DR. HASTUTI

LAPORAN MINGGU PERTAMA

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 10 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Konsultasi persiapan mengajar• Mempersiapkan RPP sesuai arahan guru pembimbing• Perekapan data siswa kelas X• Kerja bakti sekolah	<ul style="list-style-type: none">• RPP siap dibuat• Berhasil merekap data kelas X, membantu petugas TU	Banyak dan rumitnya data yang harus direkap	Mahasiswa PPL UNY dan Sanata Dharma saling membantu
2	Selasa, 11 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Mulai mengajar kelas X-1 dan X-8 dengan materi Pendekatan Geografi• Evaluasi setelah mengajar	<ul style="list-style-type: none">• Proses pembelajaran dapat terselesaikan dengan baik• RPP terselesaikan	Tidak ada	Tidak ada

		bersama guru pembimbing			
		<ul style="list-style-type: none"> • Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya 			
3	Rabu, 12 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas XII IPS 2 dengan materi Proyeksi Peta • Evaluasi setelah mengajar bersama guru pembimbing • Piket <i>shift</i> 2 • Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempelajari mengenai proyeksi peta dengan baik • RPP terselesaikan 	Alokasi waktu mengajar melebihi 5 menit	Mendapat arahan dan masukan dari guru pembimbing untuk mengatasi masalah penguasaan waktu mengajar
4	Kamis, 13 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas X-5 dengan materi Pendekatan Geografi • Evaluasi setelah mengajar bersama guru pembimbing • Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran sukses • RPP terselesaikan 	Tidak ada	Tidak ada
5	Jumat, 14 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas XII IPS 2 dengan materi Penginderaan Jauh • Evaluasi setelah mengajar bersama guru pembimbing • Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran sukses • RPP terselesaikan 	Tidak ada	Tidak ada

6	Sabtu, 15 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Mengajar kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 materi persebaran flora dan fauna di Indonesia• Evaluasi setelah mengajar bersama guru pembimbing	<ul style="list-style-type: none">• Pembelajaran Sukses	Rekan saya (Deni Rizki Wibawa) tidak masuk karena sakit	Saya mengajar di dua kelas
---	------------------------	---	---	---	----------------------------



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
untuk mahasiswa

LAPORAN MINGGU KEDUA

No	Hari/Tanggal	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 17 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Membuat mading bersama anak-anak• Upacara bendera 17 Agustus shift pagi• Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya	<ul style="list-style-type: none">• Progres mading menjadi 25 %• RPP terselesaikan	Tidak ada	Tidak ada
2	Selasa, 18 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Mulai mengajar kelas X-1 dan X-8 dengan materi Prinsip Geografi• Evaluasi dengan guru pamong• Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya• Membantu membuat mading• Penyusunan soal pendalaman materi kelas XI	<ul style="list-style-type: none">• Proses pembelajaran dapat terselesaikan dengan baik• RPP terselesaikan• Kemajuan pembuatan mading 40%	Tidak ada	Tidak ada

3	Rabu, 19 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas XII IPS 2 dengan materi Penginderaan Jauh • Evaluasi setelah mengajar bersama guru pembimbing • Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya • Membantu membuat madding 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pembelajaran dapat terselesaikan dengan baik • RPP terselesaikan • Progres mading 55 % 	Tidak ada	Tidak ada
4	Kamis, 20 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas X-5 dengan materi Prinsip Geografi • Membimbing pembuatan mading • Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya • Piket 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran sukses • Progres mading berjalan 75 % (selesai 1 mading dari 3 mading) • RPP terselesaikan 	Tidak ada	Tidak ada
5	Jumat, 21 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas XII IPS 2 dengan materi Sistem Informasi Geografi • Tinjauan dari DPL PPL Ibu Dr. Hastuti • Kerja bakti • Membantu membuat mading • Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran sukses • Ruang basecamp bersih • Progres mading berjalan 100 % (ketiga mading berhasil diselesaikan semua) • RPP terselesaikan 	Waktu pembelajaran dipotong kerja bakti	Diberikan tugas mengenai materi tersebut
6	Sabtu, 22 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas XI IPS 2 dengan materi Persebaran Fauna Dunia • Membantu membuat kompos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran sukses • Kompos dapat dibuat 	Tidak ada	Tidak ada



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGU KETIGA

No	Hari/Tanggal	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 24 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Mengajar kelas XI IPS 2 dengan materi Antroposfer (kuantitas penduduk)• Mengolah data Dapodik siswa kelas X• Evaluasi bersama guru pembimbing setelah mengajar• Membuat RPP untuk mengajar hari berikutnya	<ul style="list-style-type: none">• Pembelajaran berjalan dengan baik. Tidak ditemui kendala yang berarti• Data dapodik siswa kelas X berhasil terselesaikan	Tidak ada	Tidak ada
2	Selasa, 25 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Piket• Dikunjungi oleh DPL PPL	<ul style="list-style-type: none">• Konsultasi santai dengan Ibu DPL PPL	Tidak ada	Tidak ada
3	Rabu, 26 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Mengajar kelas XII IPS 1 membahas materi Sistem Informasi Geografi	<ul style="list-style-type: none">• Pembelajaran dan Pendalaman Materi berjalan sukses	Tidak ada	Tidak ada

		<ul style="list-style-type: none"> • Mengisi pendalaman materi pada kelas XII IPS 2 			
4	Kamis, 27 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat soal ulangan harian kelas XII • Piket 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal selesai 50% 	Tidak ada	Tidak ada
5	Jumat, 28 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat soal ulangan harian kelas XII • Konsultasi dengan guru mengenai soal ulangan harian 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal selesai 100% 	Tidak ada	Tidak ada
6	Sabtu, 29 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mengawasi ulangan harian kelas XI IPS 2 dengan materi Biosfer 	<ul style="list-style-type: none"> • Ulangan berlangsung lancar. 	Tidak ada	Tidak ada



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGU KEEMPAT

No	Hari/Tanggal	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 31 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Upacara bendera hari senin• Mengoreksi tugas-tugas dari siswa	<ul style="list-style-type: none">• Kegiatan pembelajaran berjalan lancar.• Nilai tugas dari siswa tergolong memuaskan	Tidak ada	Tidak ada
2	Selasa, 01 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Mengoreksi tugas-tugas siswa	<ul style="list-style-type: none">• Nilai tugas dari siswa tergolong memuaskan	Tidak ada	Tidak ada
3	Rabu, 02 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Mengawasi ulangan harian kelas XII materi PJ & SIG di kelas XII IPS 2	<ul style="list-style-type: none">• Ulangan harian berjalan lancar	Tidak ada	Tidak ada
4	Kamis, 03 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Piket• Mengoreksi tugas-tugas siswa	<ul style="list-style-type: none">• Tugas tugas siswa memiliki nilai yang baik	Tidak ada	Tidak ada
5	Jumat, 04 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Piket• Mengoreksi tugas siswa	<ul style="list-style-type: none">• Terdapat beberapa anak yang izin keluar sekolah.	Tidak ada	Tidak ada
6	Sabtu, 05 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Piket• Mengoreksi tugas siswa	<ul style="list-style-type: none">• Terdapat beberapa anak yang izin keluar sekolah.	Tidak ada	Tidak ada



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
untuk mahasiswa

LAPORAN MINGGU KELIMA

No	Hari/Tanggal	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 07 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Upacara bendera• Memasukkan nilai-nilai tugas dan ulangan siswa ke dalam daftar nilai	<ul style="list-style-type: none">• Upacara berjalan dengan khidmat	Tidak ada	Tidak ada
2	Selasa, 08 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Memasukkan nilai-nilai tugas dan ulangan siswa ke dalam daftar nilai• Piket	<ul style="list-style-type: none">• Diketahui beberapa nilai siswa belum lengkap	Proses yang agak rumit	Dikerjakan bersama dengan rekan PPL (Deni)
3	Rabu, 09 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Menyusun ANBUSO (Analisis Butir Soal)	<ul style="list-style-type: none">• Diketahui jumlah jawaban benar dan salah dari masing-masing siswa	Proses yang agak rumit	Dikerjakan bersama dengan rekan PPL (Deni)
4	Kamis, 10 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Menyerahkan RPP, Media, Daftar Nilai, dan ANBUSO kepada guru pamong	<ul style="list-style-type: none">• Semua hasil pembelajaran berhasil terselesaikan	Tidak ada	Tidak ada

5	Jumat, 11 September 2015	• Membuat laporan PPL	• Laporan PPL sedang dalam proses penyelesaian	Tidak ada	Tidak ada
6	Sabtu, 12 September 2015	• Penarikan PPL	• PPL di SMA 7 Yogyakarta resmi berakhir	Tidak ada	Tidak ada

Yogyakarta, 14 September 2015

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Hastuti.

NIP.19620627 198702 2 001

Guru Pembimbing



Dra. Yulia Wulandari

NIP. 19610708 198603 2 013

Mahasiswa



Sumulyo Halim

NIM.12405241003



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY
TAHUN : 2015

F01

Kelompok Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NO. LOKASI : **NAMA MAHASISWA** : SUMULYO HALIM
NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA N 7 YOGYAKARTA **NO. MAHASISWA** : 12405241003
ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : JALAN MT HARYONO NO. 47 **FAK/JUR/PRODI** : FIS/PEND. GEOGRAFI
GURU PEMBIMBING : DRA. YULIA WULANDARI **DOSEN PEMBIMBING** : DR. HASTUTI

No	Program/Kegiatan	Jumlah Jam per Minggu					Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	
1	Pembuatan Program PPL						
	a. Observasi	10					10
	b. Penyusunan Matriks PPL	2					2
2	Administrasi Pembelajaran/Guru						
	a. Silabus	3					3
3	Kegiatan Mengajar Terbimbing						
	a. Persiapan						
	1) Konsultasi	1	1	1			3
	2) Pengumpulan Materi Ajar	1,5	1,5	1,5			4,5
	3) Pembuatan RPP	15	18	4			37
	4) Persiapan/Pembuatan Media	5	6	2			13
	5) Pendalaman Materi			2			2
b. Pengajar Terbimbing							

	1) Praktik Mengajar di Kelas	11	9	4			24
	2) Penilaian dan Evaluasi			2	2		4
4	Kegiatan Sekolah						
	a. Upacara Bendera Hari Senin					1,5	1,5
	b. Perayaan 17 Agustus		2				2
	c. Piket Sekolah	3	3	5	12	4	27
	d. Upacara Bendera Hari Khusus				1		1
	e. Pembuatan Mading		10				10
	f. Pembuatan kompos		2				2
	g. Kerja Bakti Sekolah	2	2				4
5	Pembuatan Laporan PPL					20	20
6	Program Insidental						
	a. Pendataan Ekstrakurikuler Siswa Kelas X	6					6
	b. Pemberkasan Administrasi Siswa Baru	2					2
	c. Penyusunan Bank Soal Pendalaman Materi Kelas XI		4				4
	d. Penyusunan Data Dapodik Kelas X Perpustakaan Digital			4			4
	e. Memasukkan Nilai Kognitif Siswa					4	4
	f. Koreksi Tugas Dan Ulangan Siswa Kelas X, XI, XII				20		20
	g. Membuat Analisis Butir Soal untuk Kelas XI Dan XII					3	3
	h. Membuat Soal Ulangan Harian			5			5
	i. Penarikan PPL					2	2
Jumlah Jam		61,5	58,5	29	35	34,5	220

Yogyakarta, 15 September 2015

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Budi Basuki, MA
NIP.19621114 199412 1 001

Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Hastuti
NIP. 19610708 198603 2 013

Mahasiswa



Sumulyo Halim
NIM. 12405241003

**KALENDER AKADEMIK SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2015-2016**

<p>JULI 2015</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td></tr> <tr><td>Minggu</td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td></tr> <tr><td>Senin</td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>Selasa</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rabu</td><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td></tr> <tr><td>Kamis</td><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td></tr> <tr><td>Jumat</td><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td></tr> <tr><td>Sabtu</td><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td></tr> </table>		5	12	19	26	Minggu	6	13	20	27	Senin	7	14	21	28	Selasa					Rabu	1	8	15	22	Kamis	2	9	16	23	Jumat	3	10	17	24	Sabtu	4	11	18	25	<p>AGUSTUS 2015</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>31</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td><td></td></tr> </table>		2	9	16	23	30		3	10	17	24	31		4	11	18	25			5	12	19	26			6	13	20	27			7	14	21	28		1	8	15	22	29		<p>SEPTEMBER 2015</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td></tr> <tr><td>1</td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td></tr> <tr><td>2</td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>3</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>4</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> <tr><td>5</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>6</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> </table>		5	12	19	26	1	6	13	20	27	2	7	14	21	28	3	8	15	22	29	4	9	16	23	30	5	10	17	24	25	6	11	18	25		7	12	19	26		<p>OKTOBER 2015</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> <tr><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>31</td></tr> </table>		4	11	18	25		5	12	19	26		6	13	20	27		7	14	21	28	1	8	15	22	29	2	9	16	23	30	3	10	17	24	31	<ol style="list-style-type: none"> 13-16 Juli 2015 : Libur Akhir Ramadhan 1436H 17 -18 Juli 2015 : Hari Besar Idul Fitri 1436H 20 -25 Juli 2015 : Hari Libur Idul Fitri 1436H 04 Juli 2015 : Hari Pertama Kelas X Masuk Sekolah 27 -29 Juli 2015 : Hari Pertama Masuk Sekolah dan MOPD 17 Agustus 2015 : Upacara HUT Kemerdekaan RI Ke-70 24 September 2015 : Hari Besar Idul Adha 1436H 28 Sept - 03 Okt. 2015 : Ulangan Tengah Semester Gasal 14 Oktober 2015 : Tahun Baru Hijriyah 1437H 25 Nopember 2015 : Hari Guru Nasional 30 Nop - 8 Des 2015 : Ulangan Akhir Semester 9 -12 Des. 2015 : Susulan Ulangan Akhir Semester 14 -16 Des. 2015 : Kegiatan Kesiswaan 19 Desember 2015 : Pembagian LHB Semester Gasal 24 Desember 2015 : Mulaid Nabi Muhammad SAW 1437H 25 Desember 2015 : Hari Raya Natal 21 Des 2015 - 2 Jan 2016 : Libur Semester Gasal 01 Januari 2016 : Tahun Baru 2016M 08 Februari 2016 : Tahun Baru Imlek 2567 09 Maret 2016 : Hari Raya Nyepi 1936 09 -20 Februari 2016 : Ujian Pratik 07 -19 Maret 2016 : Ujian Sekolah Tulis 23 -4 Maret 2016 : Ulangan Tengah Semester Genap 24 -25 Maret 2016 : Peringatan Wafat Isa Al Masih 11 -16 April 2016 : Ujian Nasional Utama 16 -23 April 2016 : Ujian Nasional Susulan 01 Mei 2016 : Hari Buruh Nasional 02 Mei 2016 : Hari Pendidikan Nasional 21 Mei 2016 : Puncaknya TA 2015-2016 30 Mei - 7 Juni 2016 : Ulangan Kenaikan Kelas 08 -11 Juni 2016 : Susulan Ulangan Kenaikan Kelas 13 -25 Juni 2016 : Kegiatan Kesiswaan 20 Juni 2016 : Verifikasi Kenaikan Kelas dan Penjurusan 21 Juni 2016 : Pleno Kenaikan Kelas 25 Juni 2016 : Pembagian LHB Kenaikan Kelas 27 Juni - 16 Juli 2016 : Libur Kenaikan Kelas
	5	12	19	26																																																																																																																																																													
Minggu	6	13	20	27																																																																																																																																																													
Senin	7	14	21	28																																																																																																																																																													
Selasa																																																																																																																																																																	
Rabu	1	8	15	22																																																																																																																																																													
Kamis	2	9	16	23																																																																																																																																																													
Jumat	3	10	17	24																																																																																																																																																													
Sabtu	4	11	18	25																																																																																																																																																													
	2	9	16	23	30																																																																																																																																																												
	3	10	17	24	31																																																																																																																																																												
	4	11	18	25																																																																																																																																																													
	5	12	19	26																																																																																																																																																													
	6	13	20	27																																																																																																																																																													
	7	14	21	28																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
	5	12	19	26																																																																																																																																																													
1	6	13	20	27																																																																																																																																																													
2	7	14	21	28																																																																																																																																																													
3	8	15	22	29																																																																																																																																																													
4	9	16	23	30																																																																																																																																																													
5	10	17	24	25																																																																																																																																																													
6	11	18	25																																																																																																																																																														
7	12	19	26																																																																																																																																																														
	4	11	18	25																																																																																																																																																													
	5	12	19	26																																																																																																																																																													
	6	13	20	27																																																																																																																																																													
	7	14	21	28																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23	30																																																																																																																																																													
3	10	17	24	31																																																																																																																																																													
<p>NOPEMBER 2015</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> <tr><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td><td></td></tr> </table>	1	8	15	22	29	2	9	16	23	30	3	10	17	24		4	11	18	25		5	12	19	26		6	13	20	27		7	14	21	28		<p>DESEMBER 2015</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> <tr><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>31</td></tr> <tr><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> </table>		6	13	20	27		7	14	21	28	1	8	15	22	29	2	9	16	23	30	3	10	17	24	31	4	11	18	25		5	12	19	26		<p>JANUARI 2016</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>31</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td><td></td></tr> </table>		3	10	17	24	31		4	11	18	25			5	12	19	26			6	13	20	27			7	14	21	28		1	8	15	22	29		2	9	16	23	30		<p>PEBRUARI 2016</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td><td></td></tr> </table>		7	14	21	28	1	8	15	22	29	2	9	16	23		3	10	17	24		4	11	18	25		5	12	19	26		6	13	20	27												
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23	30																																																																																																																																																													
3	10	17	24																																																																																																																																																														
4	11	18	25																																																																																																																																																														
5	12	19	26																																																																																																																																																														
6	13	20	27																																																																																																																																																														
7	14	21	28																																																																																																																																																														
	6	13	20	27																																																																																																																																																													
	7	14	21	28																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23	30																																																																																																																																																													
3	10	17	24	31																																																																																																																																																													
4	11	18	25																																																																																																																																																														
5	12	19	26																																																																																																																																																														
	3	10	17	24	31																																																																																																																																																												
	4	11	18	25																																																																																																																																																													
	5	12	19	26																																																																																																																																																													
	6	13	20	27																																																																																																																																																													
	7	14	21	28																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23	30																																																																																																																																																													
	7	14	21	28																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23																																																																																																																																																														
3	10	17	24																																																																																																																																																														
4	11	18	25																																																																																																																																																														
5	12	19	26																																																																																																																																																														
6	13	20	27																																																																																																																																																														
<p>MARET 2016</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> <tr><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>31</td></tr> <tr><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> </table>		6	13	20	27		7	14	21	28	1	8	15	22	29	2	9	16	23	30	3	10	17	24	31	4	11	18	25		5	12	19	26		<p>APRIL 2016</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> </table>		3	10	17	24		4	11	18	25		5	12	19	26		6	13	20	27		7	14	21	28	1	8	15	22	29	2	9	16	23	30	<p>MEI 2016</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> <tr><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>31</td></tr> <tr><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td><td></td></tr> </table>	1	8	15	22	29	2	9	16	23	30	3	10	17	24	31	4	11	18	25		5	12	19	26		6	13	20	27		7	14	21	28		<p>JUNI 2016</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td></tr> <tr><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> </table>		5	12	19	26		6	13	20	27		7	14	21	28	1	8	15	22	29	2	9	16	23	30	3	10	17	24		4	11	18	25																			
	6	13	20	27																																																																																																																																																													
	7	14	21	28																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23	30																																																																																																																																																													
3	10	17	24	31																																																																																																																																																													
4	11	18	25																																																																																																																																																														
5	12	19	26																																																																																																																																																														
	3	10	17	24																																																																																																																																																													
	4	11	18	25																																																																																																																																																													
	5	12	19	26																																																																																																																																																													
	6	13	20	27																																																																																																																																																													
	7	14	21	28																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23	30																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23	30																																																																																																																																																													
3	10	17	24	31																																																																																																																																																													
4	11	18	25																																																																																																																																																														
5	12	19	26																																																																																																																																																														
6	13	20	27																																																																																																																																																														
7	14	21	28																																																																																																																																																														
	5	12	19	26																																																																																																																																																													
	6	13	20	27																																																																																																																																																													
	7	14	21	28																																																																																																																																																													
1	8	15	22	29																																																																																																																																																													
2	9	16	23	30																																																																																																																																																													
3	10	17	24																																																																																																																																																														
4	11	18	25																																																																																																																																																														
<p>JULI 2016</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>31</td></tr> <tr><td>Minggu</td><td>4</td><td>11</td><td>18</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>Senin</td><td>5</td><td>12</td><td>19</td><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>Selasa</td><td>6</td><td>13</td><td>20</td><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>Rabu</td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td><td></td></tr> <tr><td>Kamis</td><td>8</td><td>15</td><td>22</td><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>Jumat</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>Sabtu</td><td>10</td><td>17</td><td>24</td><td>31</td><td></td></tr> </table>		3	10	17	24	31	Minggu	4	11	18	25		Senin	5	12	19	26		Selasa	6	13	20	27		Rabu	7	14	21	28		Kamis	8	15	22	29		Jumat	9	16	23	30		Sabtu	10	17	24	31		<p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Libur Semester Libur Umum Libur Ramadhan Libur Idul Fitri Libur Hari Guru Hari Pertama Masuk Sekolah Hari Pendidikan Nasional Kegiatan Kesiswaan (porsenitas) Pembagian LHB Penggunaan Pakain Daerah Ulangan Akhir Semester Ulangan Kenaikan Kelas Ulangan Susulan Ujian Sekolah Tulis UN Utama UN Susulan Ujian Pratik UTS 1 UTS 2 																																																																																																																
	3	10	17	24	31																																																																																																																																																												
Minggu	4	11	18	25																																																																																																																																																													
Senin	5	12	19	26																																																																																																																																																													
Selasa	6	13	20	27																																																																																																																																																													
Rabu	7	14	21	28																																																																																																																																																													
Kamis	8	15	22	29																																																																																																																																																													
Jumat	9	16	23	30																																																																																																																																																													
Sabtu	10	17	24	31																																																																																																																																																													

KALENDER KEGIATAN PROGRAM SEKOLAH

A. Kegiatan Program Kurikulum

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. 14 - 15 Agt 2015 | : Workshop Pengembangan Pembelajaran |
| 2. 24 Agt - 5 Sept 2016 | : Bedah SKL UN Tahun pelajaran 2014-2015 |
| 3. 24 Agt -19 Sept. 2016 | : Pengembangan Bahan Ajar |
| 4. 24 Agt 15 - 05 Mar. 16 | : Pembinaan OSN dan Karya Tulis Kelas X dan XI |
| 5. 24 Agt 15 - 05 Mei. 16 | : Layanan Klinis dan Remedial |
| 6. 22 Agt - 28 Nop 2016 | : Pendaalaman Materi Kelas XI dan XII Sem 1 |
| 7. 04 Jan - 5 Maret 2016 | : Pendaalaman Materi Kelas XII Semester 2 |
| 8. 04 Jan - 06 Feb. 2016 | : Pendaalaman Praktikum Kelas XII |
| 9. 04 Jan - 28 Mei 2016 | : Pendaalaman Materi Kelas XI Semester 2 |
| 10. 21 Maret - 08 April 2016 | : Pendaalaman Materi Intensif Jelang UN |
| 11. 20 - 27 April 2016 | : Persiapan TOEFL Kelas XII |
| 12. 28 April - 12 Mei 2016 | : Bimbingan Intensif SBMPTN 2016 |
| 13. 05 Okt - 28 Nop. 2015 | : Supervisi Akademik dan Penilaian PKG Formatif |
| 14. 04 Jan - 29 Feb. 2016 | : Pembimbingan PKB dan Karya Inovasi Guru |
| 15. 22 Feb - 09 April 2016 | : Supervisi Akademik dan Penilaian PKG Sumatif |

B. Kegiatan Program Kesiswaan

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. 27 Juni - 04 Juli 2015 | : Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) |
| 2. 27 - 29 Juli 2015 | : Masa Orientasi Peserta Didik Baru (MOPD) |
| 3. 22 - 23 Agustus 2016 | : Latihan Dasar Kepemimpinan (LDK) |
| 4. 10 - 15 Agustus 2015 | : Geodi Taruna Bakti (GTB) |
| 5. 03 Agt 15 - 28 Mei 16 | : Kegiatan Ekstra Kurikuler |
| 6. 18 Agt - 05 Sept. 2015 | : Pembentukan dan Pelantikan Tontil |
| 7. 20 - 21 Pebruari 2016 | : WSC dan International Competition |
| 8. 03 April 2016 | : Lomba MIPA dan Bahasa Inggris |
| 9. 11 - 12 Juni 2016 | : Tutup Tahun (GPBT) / Pensi |
| 10. 13 - 24 Juni 2016 | : Pesantren Klat dan Kegiatan Ramadhan |

C. Kegiatan Program Sarana Prasarana dan Humas

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. 04 Juli 2015 | : Pembentukan Komite Tidak Tetap |
| 2. 28 Juli 2015 | : Peringatan HUT Sekolah |
| 3. 08 - 15 Agustus 2015 | : Lomba Masjid |
| 4. 01 - 19 September 2016 | : Lomba Sekolah sehat (LSS) |
| 5. 07 - 28 September 2016 | : Lomba Sekolah PAI |
| 6. 07 Oktober 2015 | : Peringatan HUT Kota Yogyakarta |
| 7. 02 - 14 Nopember 2014 | : Pekan Olah Raga Guru dan Karyawan |



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMAN 7 Yogyakarta
Alamat Sekolah/ Lembaga : Dalan MT Haryono 97 Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :
Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Hastut
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Geografi
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
	<u>21/8 2015</u>	<u>2</u>	<u>Proses Pembelajaran</u>		
	<u>25/8 2015</u>	<u>2</u>	<u>Proses Pembelajaran</u>		

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
Kepala Sekolah / Lembaga

Drs. Budi Basuki, M.A

Mhs PPL / Magang III Prodi

Sumulyo Halim

SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Geografi
 Kelas / Jurusan : X
 Semester : 1 (satu)
 Alokasi Waktu : 18 x 45 menit
 Standar Kompetensi : 1. Memahami konsep, pendekatan, prinsip dan aspek geografi

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
1.1.Menjelaskan konsep geografi	Konsep geografi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengungkapkan kembali konsep dasar geografi dari berbagai bahan-bahan referensi secara mandiri. • Secara kelompok. Menyimpulkan konsep-konsep geografi • Presentasi hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisa konsep geografi dari berbagai referensi. • Menyimpulkan konsep geografi dalam kajian geosfer 	<i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Tugas kelompok Test tertulis <i>Bentuk tagihan :</i> Laporan Uraian berstruktur	2 x 45	<i>Sumber :</i> 1. Marah Uli H dan Asep Mulyadi. (2005). Geografi SMA 1 Jakarta. Esis. 2. Yulmadia Yulir. (2004). Geografi SMA 1. Jakarta. Bumi Aksara.
1.2.Menjelaskan pendekatan geografi	<ul style="list-style-type: none"> • Metode / pendekatan geografi 1)Metode/pendekatan ke ruangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggali informasi tentang metode/pendekatan geografi dari bahan-bahan referensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan perbedaan metode/pendekatan geografi. • Menerapkan 	<i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Tugas kelompok Test tertulis	2 x 45	<i>Sumber :</i> 1. Yusman Hestiyanto. (2004).

	<p>(spatial approach).</p> <p>2) Pendekatan kewilayahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendekatan topic - Pendekatan aktifitas manusia - Pendekatan regional <p>3) Pendekatan ekologi (ecological approach)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Secara kelompok membuat laporan tentang masalah geosfer (misalnya : sampah di kota Solo) dari ketiga pendekatan geografi. • Presentasi hasil diskusi 	<p>metode/pendekatan geografi dalam mengkaji fenomena geosfer</p>	<p><i>Bentuk tagihan :</i></p> <p>Laporan Uraian berstruktur</p>		<p>Geografi 1 SMA Bogor. Yudistira</p> <p>2. Nursid Sumaatmaja (1998). Studi Geografi. Bandung. Alumni.</p> <p><i>Sumber/Alat :</i></p> <p>Gambar/Chart geosfer. Powerpoint. Video Pembelajaran</p>
1.3. Menjelaskan prinsip geografi	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip-prinsip Geografi - Prinsip penyebaran - Prinsip interelasi - Prinsip deskripsi - Prinsip korologi 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu mengungkap kembali prinsip-prinsip geografi dari berbagai referensi • Secara kelompok mengamati gambar fenomena geosfer • Secara kelompok menganalisis tentang tanah longsor di daerah sekitarnya dikaji dari keempat prinsip geografi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi prinsip-prinsip geografi • Menjelaskan perbedaan prinsip-prinsip geografi • Menerapkan prinsip-geografi dalam kajian geosfer 	<p><i>Jenis tagihan :</i></p> <p>Tugas kelompok Tugas tertulis</p> <p><i>Bentuk tagihan:</i></p> <p>Laporan Uraian berstruktur</p>	2 x 45	<p><i>Sumber :</i></p> <p>1. Nursid Sumaatmadjo (1998) Studi Geografi Bandung. Alumni</p> <p>2. K. Wardiyatmoko (2004). geografi untuk SMA kelas X.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi hasil diskusi 				<p>Jakarta. Erlangga</p> <p><i>Sumber/ Alat:</i></p> <p>Gambar/chart geoster. Powerpoint. Video Pembelajaran</p>
1.4.Mendesripsikan aspek geologi	<ul style="list-style-type: none"> • Aspek geografi - Aspek fisik (alamiah): Gejala-grjala alam yang timbul - Aspek social (kehidupan) dengan segala interaksi. penyebaran maupun relasinya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengungkapkan kembali aspek geografi dari kajian berbagai referensi • Secara kelompok mengkorelasikan gambar tentang aspek fisik dan sosial geografi • Secara individu membuat laporan pengamatan tentang aspek fisik dan social dilingkungan daerah sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan aspek-aspek geografi • Menjelaskan perbedaan aspek fisik dan aspek sosial geografi • Memberikan contoh aspek-aspek geografi dalam kehidupan sehari-hari. 	<p><i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Tugas kelompok Test tertulis</p> <p><i>Bentuk tagihan :</i> Uraian berstruktur</p>	2 x 45	<p><i>Sumber :</i></p> <p>1.Marah Uli H. dan Asep Mulyadi. (2005) Geografi SMA 1. Jakarta. Esis</p> <p>2.Yulmadia Yulir. (2004) Geografi SMA. Jakarta Bumi Aksara</p>

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Geografi
 Kelas / Jurusan : X
 Semester : 1 (satu)
 Alokasi Waktu : 18 x 45 menit
 Standar Kompetensi : 2. Memahami sejarah pembentukan bumi

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
2.1.Mendeskripsikan tata surya dan jagad raya	<ul style="list-style-type: none"> • Tata Surya dan Jagad Raya 1) Hipotesis tentang terjadinya tata surya 2) Teori tentang terjadinya jagad raya. 3) Anggapan-anggapan tentang jagad raya dan alam semesta 4) Galaksi dalam jagad raya 5) Anggota tata surya 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu mengamati benda-benda langit pada malam hari di cakrawala • Secara kelompok diskusi tentang teori-teori terjadinya tata surya dan jagad raya • Secara kelompok. diskusi tentang anggapan-anggapan jagad raya dan alam semesta • Secara individu mendiskripsikan keberadaan galaksi dalam jagad raya • Secara individu mengidentifikasi anggota-anggota tata 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan pengamatan benda-benda langit • Menganalisis teori terjadinya tata surya dan jagad raya • Menjelaskan perbedaan anggapan-anggapan tentang jagad raya dan alam semesta • Mengidentifikasi galaksi dalam jagad raya • Mendiskripsikan anggota-anggota tata surya 	<p><i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Test tertulis</p> <p><i>Bentuk tagihan :</i> Laporan Uraian berstruktur</p>	5 x 45	<p><i>Sumber :</i></p> <p>Tanudjaya Makmur. (1995) Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa. Depdikbud Jakarta</p> <p><i>Bahan /Alat :</i> CD Pembelajaran</p>

		surya dari berbagai referensi.				
2.2.Menjelaskan sejarah pembentukan bumi	<ul style="list-style-type: none"> • Proses terjadinya bumi • Karakteristik perlapisan bumi • Teori lempeng tektonik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengungkapkan kembali tentang proses terjadinya bumi dari beberapa referensi yang dikaji • Secara individu. mengkaji referensi tentang karakteristik perlapisan bumi • Secara kelompok. diskusi tentang lempeng tektonik dan kaitannya dengan persebaran gunung api serta gempa bumi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan tentang proses terjadinya bumi • Mengidentifikasi karakteristik perlapisan bumi • Menganalisis teori lempeng tektonik dan kaitannya dengan persebaran gunung berapi dan gempa bumi 	<i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Tugas kelompok Test tertulis <i>Bentuk tagihan :</i> Pilihan ganda Uraian berstruktur	5 x 45	<i>Sumber :</i> Yulmadia Yulir. (2004) Geografi 1 SMA Jakarta Bumi Aksara Marah Uli H. dan Asep Mulyadi. (2005) Geografi SMA 1. Jakarta. Esis <i>Bahan/Alat :</i> Peta Geologi. gambar struktur lapisan bumi

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas / Jurusan : XI / IPS
Semester : 1 (satu)
Alokasi Waktu : 54 x 45 menit
Standar Kompetensi : 1. Menganalisis fenomena biosfer dan antroposfer

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
1.1.Menjelaskan pengertian fenomena biosfer	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian fenomena biosfer Factor-faktor yang berpengaruh terhadap keberadaan flora dan fauna 	<ul style="list-style-type: none"> Secara individu menganalisis kembali pengertian fenomena biosfer dari berbagai referensi Secara kelompok. diskusi tentang factor-faktor yang berpengaruh terhadap keberadaan flora dan fauna 	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan pengertian fenomena geosfer Mengidentifikasi factor-faktor yang berpengaruh terhadap keberadaan flora dan fauna 	<i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Tugas kelompok Test tertulis <i>Bentuk tagihan :</i> Laporan kerja kelompok Laporan kerja individu	2 x 45	<i>Sumber :</i> Polunin. Nicholas (1990). Pengantar Geografi Tumbuhan Yogyakarta :Gajah Mada University Press <i>Bahan/Alat:</i> Gambar-gambar tentang biosfer (kliping) Video Pembelajaran Interaktif tentang biosfer
1.2.Menganalisis sebaran hewan dan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> Persebaran hewan dan tumbuhan dunia 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis persebaran hewan dan tumbuhan dunia pada peta 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi sebaran hewan dan tumbuhan di 	<i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Tugas	12 x 45	<i>Sumber :</i> Polunin. Nicholas

	<ul style="list-style-type: none"> • Persebaran hewan dan tumbuhan di Indonesia • Hubungan sebaran hewan dan tumbuhan dengan kondisi fisik lingkungannya. • Dampak kerusakan hewan dan tumbuhan terhadap kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis persebaran hewan dan tumbuhan di Indonesia • Secara kelompok. mendeskripsikan hubungan sebaran hewan dan tumbuhan dengan kondisi fisik lingkungannya • Secara kelompok. mengidentifikasi dampak kerusakan hewan dan tumbuhan terhadap kehidupan dari berbagai literatur 	<p>permukaan bumi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis persebaran hewan dan tumbuhan di Indonesia <p>Menyimpulkan hubungan sebaran hewan dan tumbuhan kondisi fisik dengan lingkungannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan tentang dampak kerusakan hewan dan tumbuhan terhadap keberadaan kehidupan 	<p>kelompok</p> <p>Test tertulis</p> <p><i>Bentuk tagihan :</i> Laporan kerja kelompok Laporan kerja individu</p>		<p>(1990) Pengantar Geografi Tumbuhan Yogyakarta : Gajah Mada University Press</p> <p><i>Bahan/Alat:</i> Gambar-gambar tentang biosfer (kliping). CD Pembelajaran (interaktif) biosfer</p>
1.3.Menjelaskan pengertian fenomena antroposfer	<ul style="list-style-type: none"> • Antroposfer <p>1) Kualitas penduduk</p> <ul style="list-style-type: none"> - sensus penduduk - jenis-jenis sensus - komposisi penduduk menurut umur - komposisi penduduk menurut jenis kelamin - <i>sex ratio</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu. menjelaskan perbedaan sensus dan registrasi penduduk dari berbagai referensi • Secara individu. mengidentifikasi jenis-jenis sensus dari berbagai sumber belajar • Secara kelompok. menganalisis komposisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan perbedaan sensus penduduk dan registrasi penduduk • Mengidentifikasi jenis-jenis sensus • Menganalisis komposisi 	<p><i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Tugas kelompok Test tertulis</p> <p><i>Bentuk tagihan :</i> Laporan individu Laporan kelompok</p>	12 x 45	<p>Sumber : Daldjoni (1997) Masalah Kependudukan dalam Fakta dan Angka Bandung</p>

	<p>- <i>dependency ratio</i></p> <p>2) Kualitas penduduk</p> <ul style="list-style-type: none"> -tingkat pendidikan -tingkat kesehatan 	<p>penduduk berdasarkan umur dan jenis kelamin dari data yang tersaji di LKS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secara kelompok menghitung sex ratio dan dependency ratio. • Secara individu mengidentifikasi tinggi rendahnya kualitas penduduk berdasarkan tingkat pendidikan dan kesehatan dari hasil pencatatan data di lapangan 	<p>penduduk berdasarkan umur dan jenis kelamin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung sex ratio dan dependency ratio • Mengidentifikasi tinggi rendahnya kualitas penduduk berdasarkan tingkat pendidikan dan kesehatan 			
1.4.Menganalisis aspek kependudukan	<ul style="list-style-type: none"> • Aspek kependudukan -Natalitas -Moralitas -Migrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghitung tingkat kelahiran penduduk dari data hasil pencatatan di lapangan • Menghitung tingkat kematian penduduk dari data hasil pencatatan di lapangan • Menghitung pertumbuhan penduduk satu wilayah yang datanya tersaji di LKS • Menghitung proyeksi penduduk satu wilayah yang datanya tersaji 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghitung tingkat kelahiran penduduk • Menghitung tingkat kematian penduduk • Menghitung pertumbuhan penduduk suatu wilayah • Menghitung proyeksi penduduk suatu 	<p><i>Jenis tagihan :</i></p> <p>Tugas individu</p> <p>Tugas kelompok</p> <p>Test tertulis</p> <p><i>Bentuk tagihan:</i></p> <p><i>Uraian berstruktural</i></p> <p>Laporan individu</p> <p>Laporan kelompok</p> <p>tentang data kependudukan</p>	12 x 45	<p>Sumber :</p> <p>Daldjoni (1997)</p> <p>Masalah Kependudukan dalam Fakta dan Angka Bandung</p> <p>Katili JA (1983)</p> <p>Sumber daya alam untuk pembangunan nasional. Jakarta : Ghalia Indonesia</p>

		<p>dalam LKS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung proyeksi penduduk suatu wilayah yang datanya tersaji dalam LKS • Secara berkelompok membuat peta penyebaran penduduk. tabel penduduk dan grafik penduduk yang tersaji dalam LKS\ • Secara kelompok mengidentifikasi factor pendorong dan penarik terjadinya urbanisasi (Misal : masyarakat Wonogiri) • Secara kelompok. mengumpulkan data kependudukan dari 4 RT dari kelurahan masing-masing siswa • Secara kelompok mengolah data kependudukan dari hasil pengamatan di 4 RT ke dalam tampilan peta. 	<p>wilayah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan informasi kependudukan melalui peta tabel dan grafik/diagram • Mengidentifikasi factor-faktor pendorong dan penarik terjadinya urbanisasi • Menyajikan informasi kependudukan melalui peta. tabel dan grafik 			
--	--	--	--	--	--	--

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas / Jurusan : XII / IPS
Semester : 1 (satu)
Alokasi Waktu : 55 x 40 menit
Standar Kompetensi : 1. Mempraktikkan ketrampilan dasar peta dan pemetaan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
1.1.Mendesripsikan prinsip-prinsip dasar peta dan pemetaan	<ul style="list-style-type: none"> Komponen peta Prinsip dasar peta dan pemetaan 	<ul style="list-style-type: none"> Secara individu mengidentifikasi komponen peta pada atlas Secara kelompok diskusi tentang penggambaran satu wilayah pada globe ke bidang datar Secara kelompok membuat peta suatu wilayah dari globe ke bidang datar 	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan komponen-komponen peta Mengidentifikasi prinsip dasar peta dan pemetaan membuat peta wilayah pada bidang datar Mempraktikkan prinsip proyeksi peta ke bidang datar 	<i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Test kelompok Test tertulis <i>Bentuk tagihan :</i> Uraian berstruktur	4 x 40	<i>Sumber :</i> Aryono Prihandito (1989) Kartografi Yogyakarta : Mitra Gama Widya Buku Geografi yang relevan <i>Bahan/Alat :</i> Atlas Globe Peta
1.2.Mempraktikkan ketrampilan dasar peta dan pemetaan	<ul style="list-style-type: none"> Membuat peta lingkungan sekitar/sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> Secara kelompok mengukur lokasi sekolah/lingkungan dengan menggunakan kompas. meteran dan busur Secara kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan data hasil pengukuran Merumuskan data hasil pengukuran 	<i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Test tertulis <i>Bentuk tagihan :</i> Uraian berstruktur	12 x 40	<i>Sumber :</i> Aryono Prihandito (1989) Kartografi Yogyakarta : Mitra Gama Widya Buku Geografi

		<p>mengolah data hasil pengukuran lokasi sekolah/lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secara kelompok membuat peta hasil pengukuran langsung di lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta hasil pengukuran langsung di lapangan 			<p>yang relevan <i>Bahan/Alat :</i> Atlas Globe Tanah Kompas Meteran</p>
<p>1.3.Menganalisis lokasi industri dan pertanian dengan pemanfaatan peta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi industri • Menentukan lokasi industri atas dasar bahan baku. pasar. biaya angkut. tenaga kerja. modal. teknologi peraturan dan lingkungan • Mengidentifikasi factor penyebab gejala aglomerasi industri • Menganalisis keterikatan sarana transportasi dengan aglomerasi • Pemanfaatan peta dalam kajian aspek-aspek pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu. mengklasifikasikan industri berdasarkan kriteria tertentu dari berbagai referensi • Secara kelompok menganalisis keterikatan sarana transportasi dengan aglomerasi industri • Mengidentifikasi manfaat peta dalam menganalisis lokasi industri • Secara kelompok diskusi tentang penentuan lokasi industri atas dasar bahan baku. pasar. biaya angkut. tenaga kerja. modal. teknologi peraturan dan lingkungan • Secara kelompok mengidentifikasi factor 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengklasifikasikan industri berdasarkan criteria tertentu • Menentukan lokasi industri atas dasar bahan baku. pasar. biaya angkut. tenaga kerja. modal. teknologi peraturan dan lingkungan • Mengidentifikasi factor penyebab gejala aglomerasi industri • Menganalisis keterikatan sarana transportasi dengan aglomerasi industri 	<p><i>Jenis tagihan :</i> Test kelompok Ulangan kuis</p> <p><i>Bentuk tagihan :</i> Uraian berstruktur</p>	<p>14 x 40</p>	<p><i>Sumber :</i> Liilesand dan Kiefer (1979) remote Sensing and image interpretation. New York : John Willy and Son Buku Geografi yang relevan</p> <p><i>Bahan/Alat :</i> Citra pengindraan jauh Foto udara</p>

		<p>penyebab gejala aglomerasi industri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi manfaat peta dalam menganalisis lokasi pertanian • Secara kelompok membuat laporan tentang pemanfaatan peta dalam menganalisis lokasi industri dan pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi manfaat peta dalam menganalisis lokasi pertanian • Membuat laporan diskusi tentang pemanfaatan peta dalam menganalisis lokasi industri dan pertanian 			
--	--	---	--	--	--	--

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas / Jurusan : XII / IPS
Semester : 1 (satu)
Alokasi Waktu : 24 x 40 menit
Standar Kompetensi : 2. Memahami pemanfaatan citra pengindraan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
2.1.Menjelaskan pemanfaatan citra pengindraan jauh	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian pengindraan jauh Unsur-unsur citra pengindraan jauh Pemanfaatan citra pengindraan jauh 	<ul style="list-style-type: none"> Mengungkap kembali pengertian pengindraan jauh dari beberapa referensi secara mandiri Secara kelompok mengamati unsur-unsur citra pengindraan jauh dari citra yang tersedia Secara kelompok mengidentifikasi manfaat citra pengindraan jauh Membuat kliping tentang pemanfaatan citra pengindraan jauh dalam kasus tanah longsor (misalnya : kasus tanah longsor di Trenggalek) 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian pengindraan jauh Membedakan unsur-unsur citra pengindraan jauh Mengidentifikasi pemanfaatan citra pengindraan jauh Membuat laporan (kliping) tentang pemanfaatan citra pengindraan jauh (missal : kasus tanah longsor di Trenggalek) 	<i>Jenis tagihan :</i> Tugas individu Ulangan <i>Bentuk tagihan :</i> Laporan Uraian berstruktur PG	6 x 40	<i>Sumber :</i> Prahasta Eddy (2001). Konsep-Konsep dasar Sistem Informasi Geografi. Bandung Informatika Buku Geografi lain yang relevan Membuka website: Bakosurtanal dan LAPAN
2.2.Menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar 	<ul style="list-style-type: none"> Mengungkap kembali 	<ul style="list-style-type: none"> Merumuskan 	<i>Jenis tagihan :</i>	18 x 40	<i>Sumber :</i>

<p>pemanfaatan system informasi Geografi</p>	<p>dan komponen SIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tahapan kerja SIG • Pengoperasian SIG secara konvensional • Penerapan SIG dalam kajian geografi • Manfaat SIG dalam kajian geografi 	<p>konsep dasar SIG dari berbagai referensi secara mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secara kelompok mengidentifikasi komponen SIG • Secara kelompok menentukan tahapan-tahapan dalam urutan kerja SIG • Secara kelompok melakukan observasi ke kalurahan terdekat mencari data tentang pendudukan • Secara kelompok mengolah data hasil observasi dalam bentuk grafik batang • Secara kelompok membuat peta dasar kelurahan tertentu • Secara kelompok membuat peta tematix tentang sex ratio. densitas penduduk. tingkat pendidikan. mata pencaharian. dll • Melakukan kegiatan 	<p>konsep dasar SIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi komponen-komponen SIG • Melakukan tahapan kerja SIG • Memberi contoh mengoverlaykan peta transparansi • Mengaplikasikan SIG dalam menentukan lokasi usaha warnet/foto copy • Mengidentifikasi beberapa manfaat SIG dalam kajian geografi 	<p>Tugas individu Ulangan</p> <p><i>Bentuk tagihan :</i> Laporan Uraian berstruktur</p> <p><i>Jenis tagihan :</i> Tugas kelompok Tugas individu Ulangan</p> <p><i>Bentuk tagihan :</i> Uraian berstruktur Laporan</p> <p><i>Jenis tagihan :</i> Tugas</p>	<p>Prahasta Eddy (2001). Konsep-Konsep dasar Sistem Informasi Geografi. Bandung Informatika</p> <p>Kunjungan ke Bakosurtanal dan LAPAN</p> <p>Alat dan Bahan :</p> <p>Perangkat keras SIG/computer</p> <p>Perangkat lunak SIG</p> <p>Peta/Atlas</p>
--	--	---	---	---	---

		<p>megoverlaykan transparansi peta demi peta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secara kelompok menyimpulkan hasil overlay peta • Secara kelompok berdiskusi • Secara kelompok membuat laporan hasil diskusi • Secara kelompok mendiskusikan penerapan SIG dalam menentukan lokasi usaha (misalnya : pendirian usaha warnet/foto copy) • Mendiskusikan beberapa manfaat SIG dalam kajian geografi 		<p>kelompok Tugas individu Ulangan</p> <p><i>Bentuk tagihan :</i> Uraian berstruktur Laporan</p>		<p>Plastik transparan</p> <p>Spidol warna transparan</p> <p>Sablon</p>
--	--	--	--	--	--	--

STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR
MATA PELAJARAN GEOGRAFI
SEKOLAH MENEGAH ATAS (SMA)/ MADRASAH ALIYAH (MA)

Kelas X, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Memahami konsep, pendekatan, prinsip, dan aspek geografi	1.1 Menjelaskan konsep geografi 1.2 Menjelaskan pendekatan geografi 1.3 Menjelaskan prinsip geografi 1.4 Mendeskripsikan aspek geografi
2. Memahami sejarah pembentukan bumi	2.1 Menjelaskan sejarah pembentukan bumi 2.2 Mendeskripsikan tata surya dan jagad raya

Kelas X, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
3. Menganalisis unsur-unsur geosfer	3.1 Menganalisis dinamika dan kecenderungan perubahan litosfer dan pedosfer serta dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi 3.2 Menganalisis atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi 3.3 Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi

PROGRAM ILMU SOSIAL

Kelas XI, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Menganalisis fenomena biosfer dan antroposfer	1.1 Menjelaskan pengertian fenomena biosfer 1.2 Menganalisis sebaran hewan dan tumbuhan 1.3 Menjelaskan pengertian fenomena antroposfer 1.4 Menganalisis aspek kependudukan
2. Memahami Sumber Daya Alam	2.1 Menjelaskan pengertian Sumber Daya Alam 2.2 Mengidentifikasi jenis-jenis Sumber Daya Alam 2.3 Menjelaskan pemanfaatan Sumber Daya Alam secara arif

Kelas XI, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
3. Menganalisis pemanfaatan dan pelestarian lingkungan hidup	3.1. Mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan. 3.2. Menganalisis pelestarian lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan

PROGRAM ILMU SOSIAL

Kelas XII, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Mempraktikkan keterampilan dasar peta dan pemetaan	1.1 Mendeskripsikan prinsip-prinsip dasar peta dan pemetaan. 1.2 Mempraktikkan keterampilan dasar peta dan pemetaan. 1.3 Menganalisis lokasi industri dan pertanian dengan memanfaatkan peta.
2. Memahami pemanfaatan citra penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG) *)	2.1 Menjelaskan pemanfaatan citra penginderaan jauh. 2.2 Menjelaskan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG).

*) dilaksanakan sesuai dengan kondisi sekolah

Kelas XII, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
3. Menganalisis wilayah dan pewilayahan	3.1 Menganalisis pola persebaran, spasial, hubungan, serta interaksi spasial antara desa dan kota. 3.2 Menganalisis kaitan antara konsep wilayah dan pewilayahan dengan perencanaan pembangunan wilayah. 3.3 Menganalisis wilayah dan pewilayahan negara maju dan berkembang.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X/ Ganjil

Standar Kompetensi :

1. Memahami konsep, pendekatan, prinsip, dan aspek geografi.

Kompetensi Dasar :

- 1.1. Menjelaskan konsep dan pengertian geografi

Indikator :

- 1.1.1. Menjelaskan mengenai pengertian, ruang lingkup dan obyek kajian geografi

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengetahui pengertian geografi.
2. Siswa mampu memahami ruang lingkup geografi.
3. Siswa mampu mengerti obyek kajian geografi.

B. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Geografi
2. Ruang Lingkup Geografi
3. Obyek Kajian Geografi

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *think, pair and shared* serta dikombinasikan dengan metode ceramah.

D. Langkah- Langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi	5 menit

Kegiatan Inti	<p>A. Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengajukan pertanyaan tentang mengenai pengertian geografi secara umum. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 2) Siswa merespon pertanyaan guru. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 3) Guru memberikan pengertian geografi menurut beberapa ahli, ruang lingkup dan obyek kajian geografi. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>) 4) Siswa secara seksama memahami ruang lingkup dan obyek kajian geografi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 5) Guru menjelaskan ruang lingkup dan obyek kajian geografi. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 6) Secara kelompok siswa berdiskusi mengenai contoh- contoh kasus yang di kaji oleh geografi. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 	15 menit
	<p>b. Elaborasi.</p> <p>Guru meminta siswa secara kelompok membuat diskusi tentang contoh- contoh fenomena yang dapat dikaji oleh geografi. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras,</i></p>	15 menit

	<i>Jujur, saling menghargai</i>). Di dalam metode TPS, guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya diskusi antar siswa. Berbeda dengan siswa yang berperan sebagai pelaksana diskusi dan penyaji.	
	c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat sesi diskusi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	5 menit
Penutup	a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>) c. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang pendekatan geografi dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.	5 menit
Penugasan	Penugasan Terstruktur: Deskripsikan pengertian geografi menurut para ahli! (Minimal 10 pakar)	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, Media *Powerpoint*, LCD, media pembelajaran konvensional yang berisikan peta konsep, video mengenai pengertian geografi dan fenomena alam yang unik.
2. Sumber Belajar:

- a. K. Wardiyatmoko. 2012. *Geografi: Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- b. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. 2009. *Geografi Untuk Kelas X SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- c. Bagja Waluya. 2009. *Memahami Geografi 1 SMA/MA: Untuk Kelas X, Semester 1 dan 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- d. Jurnal- jurnal atau artikel di internet.

F. Penilaian

- Jenis tagihan : Portofolio
- Bentuk tagihan : Laporan hasil diskusi
- Bahan diskusi : Jelaskan contoh pendekatan geografi dalam kehidupan sehari- hari! (Minimal 3 contoh)

1. Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

- Hari/Tanggal :
- Topik diskusi/debat :
- Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai Kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			
Komentar:			

2. Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

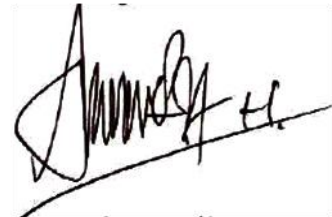
Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

A. Pengertian Geografi

Selama sejarah perkembangan geografi, telah banyak ahli yang mengemukakan definisi geografi. Sebagai gambaran, di bawah ini dikemukakan definisi geografi yang dilatarbelakangi ilmu dan pemahaman para ahli itu sendiri.

1. Erasthenes

Geografi adalah penulisan tentang bumi. Definisi ini sesuai dengan perkembangan geografi pada masa itu yang membicarakan keadaan daerah daerah lain (geo = bumi; graphein = penulisan atau uraian).

2. Strabo

Menyebutkan bahwa geografi erat kaitannya dengan karakteristik tertentu mengenai suatu tempat dengan memperhatikan juga hubungan antara berbagai tempat secara keseluruhan. Geografi sejak perkembangannya, dimulai dari menceritakan tentang daerah lain, sudah lebih dikhususkan lagi dan sudah adanya konsep region yaitu daerah yang sudah mempunyai ciri khas tersendiri dan adanya hubungan antardaerah (tempat).

3. Karl Ritter

Geografi ialah studi tentang daerah yang berbeda-beda di permukaan bumi (Different areal) dalam keragamannya.

4. Immanuel Kant (1724–1821)

Selain sebagai seorang geograf, Kant juga seorang filsuf. Kant tertarik pada geografi karena menurutnya ilmu itu dekat dengan filsafat. Semua gagasan Kant tentang hakikat geografi dapat ditemukan dalam buku *Physische Geographie* yang ditulisnya. Menurut Kant, geografi adalah ilmu yang objek studinya adalah benda-benda, hal-hal atau gejala-gejala yang tersebar dalam wilayah di permukaan Bumi.

5. James E. Preston

Geografi adalah ilmu yang berhubungan dengan interrelasi manusia dan habitatnya. Batasan ini lebih ditekankan pada interelasi di antara habitat manusia.

6. R. Bintarto

Geografi mempelajari hubungan kausal gejala-gejala di permukaan bumi dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di permukaan bumi, baik secara fisik maupun yang menyangkut makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, ekologi, dan regional untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan pembangunan.

7. Daldjoeni

Nama Daldjoeni dikenal karena buku-bukunya yang membahas hal hal yang berkaitan dengan geografi. Menurutnya, geografi merupakan ilmu pengetahuan yang mengajarkan manusia mencakup tiga hal pokok, yaitu spasial (ruang), ekologi, dan region (wilayah). Dalam hal spasial, geografi mempelajari persebaran gejala baik yang alami maupun manusiawi di muka Bumi. Kemudian dalam hal ekologi, geografi mempelajari bagaimana manusia harus mampu beradaptasi dengan lingkungannya. Adapun dalam hal region, geografi mempelajari wilayah sebagai tempat tinggal manusia berdasarkan kesatuan fisiografisnya.

8. Seminar dan Lokakarya Peningkatan Kualitas Pengajaran Geografi 1988 di Semarang

Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfera dengan sudut pandang kelingkungan atau kewilayahan dalam konteks keruangan. Jika kita amati, makna geografi yang terdapat dalam setiap definisi di atas menjadi sangat sulit diketahui, terlebih lagi apabila yang ditafsirkan hanya isi definisinya, tanpa mengetahui konsep, faktor, prinsip, dan hakikat geografi itu sendiri. Dari berbagai definisi yang telah dikemukakan oleh para ahli tersebut, kita dapat mengetahui paling sedikit sesuatu yang telah dikerjakan oleh mereka terhadap ruang

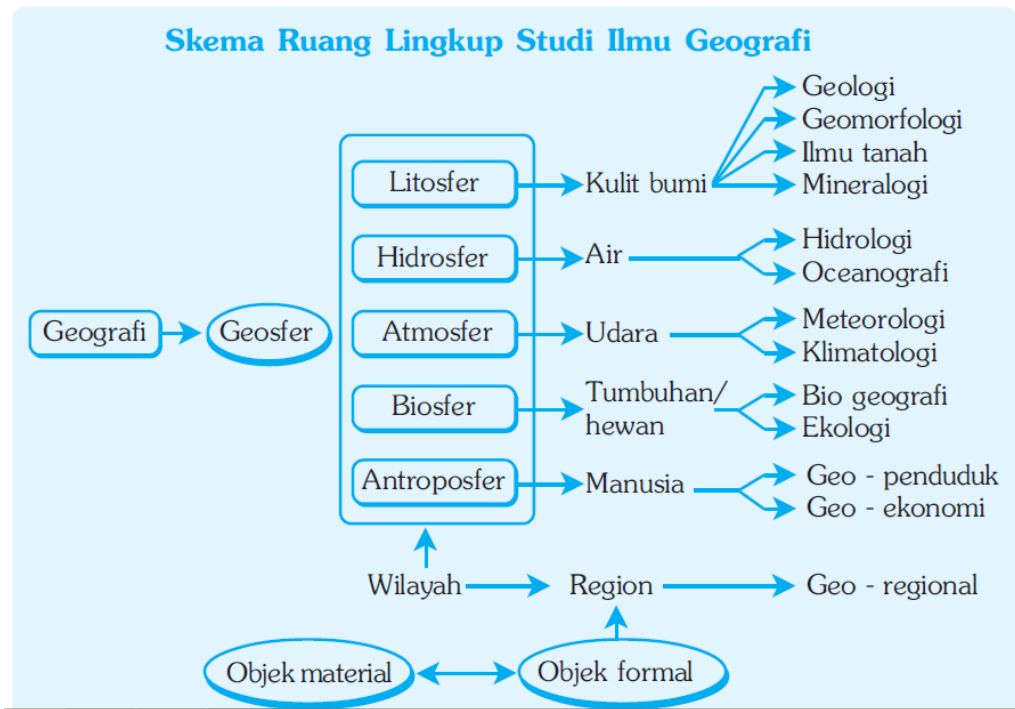
permukaan bumi serta perkembangan geografi yang terjadi pada masa itu. Adapun pekerjaan ahli geografi pada dasarnya yaitu meneliti, menganalisis, menjelaskan, dan melukiskan tentang berbagai relasi antara manusia dengan alam sekitarnya.

B. Ruang Lingkup Geografi

Ruang lingkup geografi sangat luas, yaitu menyangkut segala fenomena atau gejala pada geosfer. Geosfer merupakan lingkup kajian geografi yang terdiri atas empat komponen utama, yaitu atmosfer, litosfer, biosfer, dan hidrosfer. Tiap komponen tersebut mempunyai batasan kajian, meskipun begitu semuanya tercakup dalam kajian geosfer. Seperti litosfer, mempunyai tiga aspek kajian, yaitu batuan (litologi), bentuk lahan, dan tanah. Bagaimana dengan komponen geosfer lainnya? Coba kamu temukan berbagai aspek kajiannya. Dalam geografi, analisis fenomena atau gejala yang terjadi di geosfer dilakukan dengan melihat persebaran, interaksi, dan interelasi unsur-unsur di dalamnya. Ilmu geografi dapat diterapkan dalam kehidupan guna meningkatkan kesejahteraan manusia. Ilmu geografi banyak membantu manusia dalam pemanfaatan sumber daya yang tersedia di Bumi. Dalam buku "*The Scope of Geography*", Rhoads Murphy menulis tentang ruang lingkup kajian geografi. Ruang lingkup kajian geografi terdiri atas tiga hal, yaitu:

1. Persebaran dan keterkaitan (relasi) manusia di Bumi serta aspek keruangan dan pemanfaatannya bagi tempat hidup manusia.
2. Hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan fisik alam yang merupakan bagian dari kajian keanekaragaman wilayah.
3. Kerangka regional dan analisis wilayah yang berciri khusus.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka ruang lingkup geografi berkaitan dengan aspek lingkungan fisik alam dan aspek lingkungan manusia. Fenomena yang terjadi dan berkaitan dengan ruang lingkup geografi dapat dijelaskan dengan pendekatan geografi di mana analisisnya menggunakan pertanyaan 5W+1H.



C. Objek Geografi

Setelah memahami arti dan aspek-aspek dalam geografi, kamu perlu juga memahami objek kajian geografi. Pada dasarnya Bumi yang kita huni ini merupakan objek kajian geografi. Objek kajian ini dapat dibagi menjadi objek material dan objek formal.

1. Objek Material

Meliputi letak dan gejala atau fenomena yang terdapat dan terjadi di geosfer. Letak geografi dibedakan menjadi letak fisiografi dan letak sosiografi. Contoh letak fisiografi adalah letak astronomis, maritim, klimatologi, dan letak geomorfologi. Contoh letak sosiografi adalah letak sosial, ekonomi, politik, dan letak kultural. Objek material berkaitan dengan bentang lahan fisik dan bentang lahan manusia (budaya). Bentang lahan fisik atau lingkungan alam meliputi atmosfer (meteorologi dan klimatologi), litosfer (geologi, geomorfologi, dan pedologi), hidrosfer (oceanografi dan hidrologi), serta biosfer (botani dan zoologi). Bentang lahan budaya atau lingkungan manusia meliputi geografi sosial, geografi penduduk, geografi kota, geografi ekonomi, dan lain-lain.

2. Objek Formal

Merupakan cara pandang dan cara pikir terhadap objek material dari sudut geografi. Objek formal meliputi pendekatan, prinsip, dan konsep

geografi. Cara pandang dan cara pikir terhadap objek material dilihat dari segi keruangan, kelingkungan, dan kompleks wilayah.

a. **Sudut Pandang Keruangan**

Melalui sudut pandang keruangan, objek formal ditinjau dari segi nilai suatu tempat dari berbagai kepentingan. Dari hal ini kita bisa mempelajari tentang letak, jarak, keterjangkauan (aksesibilitas), dan sebagainya.

b. **Sudut Pandang Kelingkungan**

Sudut pandang ini diterapkan dengan cara mempelajari suatu tempat dalam kaitannya dengan keadaan suatu tempat beserta komponen-komponen di dalamnya dalam satu kesatuan wilayah. Komponen-komponen tersebut terdiri atas komponen abiotik dan biotik.

c. **Sudut Pandang Kewilayahan**

Pada sudut pandang ini, objek formal dipelajari kesamaan dan perbedaannya antarwilayah serta wilayah dengan ciri-ciri khas. Dari sudut pandang ini kemudian muncul pewilayahan seperti kawasan gurun, yaitu daerah-daerah yang mempunyai ciri-ciri serupa dalam komponen atmosfer.

LAMPIRAN SOAL

1. Geografi adalah tulisan atau deskripsi tentang Bumi. Pendapat ini dikemukakan oleh
 - a. Strabo
 - b. Ptolemaeus
 - c. Aristoteles
 - d. Eratosthenes
 - e. Hartshorne
2. Aliran logografi banyak menjelaskan berbagai wilayah di permukaan Bumi sebagai hasil
 - a. Pembuatan peta berbagai wilayah
 - b. pengolahan data kuantitatif berbagai wilayah
 - c. pengolahan data kualitatif berbagai wilayah
 - d. pemetaan ketampakan asli berbagai daerah
 - e. penjelajahan ke berbagai wilayah
3. Sumbangan pemikiran Claudius Ptolemaeus yang sangat berharga bagi perkembangan geografi adalah
 - a. pembuatan atlas
 - b. peletak dasar logografi
 - c. peletak dasar chorografi
 - d. perjalanan dari Alexandria ke Syene
 - e. pembuatan peta seluruh dunia
4. Perbedaan yang mendasar antara chorografi dan geografi ialah
 - a. chorografi lebih menekankan pada ketampakan asli daerah, sedangkan geografi pada hal-hal kuantitatif suatu daerah
 - b. chorografi lebih menekankan pada ketampakan asli daerah, sedangkan geografi pada hal-hal kualitatif dari suatu daerah
 - c. chorografi lebih menekankan pada hal-hal kuantitatif daerah, sedangkan geografi pada ketampakan asli suatu daerah
 - d. chorografi lebih menekankan pada hal-hal kualitatif daerah, sedangkan geografi pada ketampakan asli suatu daerah

- e. chorografi lebih menekankan pada hal-hal kuantitatif daerah, sedangkan geografi pada hasil pemetaan asli suatu daerah
5. Seorang ahli geografi yang menekankan pada kondisi iklim sebagai faktor dominan yang mempengaruhi tatanan budaya manusia adalah
 - a. Varenius
 - b. Bernhardus Varenius
 - c. James Preston
 - d. Richard Hartshorne
 - e. Elsworth Huntington
 6. Para ahli berikut ini yang merupakan pengikut aliran fisis determinis adalah
 - a. Ritter dan La Blache
 - b. La Blache dan Ratzel
 - c. Huntington dan La Blache
 - d. La Blache dan Hartshorne
 - e. Huntington dan Ratzel
 7. Interaksi antara manusia dengan lingkungan fisik yang merupakan salah satu bagian dari keragaman wilayah. Pernyataan ini dikemukakan oleh
 - a. Hartshorne
 - b. Lamboy
 - c. La Blache
 - d. Richtoffen
 - e. Rhoad Murphey
 8. Geografi merupakan suatu studi tentang persamaan dan perbedaan fenomena geosfer. Oleh karena itu, geosfer merupakan objek
 - a. formal geografi
 - b. regional geografi
 - c. fungsional geografi
 - d. spasial geografi
 - e. material geografi

9. Pernyataan berikut ini yang bukan termasuk pendekatan khas geografi adalah
- a. Spasial
 - b. Keruangan
 - c. Kedaerahan
 - d. Kewilayahan
 - e. kelingkungan
10. Rhoad Murphey mengemukakan tiga pokok ruang lingkup studi geografi. Dari ketiga pokok tersebut, yang merupakan studi paling komprehensif dan terintegrasi adalah
- a. persebaran dan hubungan manusia di permukaan Bumi
 - b. kerangka kerja regional dan analisis wilayah
 - c. interrelasi masyarakat dengan lingkungan fisiknya
 - d. interaksi masyarakat dengan lingkungan fisiknya
 - e. saling hubungan antar fenomena keruangan

LAMPIRAN JAWABAN

1. D
2. E
3. E
4. A
5. E
6. E
7. E
8. E
9. C
10. B

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X/ Ganjil

Standar Kompetensi :

1. Memahami konsep, pendekatan, prinsip, dan aspek geografi.

Kompetensi Dasar :

- 1.2 Mengaplikasikan pendekatan geografi dalam mengkaji fenomena geosfer.

Indikator :

- 1.2.1 Menjelaskan pendekatan geografi dalam mengkaji fenomena geosfer.

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengetahui pendekatan geografi dalam mengkaji fenomena geosfer.
2. Siswa mampu menjelaskan pendekatan geografi dalam kehidupan sehari-hari.

B. Materi Pembelajaran

1. Pendeskripsian Pendekatan Geografi
2. Studi Kasus Pendekatan Geografi dalam Kehidupan Sehari-hari

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *think, pair and shared*.

D. Langkah- Langkah Kegiatan

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi	5 menit
Kegiatan Inti	b. Eksplorasi 1) Guru mengajukan pertanyaan tentang	

	<p>pengertian pendekatan geografi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>2) Siswa merespon pertanyaan guru. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>3) Guru menunjukkan contoh-contoh : pendekatan geografi dalam kehidupan sehari-hari (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>)</p> <p>4) Siswa secara seksama memahami pendekatan geografi. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p>	25 menit
	<p>c. Elaborasi.</p> <p>Guru meminta siswa secara kelompok membuat diskusi tentang pendekatan geografi dalam kehidupan sehari-hari. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>) Didalam metode TPS, guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya proses pembelajaran. Berbeda dengan siswa yang berperan sebagai pelaksana pembelajaran (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p>	25 menit
	<p>d. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat sesi praktik perhitungan (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling</i></p>	10 menit

	<i>menghargai.);</i>	
Penutup	<p>a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.)</i></p> <p>c. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang aspek dan prinsip geografi</p>	5 menit
Penugasan	<p>Penugasan Terstruktur:</p> <p>Buatlah artikel mengenai piramida penduduk beserta contoh negara yang memiliki bentuk piramida penduduknya!</p>	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, Media *Powerpoint*, LCD, media pembelajaran konvensional yang berisikan peta konsep, *print out* gambar fenomena geosfer yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
2. Sumber Belajar:
 - a. K. Wardiyatmoko. 2012. *Geografi: Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
 - b. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. 2009. *Geografi Untuk Kelas X SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - c. Bagja Waluya. 2009. *Memahami Geografi 1 SMA/MA: Untuk Kelas X, Semester 1 dan 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - d. Jurnal- jurnal atau artikel di internet.

F. Penilaian

- Jenis tagihan : Portofolio
Bentuk tagihan : Laporan hasil diskusi
Bahan diskusi : Jelaskan contoh pendekatan geografi dalam kehidupan sehari-hari! (Minimal 3 contoh)

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :
Topik diskusi/debat :
Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			
Komentar:			

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

A. Pendeskripsian Pendekatan Geografi

Sebagai suatu disiplin ilmu, geografi mempelajari suatu sistem alam yang terdiri atas bagian-bagian yang saling terkait. Aliran energy dalam suatu sistem menghasilkan perubahan. Perubahan yang berkesinambungan akan menghasilkan suatu bentuk keseimbangan sistem. Pada sistem yang berfungsi baik, seluruh komponen harus tersambung bersama. Planet Bumi yang mempunyai banyak komponen dapat dilihat sebagai sistem yang kompleks dan sangat besar. Di dalam sistem bumi, *input* adalah energi yang datang dari Matahari dan juga energi yang berasal dari dalam Bumi, seperti tenaga tektonik. *Output* adalah perubahan konstan yang dapat dilihat di sekitar kita dalam lingkungan fisik dan manusia, seperti panas serta hujan.

Sistem Bumi memang suatu sistem yang kompleks, sehingga cara terbaik untuk mempelajarinya dengan memahami setiap komponenkomponennya dengan berbagai pendekatan dalam geografi. Inilah geografi dari sudut pendekatan sistem. Pendekatan ini terus mengalami perkembangan hingga masa geografi modern/geografi terpadu. Dalam geografi terpadu, para ahli geografi tidak hanya memfokuskan kajiannya pada objek material, tetapi lebih menekankan pada sudut pandang keilmuannya. Menurut Peter Hagget untuk menemukan masalah geografi, maka digunakan tiga bentuk pendekatan, yaitu pendekatan keruangan, pendekatan ekologi, dan pendekatan kompleks wilayah (Eni Anjayani, 2009: 15). Berikut pendeskripsiannya:

1. Pendekatan Keruangan (*Spatial Approach*)

Berdasarkan nama pendekatan tersebut dapat ditangkap bahwa pendekatan ini lebih cenderung menekankan pada keruangan. Pendekatan ini mendasarkan pada perbedaan lokasi dari sifat-sifat pentingnya seperti perbedaan struktur, pola, dan proses. Struktur keruangan terkait dengan elemen pembentuk ruang yang berupa kenampakan titik, garis, dan area. Sedangkan pola keruangan berkaitan dengan lokasi distribusi ketiga elemen tersebut. Distribusi atau agihan elemen geografi ini akan

membentuk pola seperti memanjang, radial, dan sebagainya. Nah, proses keruangan sendiri berkenaan dengan perubahan elemen pembentuk ruang. Ahli geografi berusaha mencari faktor-faktor yang menentukan pola penyebaran serta cara mengubah pola sehingga dicapai penyebaran yang lebih baik, efisien, dan wajar. Analisis suatu masalah menggunakan pendekatan ini dapat dilakukan dengan pertanyaan 5W+1H seperti berikut ini.

- a. Pertanyaan *What* (apa), untuk mengetahui jenis fenomena alam yang terjadi.
- b. Pertanyaan *When* (kapan), untuk mengetahui waktu terjadinya fenomena alam.
- c. Pertanyaan *Where* (di mana), untuk mengetahui tempat fenomena alam berlangsung.
- d. Pertanyaan *Why* (mengapa), untuk mengetahui penyebab terjadinya fenomena alam.
- e. Pertanyaan *Who* (siapa), untuk mengetahui subjek atau pelaku yang menyebabkan terjadinya fenomena alam.
- f. Pertanyaan *How* (bagaimana), untuk mengetahui proses terjadinya fenomena alam.

2. Pendekatan Kelingkungan (*Ecological Approach*)

Pendekatan ini tidak hanya mendasarkan pada interaksi organisme dengan lingkungan, tetapi juga dikaitkan dengan fenomena yang ada dan juga perilaku manusia. Karena pada dasarnya lingkungan geografi mempunyai dua sisi, yaitu perilaku dan fenomena lingkungan. Sisi perilaku mencakup dua aspek, yaitu pengembangan gagasan dan kesadaran lingkungan. Interelasi keduanya inilah yang menjadi ciri khas pendekatan ini. Menggunakan keenam pertanyaan geografi, analisis dengan pendekatan ini masih bisa dilakukan.

Di dalam analisis lingkungan, geografi menelaah gejala interaksi dan interelasi antara komponen fisik (alamiah) dengan nonfisik (sosial). Pendekatan ekologi melakukan analisis dengan melihat perubahan

komponen biotik dan abiotik dalam keseimbangan ekosistem suatu wilayah Analisis ekologi memandang rangkaian fenomena dalam satu kesatuan ruang. Fenomena geografi membentuk suatu rangkaian yang saling berkaitan di dalam sebuah sistem, dengan manusia sebagai unsur utamanya. Memang benar bahwa tanpa manusia pun proses alam tetap berlangsung dalam keseimbangan yang serasi. Justru dengan campur tangan manusia maka keseimbangan kadang-kadang menjadi terganggu dan bahkan sampai ke tingkat yang mengkhawatirkan.

3. Pendekatan Kompleks Wilayah (*Region Complex Approach*)

Analisis ini mendasarkan pada kombinasi antara analisis keruangan dan analisis ekologi. Analisis ini membandingkan berbagai kawasan di muka bumi dengan memperhatikan aspek-aspek keruangan dan lingkungan dari masing-masing wilayah secara komprehensif. Analisis ini menekankan pengertian "*areal differentiation*" yaitu adanya perbedaan karakteristik tiap-tiap wilayah. Perbedaan ini mendorong suatu wilayah dapat berinteraksi dengan wilayah lain. Perkembangan wilayah yang saling berinteraksi terjadi karena terdapat permintaan dan penawaran.

B. Pendekatan Geografi dalam Kehidupan Sehari-hari

1. Pendekatan Keruangan

Salah satu contoh kasus fenomena atau gejala alam adalah gempa bumi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah, pada tanggal 27 Mei 2006. Gempa bumi merupakan suatu fenomena alam yang sangat merugikan manusia. Analisis peristiwa gempa bumi di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah, dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan berikut.

a. Apa fenomena alam yang terjadi?

Gempa bumi

b. Kapan terjadinya?

27 Mei 2006.

- c. Di mana terjadi gempa bumi tersebut?
Sebagian wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Klaten, Jawa Tengah.
- d. Mengapa terjadi peristiwa itu?
Peristiwa tersebut terjadi karena adanya pergerakan lempeng tektonik.
- e. Siapa atau apa yang menyebabkannya?
Adanya tumbukan antara dua lempeng tektonik.
- f. Bagaimana gempa bumi itu dapat terjadi?
Indonesia terletak di antara tiga lempeng tektonik yang terus bergerak. Ketiga lempeng tersebut adalah lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Lempeng tersebut terus bergerak. Apabilaterjadi tumbukan lempeng mengakibatkan gempa bumi. Peristiwa gempa bumi di Yogyakarta terjadi karena tumbukan lempeng Indo-Australia dan Eurasia. Tumbukan tersebut menyebabkan lempeng Indo-Australia menunjam ke bawah lempeng Eurasia di zona subduksi.



Gambar 1. Prediksi pusat gempa (episentrum) dari gempa bumi Yogyakarta pada tanggal 27 Mei 2006 oleh tiga badan pengukur gempa yang berbeda.

2. Pendekatan Ekologi

Contoh pendekatan ekologi dalam kehidupan sehari-hari, yaitu suatu padang rumput yang ditinggalkan oleh kawanan hewan pemakan rumput

akan menyebabkan terjadinya perubahan lahan dan kompetisi penghuninya. Selain itu, contoh lainnya adalah terjadinya banjir di suatu wilayah, dapat disebabkan oleh adanya penebangan liar dan reboisasi yang tidak baik.



Gambar 2. Banjir bandang dikarenakan penebangan liar dan kurangnya reboisasi

3. Pendekatan Kompleks Wilayah

Analisis kompleks wilayah membandingkan berbagai kawasan di muka Bumi dengan memperhatikan aspek-aspek keruangan dan lingkungan dari masing-masing wilayah secara komprehensif. Contohnya, wilayah kutub tentu sangat berbeda karakteristik wilayahnya dengan wilayah khatulistiwa dimana masing-masing wilayah memiliki ciri keruangan yang berbeda-beda. Contoh lainnya adalah perbedaan tata ruang perkotaan dengan tata ruang pedesaan



Gambar 3. Perbedaan karakteristik wilayah antara daerah kutub dengan daerah tropis

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X/ Ganjil

Standar Kompetensi :

1. Memahami konsep, pendekatan, prinsip, dan aspek geografi.

Kompetensi Dasar :

- 1.3 Mengaplikasikan prinsip geografi dalam mengkaji fenomena geosfer.

Indikator :

- 1.3.1 Menjelaskan prinsip geografi dalam mengkaji fenomena geosfer.

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengetahui prinsip geografi dalam mengkaji fenomena geosfer.
2. Siswa mampu menjelaskan prinsip geografi dalam kehidupan sehari-hari.

B. Materi Pembelajaran

1. Prinsip Geografi dan Studi Kasusnya Dalam Kehidupan Sehari- Hari

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *think, pair and shared* serta dikombinasikan dengan metode ceramah.

D. Langkah- Langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi	5 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">a. Eksplorasi<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengajukan pertanyaan tentang prinsip geografi secara umum (<i>nilai</i>	

	<p><i>yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p> <p>2. Siswa merespon pertanyaan guru. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p> <p>3. Guru menunjukkan contoh-contoh : prinsip-prinsip geografi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai)</i></p> <p>4. Siswa secara seksama mengamati contoh prinsip-prinsip geografi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p> <p>5. Secara kelompok siswa berdiskusi mengenai contoh-contoh prinsip geografi lainnya (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p>	15 menit
	<p>b. Elaborasi.</p> <p>Guru meminta siswa secara kelompok untuk memberikan contoh riil terkait dengan prinsip-prinsip geografi dalam kehidupan sehari-hari (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>). Di dalam metode TPS, guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya diskusi antar siswa. Berbeda dengan siswa yang berperan sebagai pelaksana diskusi.</p>	15 menit
	<p>c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat proses</p>	5 menit

	pembelajaran (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	
Penutup	<p>d. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>e. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>)</p> <p>f. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang manfaat ilmu geografi dan sejarah pembentukan bumi.</p>	5 menit
Penugasan	<p>Penugasan Terstruktur:</p> <p>Buatlah rangkuman mengenai prinsip- prinsip geografi beserta contoh dan gambarnya!</p>	

a. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, Media *Powerpoint*, LCD, media pembelajaran yang berisikan peta konsep dan video pembelajaran mengenai prinsip-prinsip geografi.
2. Sumber Belajar:
 - a. K. Wardiyatmoko. 2012. *Geografi: Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
 - b. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. 2009. *Geografi Untuk Kelas X SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - c. Bagja Waluya. 2009. *Memahami Geografi 1 SMA/MA: Untuk Kelas X, Semester 1 dan 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - d. Jurnal- jurnal atau artikel di internet.

b. Penilaian

Jenis tagihan : Portofolio

Bentuk tagihan : Laporan hasil diskusi

Bahan diskusi : Jelaskan contoh prinsip geografi dalam kehidupan sehari-hari!

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :

Topik diskusi/debat :

Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			
Komentar:			

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

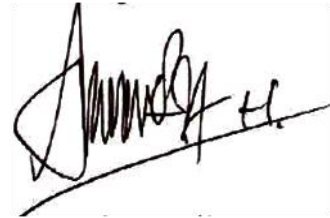
Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

1. Prinsip Geografi dan Studi Kasusnya Dalam Kehidupan Sehari- Hari

Dalam studi geografi, kita mengenal empat prinsip utama, yaitu prinsip persebaran, interrelasi, deskripsi, dan korologi. Keempat prinsip ini merupakan dasar dalam uraian, pengkajian, dan pengungkapan gejala, variabel, faktor, dan masalah geografi (Nursid Sumaatmadja, 1988 : 42).

1. *Prinsip persebaran*, artinya bahwa gejala, kenampakan, dan masalah yang terdapat di ruang muka bumi persebarannya sangat bervariasi. Ada yang tersebar secara merata, bergerombol di wilayah-wilayah tertentu, ataupun sama sekali tidak merata. Karena itu, dapat diketahui di daerah mana saja objek tersebut berada? Bagaimana persebarannya? Misalnya, persebaran daerah rawan longsor di Jawa Barat. Oleh karena tidak semua wilayah Jawa Barat merupakan daerah rawan longsor maka di wilayah mana saja terdapat daerah longsor? Jawabannya terdapat di sekitar Zona Pegunungan Selatan Jawa Barat.
2. *Prinsip interrelasi*, artinya bahwa antara komponen atau aspek-aspek lingkungan geografi senantiasa ada hubungan timbal balik atau saling keterkaitan satu sama lain. Prinsip interrelasi didasarkan pada hubungan antara satu gejala dengan gejala lain atau antara objek fisik yang satu dengan objek fisik lainnya, objek fisik dengan sosial, atau sosial dengan sosial lainnya. Misalnya, daerah longsor sangat berkaitan dengan morfologi wilayahnya. Karena Zona Selatan Jawa Barat merupakan wilayah pegunungan maka morfologinya berbukit-bukit, sehingga memiliki banyak lereng yang terjal.
3. *Prinsip deskripsi*, merupakan cara pemaparan hasil pengkajian studi geografi terhadap gejala, fenomena atau masalah yang ada. Penjelasan atau deskripsi hasil pengkajian tersebut dapat berupa uraian, peta, chart, tabel, grafik, citra, ataupun media lainnya. Misalnya, melalui peta dapat dilihat persebaran daerah rawan longsor Jawa Barat.

4. *Prinsip korologi*, merupakan gabungan atau perpaduan dari ketiga prinsip di atas. Dalam prinsip ini gejala dan permasalahan geografi dianalisis persebarannya, interaksi dan interrelasinya dari berbagai aspek yang mempengaruhinya. Misalnya, dapat diketahui bahwa sering terjadinya longsor di Zona Selatan Jawa Barat karena morfologinya yang berbukitbukit. Selain itu, mungkin juga dipengaruhi oleh aktivitas manusia yang membuka hutan untuk lahan pertanian atau memotong lereng untuk jalan.

Dalam mengkaji fenomena geosfer, keempat prinsip ini saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

LAMPIRAN SOAL

1. Jelaskan mengenai prinsip persebaran dalam geografi dan berikan contohnya!
2. Jelaskan mengenai prinsip interelasi dalam geografi dan berikan contohnya!
3. Jelaskan mengenai prinsip deskripsi dalam geografi dan berikan contohnya!
4. Jelaskan mengenai prinsip korologi dalam geografi dan berikan contohnya!
5. Jelaskan perbedaan antara pendekatan dan prinsip geografi!

LAMPIRAN JAWABAN

1. *Prinsip persebaran*, artinya bahwa gejala, kenampakan, dan masalah yang terdapat di ruang muka bumi persebarannya sangat bervariasi. Ada yang tersebar secara merata, bergerombol di wilayah-wilayah tertentu, ataupun sama sekali tidak merata. Misalnya, persebaran daerah rawan longsor di Jawa Barat. Oleh karena tidak semua wilayah Jawa Barat merupakan daerah rawan longsor maka di wilayah mana saja terdapat daerah longsor? Jawabannya terdapat di sekitar Zona Pegunungan Selatan Jawa Barat.
2. *Prinsip interrelasi*, artinya bahwa antara komponen atau aspek-aspek lingkungan geografi senantiasa ada hubungan timbal balik atau saling keterkaitan satu sama lain. Misalnya, daerah longsor sangat berkaitan dengan morfologi wilayahnya. Karena Zona Selatan Jawa Barat merupakan wilayah pegunungan maka morfologinya berbukit-bukit, sehingga memiliki banyak lereng yang terjal.
3. *Prinsip deskripsi*, merupakan cara pemaparan hasil pengkajian studi geografi terhadap gejala, fenomena atau masalah yang ada. Penjelasan atau deskripsi hasil pengkajian tersebut dapat berupa uraian, peta, chart, tabel, grafik, citra, ataupun media lainnya. Misalnya, melalui peta dapat dilihat persebaran daerah rawan longsor Jawa Barat.
4. *Prinsip korologi*, merupakan gabungan atau perpaduan dari ketiga prinsip di atas. Dalam prinsip ini gejala dan permasalahan geografi dianalisis persebarannya, interaksi dan interrelasinya dari berbagai aspek yang mempengaruhinya. Misalnya, dapat diketahui bahwa sering terjadinya longsor di Zona Selatan Jawa Barat karena morfologinya yang berbukitbukit. Selain itu, mungkin juga dipengaruhi oleh aktivitas manusia yang membuka hutan untuk lahan pertanian atau memotong lereng untuk jalan.
5. Pendekatan merupakan cara pandang geografi terhadap suatu masalah, sedangkan prinsip geografi merupakan dasar yang digunakan dalam geografi untuk mengkaji masalah tersebut.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : XI/ Ganjil

Program : IPS

Standar Kompetensi :

2. Menganalisis fenomena biosfer dan antroposfer

Kompetensi Dasar :

- 1.2. Menganalisis sebaran hewan dan tumbuhan.

Indikator :

1.2.1 Menjelaskan definisi flora dan fauna

1.2.2 Menjelaskan mengenai persebaran flora dan fauna di Indonesia

1.2.3 Menjelaskan mengenai hubungan sebaran flora dan fauna dengan kondisi fisik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu memahami pengertian flora dan fauna.
2. Siswa mampu menjelaskan mengenai persebaran flora dan fauna di Indonesia.
3. Siswa mampu menjelaskan tentang hubungan sebaran flora dan fauna dengan kondisi fisik.

B. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Flora dan Fauna
2. Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia
3. Hubungan Sebaran Flora dan Fauna dengan Kondisi Fisik

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *link and match* serta dikombinasikan dengan metode diskusi dan ceramah.

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1) Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi	10 menit
Kegiatan Inti	a. Eksplorasi 1) Guru mengajukan pertanyaan tentang pengertian flora dan fauna beserta persebarannya. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 2) Siswa merespon pertanyaan guru. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 3) Guru menunjukkan contoh-contoh : persebaran jenis- jenis flora dan fauna di Indonesia (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>) 4) Siswa secara seksama mengamati persebaran flora dan fauna di Indonesia. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 5) Guru menjelaskan hubungan sebaran flora dan fauna dengan kondisi fisik (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 6) Secara kelompok siswa berdiskusi mengenai contoh- contoh jenis- jenis flora dan fauna di Indonesia dengan memperhatikan pembagian wilayah.	40 menit

	<i>(nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i>	
	<p>b. Elaborasi.</p> <p>Guru meminta siswa secara kelompok membuat diskusi tentang faktor utama yang menyebabkan terjadinya persebaran flora dan fauna di Indonesia . <i>(nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p>	20 menit
	<p>c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat sesi diskusi <i>(nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p>	10 menit
Penutup	<p>a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. <i>(nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. <i>(nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.)</i></p> <p>c. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang kerusakan flora dan fauna, dampak kerusakan flora dan fauna bagi kehidupan dan upaya perlindungan flora dan fauna.</p>	10 menit
Penugasan	<p>Penugasan Terstruktur:</p> <p>Buatlah rangkuman mengenai persebaran flora dan fauna di Indonesia dengan dilengkapi gambar- gambar!</p>	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, *Media Powerpoint*, LCD, *speaker*, media pembelajaran konvensional yang berupa *print out* gambar fauna di Indonesia beserta keterangannya
2. Sumber Belajar:
 - a. Danang Endarto, Sarwono dan Singgih Prihadi. 2009. *Geografi Untuk SMA/ MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. *Geografi Untuk Kelas XI SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - c. Saptanti Rahayu, Eny Wiji Lestari dan Maryadi. 2009. *Nuansa Geografi Untuk Kelas XI SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - d. Jurnal- jurnal di internet.

F. Penilaian

Jenis tagihan :Portofolio

Bentuk tagihan :Laporan hasil diskusi

Bahan diskusi :Jelaskan faktor fisik yang menjadi penyebab terjadinya persebaran flora dan fauna di Indonesia!

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :

Topik diskusi/debat :

Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			

Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi				
Nilai rata-rata				
Komentar:				

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

1. Pengertian Flora dan Fauna

Flora berasal dari bahasa latin dimana dapat diartikan ialah sebagai "alam tumbuhan atau juga nabatah" dimana flora itu menyangkut pada semua aspek tentang macam jenis tumbuhan serta tanaman. Dan biasanya didalam penggunaannya itu akan selalu di berkaitan dengan geografi. Berbeda dengan fauna yang dapat di artikan ialah sebagai "alam hewan" yang menyakup ke segala jenis serta juga macam hewan dan kehidupannya yang berada pada wilayah serta pada masa tertentu. Istilah fauna juga berasal dai bahasa latin.

2. Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia

Di Indonesia sendiri, persebaran flora dan fauna tidak merata. Bagaimana persebaran flora dan fauna di Indonesia? Mari kita identifikasi persebaran flora dan fauna di negara kita. Sebagaimana kamu tahu, negara kita adalah negara dengan wilayah kepulauan yang terdiri atas 17.000 pulau lebih. Di pulau-pulau itu hidup berbagai macam flora dan fauna yang membuat negara kita diakui sebagai negara dengan keragaman hayati tertinggi di dunia. Indonesia memiliki tumbuhan jenis palem terbanyak di dunia, yaitu 400 jenis. Di Indonesia juga tumbuh sekitar 25.000 jenis tanaman berbunga atau peringkat ketujuh di dunia. Keberadaan flora ini menopang kehidupan fauna. Indonesia menduduki peringkat pertama di dunia yang mempunyai jenis mamalia terbanyak, yaitu 515 jenis. Indonesia juga menjadi negara peringkat pertama di dunia yang mempunyai jenis kupu-kupu terbanyak, yaitu 121 jenis. Dari segi jenis reptil, Indonesia menduduki peringkat tiga di dunia dengan 600 jenis, peringkat empat untuk burung (1.519 jenis), dan peringkat kelima untuk amfibi (270 jenis). Data-data itu menunjukkan betapa negara kita memiliki kekayaan yang luar biasa. Kekayaan ini telah lama menyita perhatian dunia sehingga begitu banyak peneliti dan pemburu yang datang ke Indonesia.

Dari seluruh flora dan fauna itu, sebagian besar merupakan flora dan fauna endemi, artinya tidak ada di wilayah negara lain. Flora dan fauna itu

mempunyai kekhasan tersendiri. Kekhasan itulah yang menimbulkan minat para ilmuwan untuk datang ke Indonesia. Salah satu ilmuwan itu adalah **Alfred Russel Wallace** yang berasal dari Inggris. Ia mengadakan penjelajahan di Indonesia selama delapan tahun, sejak tahun 1854 sampai dengan 1862. Dari penjelajahan itu, Wallace menemukan beberapa keanehan menyangkut persebaran fauna. Wallace mendapati fauna yang ada di Sumatra juga banyak terdapat di Kalimantan. Beberapa ikan air tawar di Sumatra juga terdapat di Kalimantan, padahal di antara dua pulau itu terdapat perairan laut yang cukup luas, yaitu Selat Karimata. Tidak mungkin ikan air tawar itu menyeberangi perairan laut yang asin. Anehnya, ikan air tawar di Pulau Sulawesi berbeda dengan di Kalimantan. Padahal selat yang memisahkan lebih sempit dibanding Selat Karimata. Keanehan lain yang ia dapati di Pulau Sulawesi adalah burung. Ia sama sekali tidak mengira bahwa jenis burung yang hidup di Sulawesi berbeda dengan burung yang hidup di Kalimantan. Ini sangat aneh mengingat burung dapat terbang menyeberangi Selat Makassar yang lebih sempit dibanding Selat Karimata. Keadaan iklim di Kalimantan dan Sulawesi pun sama. Begitu juga dengan kondisi geografisnya tidak jauh berbeda. Berikut penjelasan mengenai flora dan fauna di Indonesia:

3. Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia

Persebaran flora dan fauna di Indonesia diawali pada zaman glasial yaitu salah satu peristiwa geologi yang menyebabkan mencairnya es di kutub. Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki flora dan fauna terkaya di dunia, Terdapat sekitar 1300 jenis burung, 2500 jenis ikan, dan 1000 jenis amfibi



Berikut ini merupakan persebaran fauna di Indonesia :

- a. **Fauna Indonesia Barat.** Jenis faunanya sejenis dengan fauna di Asia. Tersebar di pulau Sumatra, Jawa, Bali, dan Kalimantan. Fauna yang hidup di kawasan ini adalah harimau Sumatra, macan tutul, banteng, ular kobra, badak bercula satu, burung elang jawa, dan burung rangkong.
- b. **Fauna Indonesia Tengah.** Kawasan ini disebut juga kawasan Peralihan, kawasan ini meliputi Pulau Sulawesi, Kepulauan sekitar Sulawesi, Nusa Tenggara Timur dan Barat. Fauna di bagian peralihan antara lain anoa, tarsius, burung maleo, Komodo, babirusa, musang sulawesi, kuskus, dan burung jalak sulawesi.
- c. **Fauna Indonesia Timur.** Wilayah yang termasuk kawasan ini adalah Pulau Maluku, Pulau Papua, Kepulauan Aru, dan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Beberapa spesiesnya hampir sama dengan yang ada di Benua Australia. Beberapa jenis hewan khas wilayah timur adalah cendrawasih, kasuari, kakatua, dan kanguru.

Sedangkan Flora Indonesia berdasarkan region (wilayah) kerajaannya dibagi menjadi empat wilayah, yaitu sebagai berikut.

- a. **Flora Sumatra – Kalimantan.** Curah hujan yang sangat tinggi menyebabkan jenis vegetasi yang paling dominan adalah hutan hujan tropis yang lebat dengan spesies tumbuhan yang khas, seperti kayu meranti yang keras, berbagai jenis anggrek, pohon deptirokarpus. Tingkat kelembaban yang tinggi menyebabkan tumbuhnya beberapa jenis vegetasi, seperti pohon paku, lumut, dan jamur.

b. Flora Jawa – Bali

Kawasan ini dibagi menjadi tiga :

- 1) Hutan hujan tropis

Kawasan ini mempunyai iklim *Af (Hutan Hujan Tropis)* berada di sekitar Jawa bagian barat dan cenderung memiliki curah hujan yang tinggi. Di daerah Ujung Kulon, Cibodas, Pananjungan

- 2) Hutan muson tropis

Kawasan ini memiliki iklim *Am* (muson tropis) sekitar Jawa Barat bagian utara terus ke arah Jawa bagian tengah dan sebagian Jawa Timur. Misalnya di daerah hutan Alas Roban di Jawa Tengah dan hutan jati di sekitar Jepara.

3) Sabana tropis

Jenis vegetasi ini mendominasi kawasan Jawa bagian timur sampai Bali. Iklim yang mendominasi sabana tropis adalah iklim *Aw* (sabana tropis). Misalnya di daerah Cagar Alam Baluran di Jawa Timur dan Taman Nasional Bali Barat di Pulau Bali

c. Flora Wallace

Iklim yang terjadi di kawasan ini adalah iklim kering dengan suhu rerata relatif panas dibanding dengan kawasan Indonesia lainnya.

- Hutan pegunungan di Sulawesi
- Sabana tropis di Nusa Tenggara
- Hutan campuran di Maluku dengan jenis pohonnya yang terkenal, seperti rempah rempah (pala, cengkih, kayu manis, merica), kenari, dan sagu.

d. Flora Papua

Memiliki iklim lembab (*Af*) yang sama seperti Indonesia bagian barat. Dengan curah hujan yang cukup tinggi, akibatnya Papua memiliki jenis vegetasi kosmopolitan *hutan hujan tropis*.

4. Hubungan Sebaran Flora dan Fauna dengan Kondisi Fisik

Keanekaragaman flora dan fauna di suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik maupun nonfisik yang ada di suatu wilayah. Ada tanaman yang hanya dapat hidup di daerah yang memiliki curah hujan yang tinggi dan ada tanaman yang dapat hidup di daerah yang sangat kering. Bagaimanakah pengaruh kondisi fisik suatu wilayah terhadap persebaran flora dan fauna? Tahukah kamu, apa saja yang termasuk kondisi fisik suatu wilayah? Yang termasuk faktor fisik (abiotik) adalah iklim, air, tanah, dan ketinggian tempat.

a. Iklim

Unsur-unsur iklim tersebut turut berpengaruh terhadap sebaran flora dan fauna. Unsur unsur iklim tersebut antara lain adalah suhu, kelembapan udara, curah hujan, angin, dan penyinaran matahari. Faktor suhu dan kelembapan udara berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik tumbuhan. Sinar matahari diperlukan tumbuhan hijau untuk proses fotosintesis. Sedangkan angin akan membantu proses penyerbukan. Perbedaan unsur iklim yang ada di suatu wilayah menyebabkan jenis tumbuhan maupun hewannya juga berbeda. Indonesia yang terletak di daerah beriklim tropis memiliki jenis tanaman yang beraneka macam, subur, dan hijau sepanjang tahun. Hal ini disebabkan curah hujan yang tinggi dan cukup sinar matahari. Berbeda dengan daerah gurun hanya sedikit flora dan fauna yang sanggup menyesuaikan diri, contoh: pohon kaktus yang dapat bertahan karena mampu menyimpan air dalam batangnya. Kehidupan fauna juga dipengaruhi oleh iklim. Binatang di daerah gurun akan sulit menyesuaikan diri bila harus hidup di daerah kutub yang beriklim dingin.

b. Tanah

Tanah merupakan media yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Dalam tanah terkandung unsur-unsur yang diperlukan tanaman untuk tumbuh. Komposisi tanah umumnya terdiri atas bahan mineral anorganik, bahan organik, udara, dan air. Perbedaan kandungan kadar kimiawi tanah berpengaruh terhadap tingkat kesuburan tanah.

Perbedaan jenis tanah menyebabkan perbedaan jenis dan keanekaragaman tumbuhan yang hidup di suatu wilayah. Contohnya, di Nusa Tenggara jenis hutannya sabana karena tanahnya yang kurang subur. Bandingkanlah hutan yang subur di daerah pegunungan dengan hutan yang berada pada daerah yang mengandung kapur atau tanah liat. Apakah jenis tanamannya berbeda?

c. Air






Air merupakan komponen yang dibutuhkan oleh makhluk hidup. Bagi tumbuhan, air diperlukan dalam pertumbuhan, perkecambahan, dan

penyebaran biji; bagi hewan dan manusia, air diperlukan sebagai air minum dan sarana hidup lain, misalnya transportasi bagi manusia, dan tempat hidup bagi ikan. Keberadaan air tergantung dari curah hujan yang ada di suatu wilayah. Daerah yang memiliki curah hujan yang tinggi, keanekaragaman tanamannya lebih banyak dibandingkan dengan daerah yang memiliki curah hujan rendah. Di daerah tropis, banyak terdapat hutan lebat, pohonnya tinggi-tinggi, dan daunnya hijau sepanjang tahun. Sedangkan di daerah gurun, keanekaragaman flora dan faunanya lebih sedikit.

d. Tinggi Rendahnya Permukaan Bumi

Ketinggian suatu tempat menentukan jenis organisme yang hidup di tempat tersebut. Daerah dengan ketinggian yang berbeda akan memiliki kondisi fisik yang berbeda. Semakin tinggi suatu daerah, semakin rendah suhu di daerah tersebut. Setiap naik 10 meter suhu udara rata-rata turun sekitar $0,5^{\circ}\text{C}$. Jadi, semakin rendah suatu daerah, semakin panas suhunya, dan sebaliknya semakin tinggi suatu daerah, semakin dingin daerah tersebut. Perbedaan ketinggian ini menyebabkan keanekaragaman persebaran hewan atau tumbuhan yang ada di suatu wilayah.

LAMPIRAN SOAL

- Berdasarkan klasifikasi iklim menurut Junghun, tanaman apa sajakah yang mampu bertahan pada ketinggian 1500 dpal ...
 - Karet, sayuran, kopi, teh
 - Kelapa, tebu, sayuran, kina
 - Padi, sayuran, teh, kina
 - Sayuran, kopi, teh, kina
 - Hutan tumbuhan industri, tembakau, teh, kopi
- Hewan yang tumbuh diatas tanah, seperti babi, kucing hutan, dan harimau disebut hewan ...
 - Arboreal
 - Sabana
 - Terrestrial
 - Diurnal
 - Nokturnal
- Manakah dari gambar dibawah ini yang menunjukkan fauna tipe peralihan?
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
- Flora yang cocok ditanam di daerah muson dan dapat tumbuh dengan baik di tanah kapur adalah ...
 - Jati
 - Jengkol
 - Beringin
 - Trembesi
 - Kelapa
- Contoh hewan di Indonesia yang bercorak peralihan antara garis weber dan garis wallace adalah ...
 - Badak dan harimau
 - Anoa dan maleo

- c. Cendrawasih dan maleo
 - d. Anoa dan gajah
 - e. Cendrawasih dan trenggiling
6. Kita perlu melakukan perlindungan terhadap fauna karena ...
- a. Hewan diperlukan dalam proses proses penyerbukan tanaman
 - b. Hewan diperlukan guna memenuhi kebutuhan hidup manusia
 - c. Hewan diperlukan untuk menjamin kesejahteraan manusia
 - d. Hewan diperlukan untuk kepentingan pembangunan
 - e. Hewan diperlukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem
7. Faktor – faktor lingkungan yang kurang berpengaruh terhadap ekologi tumbuhan disuatu tempat adalah ...
- a. Iklim
 - b. Cuaca
 - c. Tanah
 - d. Relief
 - e. Elevasi
8. Perhatikan peta kepulauan Indonesia berikut ini!



- Nomor berapakah yang menunjukkan ke dalam kawasan garis wallace?
- a. 1, 4 dan 7
 - b. 1, 4 dan 5
 - c. 1, 2 dan 3
 - d. 2, 3 dan 6
 - e. 2, 5, dan 7
9. Kenyataan menunjukkan bahwa tidak semua jenis flora dan fauna terdapat pada daerah tertentu. Kenyataan ini membuktikan bahwa ...

- a. Beberapa jenis flora dan fauna punah
 - b. Terdapat hubungan yang erat antara flora dan fauna
 - c. Hutan merupakan rintangan bagi flora dan fauna untuk menyebar
 - d. Rintangan geografis tidak dapat diterobos oleh semua jenis flora dan fauna
 - e. Tidak semua flora dan fauna dapat berkembang biak dengan baik di semua wilayah
10. Manfaat hutan sangat penting bagi bangsa, negara, bahkan tatanan alam dipermukaan bumi. Berikut ini adalah salah satu fungsi strategis dari hutan adalah ...
- a. Perlindungan dan kelestarian
 - b. Keindahan dan pengatur ekologi
 - c. Pertahanan dan perlindungan fauna
 - d. Pengatur tata air dan iklim
 - e. Kelestarian sumber daya alam nabati

LAMPIRAN JAWABAN

1. D
2. C
3. D
4. A
5. B
6. E
7. E
8. A
9. E
10. D

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : XI/ Ganjil

Program : IPS

Standar Kompetensi :

1. Menganalisis fenomena biosfer dan antroposfer

Kompetensi Dasar :

- 1.2 Menganalisis sebaran hewan dan tumbuhan.

Indikator :

- 1.2.1 Menjelaskan mengenai persebaran fauna di dunia

- 1.2.2 Menjelaskan mengenai kerusakan dan dampak kerusakan flora dan fauna bagi kehidupan

- 1.2.3 Menjelaskan mengenai upaya perlindungan bagi flora dan fauna

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu memahami persebaran fauna di dunia.
2. Siswa mampu menjelaskan mengenai kerusakan dan dampak kerusakan flora dan fauna bagi kehidupan.
3. Siswa mampu menjelaskan tentang upaya perlindungan bagi flora dan fauna.

B. Materi Pembelajaran

1. Persebaran Fauna di Dunia
2. Kerusakan Flora dan Fauna
3. Dampak Kerusakan Flora dan Funa Bagi Kehidupan
4. Upaya Perlindungan Bagi Flora dan Fauna

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *link and match* serta dikombinasikan dengan metode diskusi dan ceramah.

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengajukan pertanyaan tentang persebaran fauna di dunia (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 2) Siswa merespon pertanyaan guru. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 3) Guru menunjukkan contoh-contoh : fauna-fauna di dunia (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>) 4) Siswa secara seksama mengamati persebaran fauna di dunia (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 5) Guru menjelaskan dampak kerusakan flora dan fauna (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 6) Secara kelompok siswa berdiskusi mengenai dampak kerusakan flora dan fauna bagi kehidupan manusia (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 	40 menit
	<p>b. Elaborasi.</p> <p>Guru meminta siswa secara kelompok</p>	

	membuat diskusi tentang dampak kerusakan flora dan fauna bagi kehidupan manusia serta upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	20 menit
	c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat sesi diskusi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	10 menit
Penutup	<p>a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>)</p> <p>c. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang definisi lapisan antroposfer beserta aspek kependudukan</p>	10 menit
Penugasan	<p>Penugasan Terstruktur:</p> <p>Buatlah rangkuman mengenai persebaran flora dan fauna di dunia beserta dengan peta dan gambarnya!</p>	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, *Media Powerpoint*, LCD, *speaker*, media pembelajaran konvensional yang berupa *print out* beberapa gambar fauna di dunia beserta keterangannya

2. Sumber Belajar:

- a. Danang Endarto, Sarwono dan Singgih Prihadi. 2009. *Geografi Untuk SMA/ MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- b. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. *Geografi Untuk Kelas XI SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- c. Saptanti Rahayu, Eny Wiji Lestari dan Maryadi. 2009. *Nuansa Geografi Untuk Kelas XI SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- d. Jurnal- jurnal di internet.

F. Penilaian

Jenis tagihan :Portofolio

Bentuk tagihan :Laporan hasil diskusi

Bahan diskusi :Jelaskan dampak kerusakan flora dan fauna bagi kehidupan manusia serta upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :

Topik diskusi/debat :

Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			

Komentar:

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

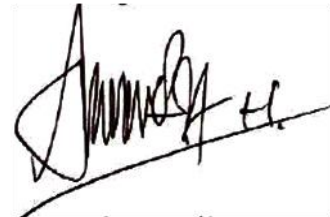
Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

A. Persebaran Fauna di Dunia

Fauna atau hewan yang ada di permukaan bumi penyebarannya di pengaruhi oleh keadaan lingkungan hidup yang sesuai untuk tempat hidupnya. Jika suatu kelompok fauna sudah tidak sesuai lagi untuk menempati suatu daerah tertentu, kelompok fauna tersebut akan melakukan migrasi atau perpindahan ke daerah lain. Secara garis besar, daerah persebaran fauna di dunia dapat diklasifikasikan menjadi delapan wilayah persebaran, yaitu sebagai berikut:

1. Fauna Palearktik

Daerah penyebarannya meliputi wilayah Siberia, Rusia, sebagian besar Benua Eropa, daerah sekitar Laut Mediterania sampai Afrika bagian utara, Cina, dan Asia bagian timur laut termasuk Jepang. Jenis fauna yang termasuk wilayah Palearktik antara lain berbagai spesies anjing, termasuk srigala, tikus, kelinci, beruang kutub, panda, dan rusa kutub.

2. Fauna Neartik

Daerah penyebarannya meliputi Amerika Utara sampai dengan Meksiko. Jenis faunanya antara lain antelop bertanduk cabang, tikus ber kantung, kalkun, berbagai jenis spesies burung, anjing, kelinci, ular, kura-kura, dan tupai.

3. Fauna Neotropik

Daerah penyebarannya meliputi Amerika Selatan, Amerika Tengah, Meksiko bagian selatan, dan India bagian barat. Jenis Fauna Neotropik antara lain armadillo, piranha, belut listrik, ilama (unta Amerika Selatan), buaya, kadal, kura-kura, dan berbagai jenis spesies kera. Fauna di wilayah Neotropik sebagian besar terdiri atas vertebrata (bertulang belakang) sehingga daerah ini seringkali disebut wilayah vertebrata.

4. Fauna Ethiopia

Daerah penyebarannya meliputi sebagian besar Afrika, Jazirah Arab bagian selatan, dan Madagaskar. Jenis Fauna Ethiopia antara lain kuda nil (yang

terdapat hanya di Sungai Nil, Afrika), gorila, simpanse, unta, trenggiling, lemur, zebra, *cheetah*, singa, dan zarafah.

5. Fauna Oriental

Daerah persebarannya meliputi Asia Selatan dan Asia Tenggara termasuk Indonesia. Jenis Fauna Oriental antara lain gajah, badak, orangutan, gibbon, harimau, rusa, banteng, berbagai jenis unggas, ikan, reptil, dan serangga.

6. Fauna Australia

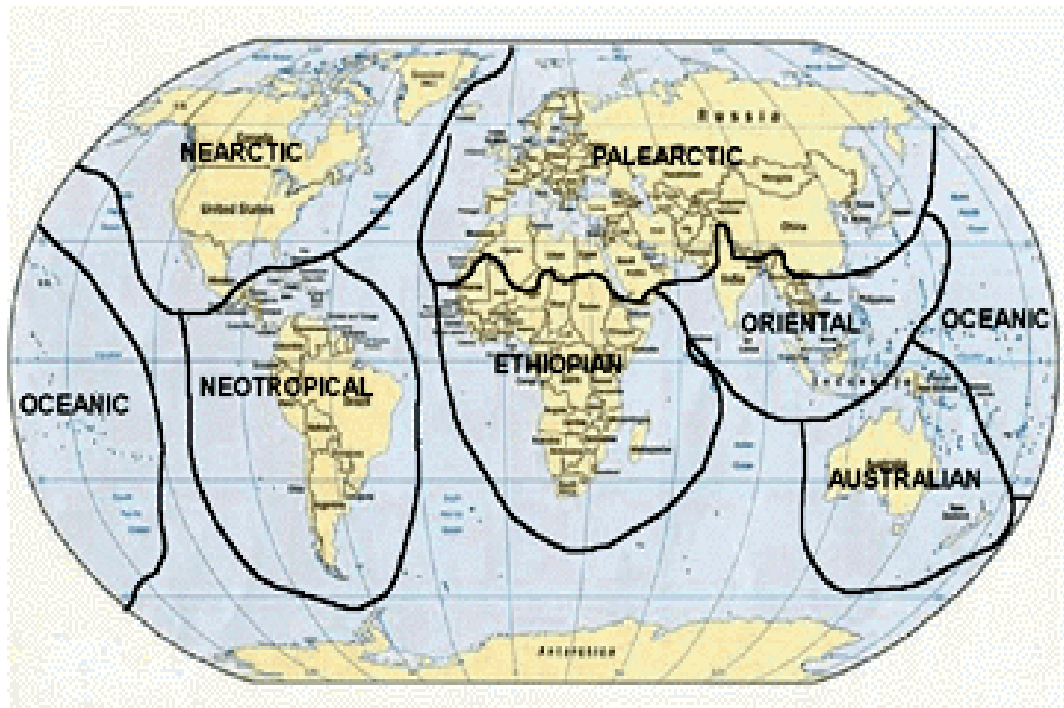
Daerah persebarannya meliputi Papua, Kepulauan Aru, Australia, dan Tasmania. Jenis faunanya antara lain kanguru, *platypus* (cocor bebek), kuskus, koala, *wallaby*, cendrawasih, kasuari, ular piton, buaya, kadal, kakatua, dan merpati.

7. Fauna Selandia Baru (Oceania)

Daerah persebarannya meliputi Selandia Baru (New Zealand) dan pulau-pulau kecil di sekitar Oceania. Jenis Fauna Oceania antara lain kiwi dan sphenodon.

8. Fauna Antartika

Daerah persebarannya meliputi Benua Antartika dan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Jenis Fauna Antartika antara lain penguin dan anjing laut.



B. Kerusakan Flora dan Fauna

Jika sungai terakhir telah teracuni, dan ikan terakhir telah mati, manusia baru sadar bahwa uang tidak lagi punya arti. Itulah kampanye kesadaran lingkungan yang selalu didengungkan oleh para aktivis lingkungan hidup. Kampanye itu berawal dari keprihatinan mereka terhadap kerusakan lingkungan yang terjadi akibat keserakahan manusia. Mereka mencoba mengetuk pintu kesadaran kita betapa kekayaan yang kita miliki tidak ada gunanya sama sekali jika lingkungan telah rusak. Apakah arti kekayaan jika hidup dalam kekhawatiran? Lingkungan adalah aset kehidupan yang tidak ternilai harganya. Jika lingkungan itu rusak, hilanglah aset itu dan terancam lah kehidupan kita. Dari berbagai media kita dapat melihat beberapa tragedi lingkungan yang membawa korban dalam jumlah besar. Ratusan orang meninggal akibat tragedi lingkungan.

Tercatat 112 orang meninggal dalam peristiwa banjir bandang Sungai Bohorok, Kabupaten Langkat, Sumatra Utara akibat penebangan liar di hutan Gunung Leuser. Kemudian, 26 orang meninggal akibat bencana longsor di Pacet, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur dan masih banyak bencana serupa yang terjadi di Indonesia, seperti di Jember, Banjarnegara, dan sebagainya. Dari tragedi itu, kita bisa membayangkan betapa tidak berdayanya kita melawan keganasan alam. Semua itu tidak akan terjadi jika kita peduli terhadap lingkungan. Seharusnya kita sadar bahwa ada hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan. Lingkungan akan memberikan manfaat bagi manusia selama diperlakukan dengan baik. Sebaliknya, jika kita semena-mena terhadap lingkungan, bencanalah yang akan menimpa kita.

Flora dan fauna adalah bagian dari lingkungan yang secara menakjubkan telah menjaga ekosistem agar tetap seimbang. Sebuah pohon di hutan misalnya, setelah mencapai umur tertentu serta menghasilkan banyak generasi, pohon itu akan berhenti tumbuh, tidak dapat berbuah lagi, dan akhirnya lapuk dimakan usia. Pohon itu akan roboh dan membusuk. Pohon yang membusuk itu menjadi media tumbuh bagi pohon-pohon kecil generasinya. Dengan demikian, populasi pohon terkendali. Demikian halnya dengan fauna. Seekor tarantula

(laba-laba tanah) betina akan memakan jantannya setelah mereka kawin. Si betina akan menetas banyak telur. Anak-anak tarantula yang baru menetas itu akan memakan ibunya. Dengan cara yang menakutkan ini, populasi tarantula akan terkendali dan ekosistem tetap seimbang. Dalam ekosistem, terdapat lingkaran di mana makhluk hidup saling memakan dan dimakan. Lingkaran itu disebut rantai makanan. Karena rantai makanan itulah ekosistem tetap dalam keadaan seimbang. Jika rantai makanan itu terputus, manusia akan menanggung akibatnya. Sebagai contoh di hutan, harimau merupakan predator bagi babi hutan. Jika harimau banyak diburu dan dibunuh, jumlah babi hutan tidak terkendali. Hutan tidak sanggup lagi memenuhi kebutuhan makan populasi babi hutan yang sangat besar. Babi hutan itu akan menyerbu tanah-tanah pertanian dan rumah penduduk untuk mencari makan. Siapa yang rugi?

1. Kerusakan Flora dan Fauna oleh Manusia

Diakui atau tidak, manusia adalah makhluk yang berperan besar dalam menciptakan kerusakan flora dan fauna. Beberapa kegiatan manusia secara langsung maupun tidak langsung telah menyebabkan beberapa flora dan fauna mengalami kelangkaan bahkan kepunahan. Untuk mencegah ini terjadi secara terus-menerus sebaiknya kita mengenali kerusakan yang terjadi pada flora dan fauna serta apa saja yang dapat menyebabkan kerusakan itu. Dengan mengenali kerusakan itu, kita dapat mengambil hikmah dan membuat langkah antisipasi agar kerusakan itu tidak berlanjut. Berikut ini beberapa hal yang menyebabkan kerusakan flora dan fauna akibat kegiatan manusia.

a. Pencemaran

Pencemaran lingkungan adalah faktor yang sangat berperan dalam penciptaan kerusakan flora dan fauna. Zat-zat polutan telah banyak membunuh flora dan fauna di darat maupun di perairan. Kini, zat-zat itu semakin menyesaki Bumi akibat kemajuan teknologi. Di satu sisi, teknologi memang kita butuhkan tetapi di sisi lain telah menyebabkan pencemaran yang sangat membahayakan kehidupan. Hasil dan sisa-sisa kemajuan teknologi itu kini telah meracuni tanah,

air, serta udara. Jadi, teknologi hendaknya diciptakan sedemikian rupa sehingga tetap ramah terhadap lingkungan. Kita biasa membedakan pencemaran menjadi tiga macam, yaitu pencemaran udara, air, dan tanah. Perbedaan seperti itu tidaklah tepat benar karena ketiganya saling berkaitan. Asap pabrik dan kendaraan bermotor melepaskan karbon monoksida ke udara. Terjadilah pencemaran udara.

Udara yang tercemar itu naik bercampur dengan uap air, terkondensasi, dan turun sebagai hujan. Air hujan yang telah tercemar karbon monoksida itu bersifat asam sehingga sering disebut hujan asam. Hujan asam ini jika mengenai tanaman atau hewan secara langsung dapat memperlambat pertumbuhannya dan bahkan membunuhnya. Air hujan yang asam itu juga memasuki air permukaan seperti sungai atau danau dan meracuni tumbuhan serta hewan-hewan air. Sebagian hujan asam itu meresap ke tanah dan meracuni tumbuh-tumbuhan. Tumbuhan dan hewan itu jika masih hidup akan menyimpan racun dalam tubuhnya.

Pencemaran air pada akhirnya juga menyebabkan pencemaran udara dan tanah. Zat-zat polutan dalam air yang tercemar akan terurai dan bercampur dengan udara ketika berlangsung proses penguapan. Sebagian air yang tercemar juga memasuki tanah sehingga tanah pun ikut tercemar. Pencemaran tanah pun akhirnya juga menyebabkan pencemaran air dan udara. Zat-zat polutan yang ada di dalam tanah dapat menguap ke udara, menimbulkan bau yang tidak sedap dan menyakkan pernapasan. Sebagian zat polutan itu juga memasuki air tanah dan mengisi air sumur, sungai, serta danau.

b. Eksploitasi Hutan

Pengambilan hasil hutan secara besar-besaran, cepat atau lambat akan memusnahkan flora dan fauna tertentu di permukaan Bumi. Beberapa flora memiliki pertumbuhan yang sangat lambat misalnya jati, sehingga untuk memperbaruinya diperlukan waktu yang sangat lama. Ada juga flora yang hanya tumbuh pada waktu tertentu misalnya

bunga *Rafflesia arnoldi*. Kerusakan Hutan Indonesia Terparah di Planet Bumi

c. Perburuan Liar

Beberapa fauna mempunyai daya tarik tersendiri sehingga mempunyai nilai ekonomis. Inilah yang menyebabkan beberapa fauna diburu oleh manusia. Badak diburu oleh manusia karena diyakini culanya yang berkhasiat sebagai obat. Gajah diburu manusia karena gadingnya dapat digunakan sebagai hiasan dan peralatan dengan harga mahal. Cenderawasih diburu karena bulunya yang indah. Dan beberapa fauna lagi diburu karena alasan tertentu. Inilah yang menyebabkan beberapa fauna berada di ambang kepunahan.

d. Penggunaan Pestisida

Dalam pertanian penggunaan pestisida dimaksudkan untuk membunuh hewan perusak tanaman. Secara tidak sengaja, pestisida itu juga membunuh hewan yang menguntungkan. Beberapa burung telah mati akibat penggunaan pestisida. Burung-burung yang tahan terhadap pestisida akan mengalami gangguan reproduksi. Berdasarkan penelitian, pestisida berpengaruh terhadap pembentukan kalsium dalam tubuh burung. Akibatnya, burung menghasilkan telur yang kulitnya sangat tipis sehingga bayi burung tidak dapat bertahan hidup. Langkanya elang Jawa diduga kuat juga karena penggunaan pestisida ini.

e. Penggunaan Pupuk Buatan

Di satu sisi, pupuk buatan berfungsi menyuburkan tanaman. Namun, di sisi lain pupuk telah berperan besar terhadap kelangkaan beberapa jenis fauna. Berdasarkan penelitian, para ahli menyimpulkan bahwa penggunaan pupuk telah menyebabkan hilangnya beberapa jenis ikan di sungai dan danau. Bagaimana ini bisa terjadi? Pupuk yang disebarkan di lahan pertanian tidak semuanya diserap oleh tanaman. Beberapa di antaranya telah hanyutkan air hingga sampai ke sungai dan danau. Pupuk itu menyuburkan tanaman air seperti eceng gondok

hingga pertumbuhannya melampaui batas toleransi. Tanaman ini menyerap oksigen yang dibutuhkan oleh beberapa jenis ikan. Selain itu, eceng gondok yang membusuk menyebabkan air bersifat asam. Beberapa jenis ikan yang tidak sanggup bertahan akan mati dan akhirnya punah. Itulah beberapa kerusakan flora dan fauna serta hal-hal yang menyebabkannya. Kerusakan itu sesegera mungkin harus kita cegah karena dampaknya akan menimpa kita juga. Apa dampak kerusakan flora dan fauna bagi manusia? Mari kita lihat.

2. Dampak Kerusakan Flora dan Fauna bagi Kehidupan

Kini beberapa flora dan fauna telah hilang dari habitatnya. Gajah jawa, harimau jawa dan bali, kini tinggal dongeng belaka. Suatu saat binatang yang saat ini bisa kita lihat, boleh jadi juga tinggal cerita buat anak cucu kita. Beberapa hutan telah habis dibabat berubah menjadi lahan-lahan kritis yang kelak terhanyut dan mendangkalkan sungai sungai. Karena sudah begitu dangkal, sungai tidak lagi mampu menampung air dan meluaplah banjir menerjang segala yang ada di sekitarnya termasuk manusia. Betapa tragisnya. Berikut ini dampak yang akan terjadi jika flora dan fauna mengalami kerusakan.

a. Ekosistem Tidak Seimbang

Dalam ekosistem terdapat predator (pemangsa) dan yang dimangsa. Jika salah satu dihilangkan, ekosistem menjadi tidak seimbang dan akibatnya sangat merugikan kehidupan. Para ahli pernah mengadakan percobaan dengan membuang spesies predator, yaitu bintang laut jenis *pisaster* dari sebuah kawasan di pantai Amerika Utara. Di pantai itu terdapat 15 spesies yang hidup. Dalam tempo tiga bulan, udang mirip remis (*bernacle*) yang merupakan makanan bintang laut berkembang dengan pesat hingga menutupi tiga perempat kawasan itu. Setelah satu tahun, beberapa spesies mulai menghilang hingga tinggal delapan spesies. Dengan hilangnya bintang laut, *bernacle* mengambil alih permukaan karang sehingga ganggang tidak bisa tumbuh.

b. Kelangkaan Sumber Daya

Flora dan fauna merupakan sumber daya yang dapat dimanfaatkan oleh manusia, contohnya hutan. Hutan menghasilkan berbagai macam hasil hutan yang sangat penting bagi manusia. Mulai dari kayu, daun, bahkan getahnya berguna bagi manusia. Hutan juga mampu menyimpan air yang merupakan kebutuhan vital bagi kehidupan. Jika hutan itu rusak, hilanglah sumber daya yang dihasilkannya. Lebih fatal lagi, persediaan air akan berkurang sehingga air menjadi barang langka.

c. Menurunnya Kualitas Kesehatan

Beberapa flora dan fauna merupakan sumber makanan bagi manusia. Bahkan beberapa di antaranya diusahakan manusia dengan sengaja dalam bentuk budi daya. Beberapa zat polutan dan pestisida dapat tersimpan dalam tubuh flora dan fauna itu. Jika flora dan fauna itu dikonsumsi manusia, zat-zat tersebut akan berpindah ke dalam tubuh manusia. Indikasi dari rusaknya fauna telah terbukti dengan munculnya penyakit yang disebabkan oleh binatang piaraan. Penyakit seperti *anthrax* (sapi gila), flu burung, dan pes adalah bukti rusaknya fauna. Beberapa fauna juga tidak layak untuk dimakan misalnya kerang yang hidup di perairan yang tercemar. Dari hasil penelitian, kerang menyerap zat logam berat dan menyimpan dalam tubuhnya sehingga sangat berbahaya jika dikonsumsi.

d. Tragedi Lingkungan karena Kerusakan Hutan

Bencana alam yang terjadi akibat kerusakan flora dan fauna sangat sering terjadi. Banjir dan tanah longsor merupakan fenomena yang amat sering kita dengar serta saksikan jika musim hujan tiba. Ini tidak lepas dari akibat kerusakan hutan. Hutan yang telah rusak tidak mampu lagi menahan air hujan sehingga air menghanyutkan tanah. Terjadilah banjir dan tanah longsor. Inilah contoh tragedi lingkungan.

e. Hilangnya Kesuburan Tanah

Unsur utama kesuburan tanah adalah nitrogen (N). Unsur ini terkandung dalam DNA makhluk hidup. Sebagian besar nitrogen yang

penting itu, dihasilkan oleh flora dan fauna. Flora seperti kacang polong, buncis, dan kedelai mendorong penguraian nitrogen di dalam tanah. Suatu zat kimia dalam akar tumbuhan tersebut telah memacu pembiakan bakteri *rhizobium* yang dapat memproduksi nitrogen. Bakteri ini akan membentuk bintil-bintil akar yang menyediakan nitrat bagi tanaman. Beberapa jenis flora lain juga dapat menghasilkan nitrat dengan cara berbeda. Jika flora mengalami kerusakan, pembentukan nitrat akan terganggu sehingga tanah kehilangan produktivitasnya.

f. Putusnya Daur Kehidupan

Inilah dampak yang mengerikan jika flora dan fauna mengalami kerusakan. Semua bentuk kehidupan di Bumi tersusun dari unsur karbon. Karbon ini terus bergerak pada berbagai bagian biosfer dalam bentuk senyawa kimia. Karbon ada dalam tubuh organisme, dalam air, udara, dan di dalam Bumi itu sendiri. Karbon yang ada di atmosfer jika bersenyawa dengan oksigen akan membentuk karbon dioksida (CO₂). Senyawa ini diserap tumbuhan dalam proses fotosintesis. Dalam tumbuhan, karbon diubah menjadi karbohidrat. Senyawa ini dibutuhkan manusia dan hewan sebagai sumber energi. Dalam tubuh manusia dan hewan, karbon berbentuk senyawa kalsium karbonat yang terdapat dalam tulang. Jika manusia dan hewan mati, jasadnya akan diuraikan oleh bakteri serta dilepaskan ke udara dalam bentuk CO₂. Terulanglah daur karbon melalui tumbuhan. Jika flora dan fauna yang merupakan komponen dalam daur ini mengalami kerusakan, daur karbon akan terputus. Sudah pasti kehidupan akan terganggu. Itulah dampak yang akan terjadi jika flora dan fauna mengalami kerusakan. Sekarang, kamu tahu betapa pentingnya flora dan fauna itu. Karena itulah, menjaga kelestarian flora dan fauna bukan lagi suatu kewajiban tetapi kebutuhan. Kerusakan flora dan fauna pada akhirnya akan merugikan kita juga. Sudah saatnya sejak sekarang, kamu mulai memerhatikan lingkungan dengan kesadaran yang tinggi untuk menjaganya.

3. Upaya Perlindungan Flora dan Fauna

Kini tekanan pemanfaatan sumber daya alam didukung teknologi telah begitu serius mengancam kelestarian flora dan fauna. Beberapa jenis flora dan fauna terancam kepunahan menyusul beberapa jenis lainnya yang telah punah duluan. Kepunahan memang bukan gejala baru. Beberapa jenis flora dan fauna telah hilang bersama sejarah Bumi. Punahnya harimau bali pada tahun 1942, seolah memberi peringatan bahwa jenis lain akan menyusul. Dan benar, selang beberapa tahun kemudian yaitu tahun 1980, harimau jawa juga tinggal dongeng kenangan. Kepunahan ini disebabkan oleh nilai komersial binatang binatang itu dan rusaknya habitat mereka. Kepunahan ini juga akan menimpa beberapa jenis flora jika tidak ada upaya perlindungan. Di Indonesia memiliki lebih dari 350 kawasan yang dilindungi yang ditetapkan berdasarkan undang-undang Direktorat Konservasi, Direktorat Jenderal Pelestarian Hutan dan Pengawetan Alam (PHPA). Kawasan-kawasan tersebut dikategorikan menjadi taman nasional, cagar perburuan, cagar alam, kawasan perburuan, hutan lindung, dan taman wisata.

LAMPIRAN SOAL

1. Gorila dan simpanse adalah jenis primata khas dari wilayah fauna
 - a. Paleartik
 - b. Neotropik
 - c. Ethiopia
 - d. Oriental
 - e. Selandia Baru
2. Berikut ini yang merupakan hewan khas wilayah Australia ialah
 - a. kiwi, *platypus*, kanguru, dan *wallaby*
 - b. kiwi, *platypus*, kanguru, dan kuskus
 - c. *platypus*, kanguru, *walaby*, dan kuskus
 - d. kiwi, kuskus, *walaby*, dan *platypus*
 - e. kanguru, cendrawasih, harimau, dan orangutan
3. Berdasarkan pembagian wilayah biogeografi dunia, fauna yang ada di Indonesia termasuk dalam wilayah
 - a. Neotropik
 - b. Paleartik
 - c. Neartik
 - d. Ethiopia
 - e. Oriental
4. Fauna khas yang per sebarannya terdapat di wilayah Neotropik adalah
 - a. Kanguru
 - b. Kakatua
 - c. Trenggiling
 - d. ikan piranha
 - e. tikus berkantung
5. Berikut ini yang termasuk ke dalam wilayah fauna Neotropik adalah
 - a. Amerika Selatan, Tengah, dan sebagian Meksiko
 - b. Amerika Utara dan sebagian Meksiko
 - c. Amerika Selatan, Tengah, dan sebagian Kanada

- d. Amerika Utara, Tengah, dan sebagian Kanada
 - e. Amerika Tengah, Selatan, dan sebagian wilayah Australia
6. Jenis fauna yang termasuk dalam wilayah Selandia Baru adalah
- a. pinguin dan anjing laut
 - b. buaya dan kadal
 - c. kasuari dan koala
 - d. kiwi dan sphenodon
 - e. reptil dan ikan
- (UMPTN 1999)
7. Wilayah persebaran fauna yang lebih dikenal dengan wilayah vertebrata adalah
- a. Paleartik
 - b. Neotropik
 - c. Oriental
 - d. Neartik
 - e. Selandia Baru
8. Organisasi yang bergerak di bidang lingkungan dan berpusat di Amsterdam adalah ...
- a. Walhi
 - b. JAB
 - c. Greenpeace
 - d. 60 Hours
 - e. WWF
9. Salah satu upaya pelestarian flora dan fauna di Indonesia adalah dengan membentuk perlindungan seperti berikut, kecuali...
- a. Taman Nasional
 - b. Cagar alam
 - c. Hutan Lindung
 - d. Taman Wisata
 - e. Perburuan Bebas

10. Jenis fauna yang terdapat di wilayah Antartika adalah ...

- a. Pinguin dan anjing laut
- b. Anjing laut dan singa laut
- c. Pinguin dan kanguru
- d. Kanguru dan piranha
- e. Panda dan beruang

LAMPIRAN JAWABAN

1. D
2. C
3. E
4. D
5. A
6. D
7. B
8. C
9. E
10. A

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : XI/ Ganjil

Program : IPS

Standar Kompetensi :

1. Menganalisis fenomena biosfer dan antroposfer

Kompetensi Dasar :

1.3 Menjelaskan pengertian fenomena antroposfer

1.4 Menganalisis aspek kependudukan

Indikator :

1.3.1. Menjelaskan mengenai pengertian fenomena antroposfer

1.4.1. Menjelaskan mengenai aspek kependudukan beserta analisisnya

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu memahami mengenai pengertian antroposfer
2. Siswa mampu menjelaskan fenomena antroposfer
3. Siswa mampu menjelaskan tentang aspek kependudukan beserta analisisnya

B. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Antroposfer
2. Komposisi Penduduk
3. Kuantitas Penduduk

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *think, pair and shared* serta dikombinasikan dengan metode diskusi dan ceramah.

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian	10 menit

	<p>melakukan presensi siswa</p> <p>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Eksplorasi</p> <p>1) Guru mengajukan pertanyaan tentang pengertian peta, fungsi, tujuan dan manfaat dari pemetaan serta jenis- jenis proyeksi peta (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>2) Siswa merespon pertanyaan guru (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>3) Guru menunjukkan contoh-contoh : fungsi, tujuan dan manfaat dari pemetaan serta jenis- jenis proyeksi peta (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>)</p> <p>4) Siswa secara seksama memahami proyeksi peta (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p>	
	<p>b. Elaborasi. Guru meminta siswa secara individu untuk menghitung komposisi penduduk yang meliputi pertumbuhan penduduk, <i>sex ratio</i> dan <i>dependency ratio</i>. Di dalam metode TPS, guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya proses pembelajaran. Berbeda dengan siswa yang berperan sebagai pelaksana pembelajaran (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p>	20 menit

	c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat sesi praktik perhitungan (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	10 menit
Penutup	a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>) c. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang dinamika kependudukan.	10 menit
Penugasan	Penugasan Terstruktur: Buatlah artikel mengenai piramida penduduk beserta contoh negara yang memiliki bentuk piramida penduduknya!	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, *Media Powerpoint*, LCD, *speaker*, media pembelajaran konvensional dengan cara mempraktikkan perhitungan di papan tulis.
2. Sumber Belajar:
 - a. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. *Geografi Untuk Kelas XI SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Hartono. 2009. *Geografi: Jelajah Bumi dan Alam Semesta untuk Kelas XI SMA/MA Program Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

- c. Kuswardoyo. 2009. *Panduan Pembelajaran Geografi: untuk SMA & MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- d. Jurnal- jurnal di internet.

F. Penilaian

Jenis tagihan :Portofolio
 Bentuk tagihan :Laporan hasil diskusi
 Bahan diskusi :Buatlah perhitungan mengenai pertumbuhan penduduk, *sex ratio* dan *dependency ratio*!

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :
 Topik diskusi/debat :
 Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			
Komentar:			

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif
Memuaskan	4 > 80
Baik	3 68 – 79
Cukup	2 56 – 67
Kurang	1 < 55

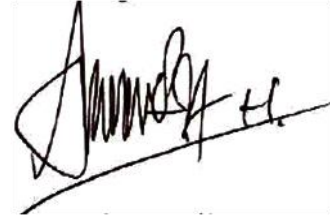
Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

A. Pengertian Antroposfer

Antroposfer terdiri atas dua kata yaitu “antrop” (manusia) dan “sphere” (lapisan). Jadi, antroposfer ialah kajian tentang manusia dan pengaruhnya terhadap ruang. Aspek yang dikaji dalam bahasan ini ialah penyebaran, perbandingan jenis kelamin penduduk dari suatu wilayah, serta hubungan timbal balik antarmanusia dan lingkungannya. Antroposfer cabang geografi objek kajiannya adalah keruangan manusia. Aspek-aspek yang dikaji dalam hal ini adalah penyebaran, densitas, perbandingan jenis kelamin penduduk dari suatu wilayah, serta hubungan imbal balik antarmanusia dan lingkungannya.

Sumber Daya Manusia (SDM) ialah segala potensi dan kemampuan yang ada pada diri manusia yang dapat dimanfaatkan bagi kepentingan dan kelangsungan hidup manusia itu sendiri. Dengan segala potensi dan kemampuan yang dimilikinya itu, manusia memegang peranan yang penting dalam mengelola suatu daerah. Hal ini karena bukan saja faktor alam yang menguntungkan manusia dalam mengolah lahan, melainkan juga faktor manusianya sendiri. Jadi, interaksi antara alam dengan manusia, di samping ditentukan oleh faktor alam, juga ditentukan oleh faktor manusianya, yang di dalamnya mencakup kuantitas beserta kualitasnya.

B. Komposisi Penduduk

Bagi suatu daerah ataupun cakupan yang lebih luas yaitu negara, komposisi penduduk digunakan sebagai perencanaan pembangunan kependudukan sehingga dinamika penduduk bisa terdeteksi. Contoh sederhana, yaitu dari suatu data komposisi penduduk bisa diketahui kalau sebagian besar penduduk di suatu daerah tergolong usia sekolah. Melihat kenyataan ini, maka langkah pembangunan bijak yang harus diambil oleh pemerintah adalah membangun infrastruktur dan fasilitas pendidikan. Itulah contoh sederhana mengapa penduduk perlu dikelompokkan dalam komposisi berdasarkan umur dan jenis kelamin. Kamu juga bisa mengetahui dinamika

penduduk Indonesia dengan melihat komposisi penduduk Indonesia. Cermatilah data pada tabel berikut.

No.	Kelompok Umur	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Total
1.	0–4	11.535.998	11.118.148	22.654.146
2.	5–9	11.570.307	11.188.286	22.758.593
3.	10–14	11.145.790	10.791.513	21.937.303
4.	15–19	10.739.205	10.390.620	21.129.825
5.	20–24	10.665.333	10.308.040	20.973.373
6.	25–29	10.531.695	10.057.606	20.589.301
7.	30–34	9.812.957	9.366.116	19.179.073
8.	35–39	8.896.142	8.255.674	17.151.816
9.	40–44	7.521.755	7.534.277	15.056.032
10.	45–49	6.321.784	6.863.584	13.185.368
11.	50–54	5.001.602	5.728.369	10.729.971
12.	55–59	3.460.894	3.809.545	7.270.439
13.	60–64	2.981.302	3.338.382	6.319.684
14.	65–69	2.433.871	2.881.559	5.315.730
15.	70–74	1.698.103	2.090.575	3.788.678
16.	75–79	988.639	1.228.434	2.217.073
17.	80 +	637.715	926.123	1.563.838
	Jumlah	115.943.092	115.877.151	231.820.243

Sumber: U.S. Census Bureau, International Data Base

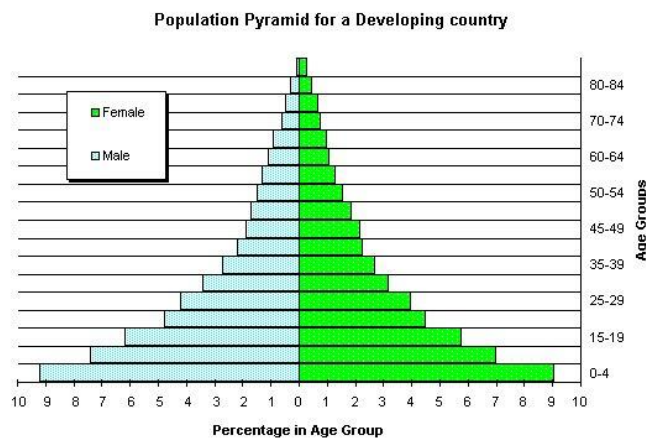
Dari tabel komposisi penduduk pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa penduduk kelompok umur di bawah lima tahun (5–9 tahun) mempunyai jumlah terbanyak, sedang jumlah paling sedikit pada kelompok umur > 80 tahun. Dari tabel tersebut juga tampak bahwa umur penduduk muda lebih banyak dibandingkan dengan penduduk tua. Ada kecenderungan bahwa kelompok umur makin tua, maka makin sedikit jumlahnya. Nah, sekarang cobalah ceritakan bagaimana dinamika penduduk Indonesia seperti yang digambarkan pada tabel di atas. Mungkin akan terasa sulit bagimu mengetahui kondisi komposisi penduduk Indonesia melalui data yang disajikan dalam tabel. Nah, ternyata ada cara jitu untuk menggambarkan komposisi penduduk agar lebih mudah terbaca. Cara tersebut dengan piramida penduduk.

Komposisi penduduk suatu wilayah atau negara dapat disajikan dalam bentuk diagram yang berbentuk piramida. Piramida penduduk menyajikan data kependudukan dalam bentuk diagram batang yang menunjukkan komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin. Tersusun dari garis atau koordinat vertikal yang digunakan untuk menyatakan golongan umur.

Dimulai dari umur 0–4, 5–9, dan seterusnya hingga usia maksimal yang bisa dicapai oleh penduduk di suatu wilayah. Jenis kelamin laki-laki di sebelah kiri, sedangkan golongan perempuan di sebelah kanan. Garis horizontal digunakan untuk menunjukkan jumlah, biasanya dalam jutaan, tetapi tergantung pada kuantitas penduduk. Bentuk piramida penduduk berbeda-beda untuk setiap wilayah atau negara. Meskipun bentuknya berbeda-beda, pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi tiga. Masing-masing bentuk mencerminkan karakteristik penduduknya. Ketiga bentuk piramida penduduk itu sebagai berikut.

1. Berbentuk Segitiga (Limas)

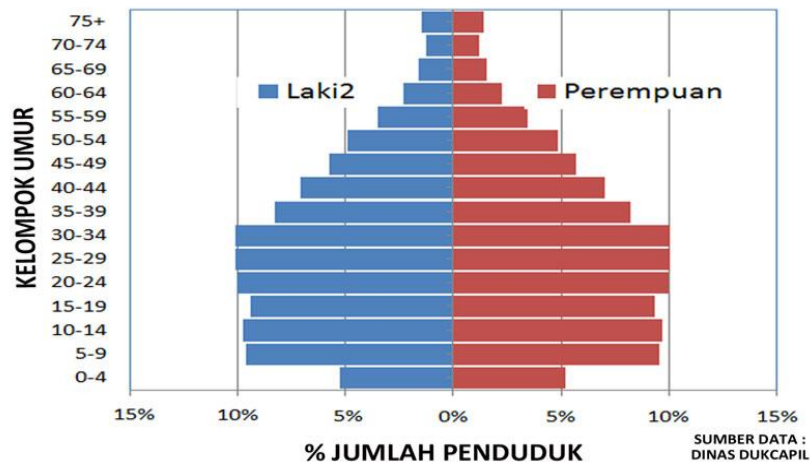
Bentuk piramida penduduk ini menggambarkan sebagian besar penduduk berada dalam kelompok umur muda atau berciri ekspansif. Penduduk tumbuh cepat karena terjadi penurunan tingkat kematian bayi tetapi tingkat kelahiran masih tinggi. Piramida penduduk negara kita Indonesia, termasuk kelompok ini.



2. Berbentuk Sarang Tawon (Batu Nisan)

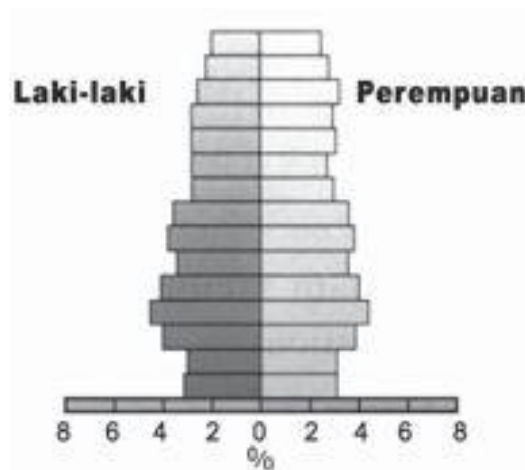
Bentuk piramida penduduk ini menggambarkan tingkat kelahiran yang lebih rendah dari tingkat kematian atau bersifat konstruktif. Penurunan tingkat kelahiran yang tajam menyebabkan pertumbuhan penduduk mengalami penurunan. Piramida penduduk ini memiliki umur median (pertengahan) sangat tinggi.

**PIRAMIDA PENDUDUK REJANG LEBONG
TAHUN 2012**



3. Bentuk Segi Empat

Bentuk piramida penduduk ini menggambarkan tingkat kelahiran yang hampir sama dengan tingkat kematian atau bersifat stasioner. Pertumbuhan penduduk cenderung tetap. Piramida ini menunjukkan jumlah penduduk muda, dewasa, dan tua hampir sama. Contoh: bentuk piramida penduduk Jepang dan Singapura serta beberapa negara yang tergolong maju.



Dengan melihat bentuk piramida penduduk, maka akan diketahui apakah negara itu bercirikan penduduk tua atau muda. Suatu negara disebut berpenduduk tua apabila sebagian besar penduduk di negara itu sudah berumur tua. Sedang suatu negara disebut berpenduduk muda apabila sebagian penduduk negara itu masih berumur muda.

Banyak hal tentang dinamika penduduk yang bisa dideteksi melalui piramida penduduk. Bukan hanya mengenai komposisi penduduk tetapi juga mengenai perbandingan antara jumlah laki-laki dan perempuan yang lebih dikenal dengan istilah *sex ratio* dan juga mengenai angka beban ketergantungan.

a. Rasio Jenis Kelamin (*Sex Ratio*)

Rasio jenis kelamin merupakan angka perbandingan jumlah penduduk laki-laki dengan jumlah penduduk perempuan. Berapa rasio jenis kelamin di kelasmu? Kamu dapat menentukannya dengan mudah. Caranya, hitung jumlah siswa laki-laki dengan jumlah siswa perempuan, kemudian bandingkan keduanya. Atau apabila ditulis rumusnya sebagai berikut.

$$\text{Rasio jenis kelamin} = \frac{\text{jumlah penduduk laki-laki}}{\text{jumlah penduduk perempuan}} \times 100$$

Misalnya, di kelasmu terdapat siswa laki-laki sebanyak 18 orang dan siswa perempuan sebanyak 20 orang, maka *sex ratio* adalah 90. Ini berarti jika ada 100 siswa perempuan maka ada 90 siswa laki-laki. Besar kecilnya rasio jenis kelamin di suatu wilayah dipengaruhi beberapa faktor, yaitu rasio jenis kelamin pada kelahiran (*sex ratio birth*), tingkat kematian antara penduduk laki laki dengan perempuan, dan tingkat migrasi antara penduduk lakilaki dengan perempuan. Rasio jenis kelamin pada kelahiran di beberapa negara berkisar 103–105 bayi laki-laki per 100 bayi perempuan pada saat lahir.

b. Angka Beban Tanggungan (*Dependency Ratio*)

Penduduk tidak produktif menjadi tanggungan penduduk produktif. Siapa yang dianggap penduduk produktif dan tidak produktif? Dalam komposisi penduduk menurut kelompok umur, penduduk dapat dibagi menjadi tiga kelompok umur besar. Ketiga kelompok yang dimaksud sebagai berikut.

- 1) Kelompok umur muda (< 14 tahun).

2) Kelompok umur dewasa (15–64 tahun).

3) Kelompok umur tua (> 65 tahun).

Kelompok umur muda dan umur tua merupakan penduduk tidak produktif, sedang kelompok umur dewasa merupakan penduduk yang produktif. Jadi, penduduk kelompok umur muda dan umur tua dianggap menjadi beban tanggungan penduduk kelompok produktif. Angka beban tanggungan (ABT) atau *dependency ratio* menunjukkan jumlah penduduk tidak produktif yang menjadi tanggungan penduduk produktif dalam 100 jiwa. Penentuan besarnya ABT di suatu wilayah dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{ABT} &= \frac{\text{jumlah penduduk umur tidak produktif}}{\text{jumlah penduduk umur produktif}} \times 100\% \\ \text{atau} \\ \text{ABT} &= \frac{\text{jumlah penduduk umur} \leq 14 \text{ tahun} + \text{jumlah penduduk umur} \geq 65 \text{ tahun}}{\text{jumlah penduduk umur 15–64 tahun}} \times 100\% \\ &= \frac{P_{\leq 14} + P_{\geq 65}}{P_{15-64}} \times 100\% \end{aligned}$$

C. Kuantitas Penduduk

Indikator untuk mengukur kuantitas sumber daya manusia adalah jumlah penduduk, pertumbuhan, penyebaran, dan kepadatan serta komposisi.

1. Jumlah Penduduk

Keadaan atau banyaknya orang yang mendiami suatu tempat disebut *jumlah penduduk*. Banyaknya penduduk di suatu tempat dapat diketahui dengan cara:

- a. sensus, yaitu perhitungan jumlah penduduk yang dilakukan secara berkala;
- b. registrasi, yaitu pencatatan jumlah penduduk melalui data data tertulis yang telah ada; dan
- c. survei, yaitu perhitungan jumlah penduduk suatu tempat atau wilayah dengan mengambil sampel. Di dalam sebuah survei, hal-hal yang dicatat hanyalah daerah-daerah tertentu yang dianggap mewakili seluruh daerah tersebut.

2. Pertumbuhan penduduk

Paul R. Ehrlich (1968) mengatakan bahwa bencana kemanusiaan terjadi akibat terlalu banyaknya penduduk dan ledakan penduduk. Pernyataan tersebut menggunakan argumen yang sama seperti yang dikemukakan Thomas Malthus (1998), bahwa pertumbuhan manusia lebih cepat daripada penambahan bahan pangan. Manusia berkembang menurut deret ukur, sedangkan bahan makanan beserta isinya tumbuh mengikuti deret hitung. Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu:

- a. perbaikan pemeliharaan kesehatan sehingga mengurangi angka kematian bayi dan anak; dan
- b. penambahan jumlah penduduk yang disebabkan oleh kelahiran lebih besar daripada jumlah kematian, serta orang-orang yang datang lebih banyak daripada orang-orang yang pergi.

Pertumbuhan penduduk dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$T = (L - M) + (I - E)$$

Keterangan :

T = pertumbuhan penduduk

L = jumlah kelahiran

M = jumlah kematian

I = jumlah imigrasi

E = jumlah emigrasi

Pertumbuhan penduduk dapat dibagi ke dalam beberapa periode, yaitu sebagai berikut.

- a. Periode pertama atau periode statik, yaitu pertumbuhan penduduk yang berjalan dengan perlahan-lahan. Ini ditandai oleh tingkat kelahiran yang tinggi juga tingkat kematian yang tinggi pula.

- b. Tingkat kematian mulai turun, karena perbaikan gizi dan kesehatan, sedangkan angka kelahiran tetap tinggi. Periode ini disebut periode pertumbuhan yang cepat.
- c. Periode pertumbuhan mulai turun, tingkat kematian stabil hampir mendekati titik terendah. Seiring dengan itu, tingkat kelahiran pun menurun.
- d. Periode keempat adalah periode stasioner, yaitu tingkat kematian stabil seimbang dengan tingkat angka kelahiran.

3. Sensus Penduduk

Sensus penduduk adalah keseluruhan proses pengumpulan, penyusunan, pengolahan, dan penerbitan data yang bersifat demografis, ekonomis, dan sosial dari suatu wilayah atau negara tertentu dan dalam waktu tertentu. Berdasarkan tempat tinggal penduduk, sensus dibedakan menjadi:

- a. *Sensus de jure*, yaitu pencacahan jiwa yang dilakukan di tempat penduduk tersebut tinggal secara resmi.
- b. *Sensus de facto*, yaitu pencacahan jiwa di tempat mereka ditemukan oleh petugas lapangan.

Berdasarkan metode pengisiannya, sensus dibedakan menjadi:

- a. *Metode Canvasser*, yaitu pelaksanaan sensus di mana petugas mendatangi tempat tinggal penduduk dan mengisi daftar pertanyaan. Keunggulan metode ini, data yang diperoleh lebih terjamin kelengkapannya dan penduduk sulit untuk memalsukan data. Sedangkan kekurangannya adalah waktu yang diperlukan lebih lama karena jumlah petugas yang terbatas dan wilayah yang luas.
- b. *Metode Householder*, yaitu pelaksanaan sensus di mana pengisian daftar pertanyaan dilakukan oleh penduduk sendiri. Kelebihan cara ini adalah waktu yang diperlukan lebih cepat karena petugas tidak harus mendata satu per satu penduduk. Daftar pertanyaan dapat dikirimkan atau dititipkan pada aparat desa. Sedangkan

kekurangannya adalah data yang diperoleh kurang terjamin kebenarannya karena ada kemungkinan penduduk tidak mengisi data sesuai dengan kondisi sebenarnya. Sensus penduduk dilakukan dalam jangka waktu 5 atau 10 tahun. Di Indonesia, sensus penduduk dilakukan setiap 10 tahun. Berikut ini data hasil sensus penduduk Indonesia tahun 1930 sampai tahun 2005.

Data sensus yang dikumpulkan meliputi karakteristik demografi, ketenagakerjaan, dan sosial budaya. Karakteristik demografi yang dikumpulkan adalah mengenai kelahiran, kematian, dan migrasi, serta riwayat kelahiran dan kematian anak dari wanita pernah kawin. Data yang dihimpun pada bidang ketenagakerjaan mencakup lapangan usaha, jenis pekerjaan, dan status pekerjaan. Sedangkan data sosial budaya mencakup tingkat pendidikan, kondisi tempat tinggal, dan kegiatan penduduk lanjut usia (lansia). Data-data dari sensus tersebut digunakan untuk perencanaan pembangunan di berbagai bidang. Hal tersebut sangat berperan penting untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembangunan, baik di bidang kependudukan, sosial budaya, dan ketenagakerjaan.

LAMPIRAN SOAL

1. Jelaskan pengertian antroposfer!
2. Komposisi penduduk berdasarkan kelompok di Desa Tani Jaya sebagai berikut.
 - a. Jumlah penduduk umur muda (< 14 tahun) = 1.120.
 - b. Jumlah penduduk umur dewasa (15–64 tahun) = 1.750.
 - c. Jumlah penduduk umur tua (> 64 tahun) = 130.Berapakah angka beban tanggungan (ABT) di Desa Tani Jaya?
3. Mengapa pada tahun 1940 dan 1950 tidak diadakan sensus penduduk?
4. Apa perbedaan antara sensus penduduk dan survei penduduk?
5. Jelaskan macam-macam bentuk piramida penduduk beserta contoh negaranya!

LAMPIRAN JAWABAN

1. Antroposfer ialah kajian tentang manusia dan pengaruhnya terhadap ruang. Aspek yang dikaji dalam bahasan ini ialah penyebaran, perbandingan jenis kelamin penduduk dari suatu wilayah, serta hubungan timbal balik antarmanusia dan lingkungannya

2.

$$\begin{aligned} \text{ABT} &= \frac{P_{\leq 14} + P_{\geq 65}}{P_{15-64}} \times 100\% \\ &= \frac{1.120 + 130}{1.750} \times 100\% = 71\% \end{aligned}$$

Angka beban tanggungan (ABT) di Desa Tani Jaya adalah 71% yang berarti setiap 100 penduduk produktif harus menanggung sebanyak 71 penduduk tidak produktif. Nah, sekarang cobalah hitung angka beban tanggungan (ABT) penduduk Indonesia

3. Pada tahun 1940 sedang terjadi perang dunia ke dua, sehingga tidak dilaksanakan sensus. Sedangkan pada tahun 1950, negara Indonesia baru saja merdeka, sehingga sedang sibuk mengurus pemerintahan yang baru dan belum melakukan sensus penduduk
4. Faktor pembeda antara sensus dan survei penduduk adalah :
 - a. Wilayah objek kajian
 - b. Periode pelaksanaan
 - c. Kekhususan data (target data). Tapi harus dipahami bahwa sensus dan survei saling melengkapi.
5. Berikut ini macam-macam bentuk piramida penduduk :
 - a. Berbentuk Segitiga (Limas)

Bentuk piramida penduduk ini menggambarkan sebagian besar penduduk berada dalam kelompok umur muda atau berciri ekspansif. Penduduk tumbuh cepat karena terjadi penurunan tingkat kematian bayi tetapi tingkat kelahiran masih tinggi. Piramida penduduk negara kita Indonesia, termasuk kelompok ini.
 - b. Berbentuk Sarang Tawon (Batu Nisan)

Bentuk piramida penduduk ini menggambarkan tingkat kelahiran yang lebih rendah dari tingkat kematian atau bersifat konstruktif. Penurunan tingkat kelahiran yang tajam menyebabkan pertumbuhan penduduk mengalami penurunan. Piramida penduduk ini memiliki umur median (pertengahan) sangat tinggi. contoh : Jerman.

c. Bentuk Segi Empat

Bentuk piramida penduduk ini menggambarkan tingkat kelahiran yang hampir sama dengan tingkat kematian atau bersifat stasioner. Pertumbuhan penduduk cenderung tetap. Piramida ini menunjukkan jumlah penduduk muda, dewasa, dan tua hampir sama. Contoh: Jepang dan Singapura.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : XII/ Ganjil

Standar Kompetensi :

1. Mempraktikan keterampilan dasar peta dan pemetaan.

Kompetensi Dasar :

- 1.1 Mendeskripsikan prinsip-prinsip dasar peta dan pemetaan.

Indikator :

- 1.1.1 Menjelaskan fungsi pemetaan
- 1.1.2 Menjelaskan tujuan dan manfaat pemetaan.
- 1.1.3 Mendeskripsikan proyeksi peta dan jenisnya.

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengetahui fungsi dari pemetaan.
2. Siswa mampu memahami mengenai tujuan dan manfaat dari pemetaan.
3. Siswa mampu mendeskripsikan proyeksi peta dan jenisnya.

B. Materi Pembelajaran

1. Fungsi, Tujuan dan Manfaat Pemetaan
2. Proyeksi Peta

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *think, pair and shared* yang dikombinasikan dengan metode ceramah dan diskusi.

D. Langkah- Langkah Kegiatan

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi	10 menit

Kegiatan Inti	<p>a. Eksplorasi</p> <p>1) Guru mengajukan pertanyaan tentang pengertian peta, fungsi, tujuan dan manfaat dari pemetaan serta jenis- jenis proyeksi peta (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>2) Siswa merespon pertanyaan guru (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>3) Guru menunjukkan contoh-contoh : fungsi, tujuan dan manfaat dari pemetaan serta jenis- jenis proyeksi peta (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>)</p> <p>4) Siswa secara seksama memahami proyeksi peta (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p>	
	<p>b. Elaborasi.</p> <p>Guru meminta siswa untuk membuat diskusi tentang penentuan jenis proyeksi peta. Di dalam metode TPS yang dikombinasikan dengan metode diskusi, guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya proses pembelajaran. Berbeda dengan siswa yang berperan sebagai pelaksana pembelajaran. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p>	20 menit
	<p>c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat proses pembelajaran berlangsung (<i>nilai yang</i></p>	10 menit

	<i>ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i>	
Penutup	<p>a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.)</i></p> <p>c. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu cara membaca peta yang baik dan benar.</p>	10 menit
Penugasan	<p>Penugasan Terstruktur:</p> <p>Buatlah artikel mengenai artikel tentang jenis-jenis proyeksi peta dan cara penentuannya !</p>	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, Media *Powerpoint* tentang proyeksi peta, LCD, *speaker*
2. Sumber Belajar:
 - a. K. Wardiyatmoko. 2012. *Geografi: Untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
 - b. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. 2009. *Geografi Untuk Kelas XII SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - c. Bagja Waluya. 2009. *Memahami Geografi SMA/MA: Untuk Kelas XII, Semester 1 dan 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - d. Jurnal- jurnal atau artikel di internet.

F. Penilaian

Jenis tagihan :Portofolio

Bentuk tagihan :Laporan hasil diskusi

Bahan diskusi :1.Jelaskan mengenai fungsi, tujuan dan manfaat pemetaan!
2.Jelaskan jenis- jenis proyeksi peta!

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :

Topik diskusi/debat :

Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			
Komentar:			

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

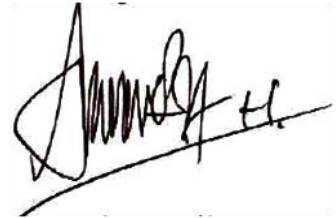
Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

A. Fungsi, Tujuan dan Manfaat Pemetaan

Menurut ICA (*International Cartographic Association*), *peta* adalah suatu gambaran atau representasi unsur-unsur kenampakan abstrak yang dipilih dari permukaan bumi, yang ada kaitannya dengan permukaan bumi atau benda-benda angkasa. Dengan demikian, peta adalah gambar, akan tetapi tidak semua gambar adalah peta. Penggunaan skala pada peta merupakan perbandingan antara bidang gambar dengan permukaan bumi sebenarnya. Permukaan bumi tidak mungkin digambar sesuai ukuran aslinya, sehingga harus diperkecil dengan perbandingan tertentu. Karena peta sebagai gambaran permukaan bumi pada sebuah bidang datar, sedangkan bumi merupakan benda berbentuk bola maka untuk membuat peta, baik sebagian maupun seluruh permukaan bumi harus menggunakan teknik proyeksi tertentu.

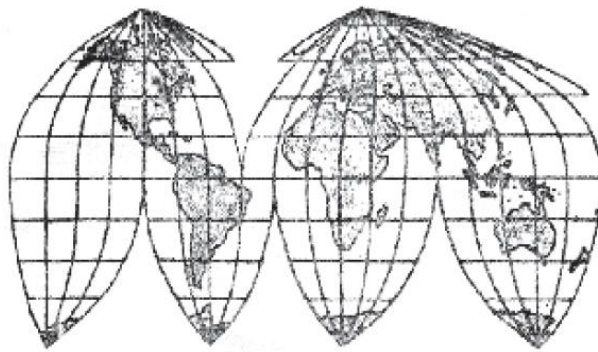
Proses dari pembuatan peta disebut pemetaan atau *mapping*. Pemetaan juga memiliki fungsi, tujuan dan manfaat. Berikut pendeskripsian ketiga hal tersebut:

1. Fungsi pemetaan, mencakup: (a) menunjukkan posisi atau lokasi suatu tempat; (b) mengetahui arah, jarak dan luas suatu tempat; (c) mengetahui penampakan di permukaan bumi; dan (d) menyajikan data potensi suatu daerah/wilayah.
2. Tujuan pemetaan, mencakup: (a) untuk komunikasi informasi antar ruang; (b) untuk menyimpan informasi spasial; (c) untuk menjadi alat atau media suatu pekerjaan; dan (d) untuk menganalisis data spasial.
3. Manfaat pemetaan, mencakup: (a) dapat mengkomunikasikan informasi antar ruang; (b) dapat menyimpan informasi spasial; (c) dapat menjadi alat atau media suatu pekerjaan; dan (d) dapat menganalisis data spasial.

B. Proyeksi Peta

Peta merupakan gambaran dari seluruh atau sebagian permukaan bumi yang diproyeksikan pada sebuah bidang datar dengan menggunakan skala. Bentuk muka bumi tidaklah beraturan, sehingga sangatlah sulit bila dilakukan

perhitungan dari hasil pengukuran untuk dijadikan sebuah bidang datar (peta). Untuk itu, diperlukan suatu bidang lain yang teratur yang mendekati bentuk muka bumi yang sebenarnya. Bidang tersebut adalah *elipsoida* dengan jarak dan luas tertentu, bidang inilah yang dapat kita sebut sebagai bentuk matematis dari muka bumi. Dari cara menggambarkan bentuk elipsoida ke bentuk datar dapat digunakan rumus matematik tertentu yang disebut dengan proyeksi peta. Proyeksi peta adalah suatu sistem pemindahan dari bentuk permukaan yang lengkung atau bola pada suatu bidang datar. Apabila sebuah globe (bola bumi) kita buat menjadi sebuah bidang datar tanpa diproyeksikan terlebih dulu maka akibatnya akan menjadi sobek-sobek. Demikian pula, jika globe tersebut dibuka menjadi bidang datar dengan memisahkan kedua kutubnya atau dengan cara yang lain, seperti terlihat pada gambar berikut



*Globe dibuka sehingga menghasilkan bentuk seperti kupu-kupu
(Sumber: K.J. Villanueva, 1978, Kartografi, halaman 86)*

Beberapa ketentuan umum dalam proyeksi peta, adalah sebagai berikut:

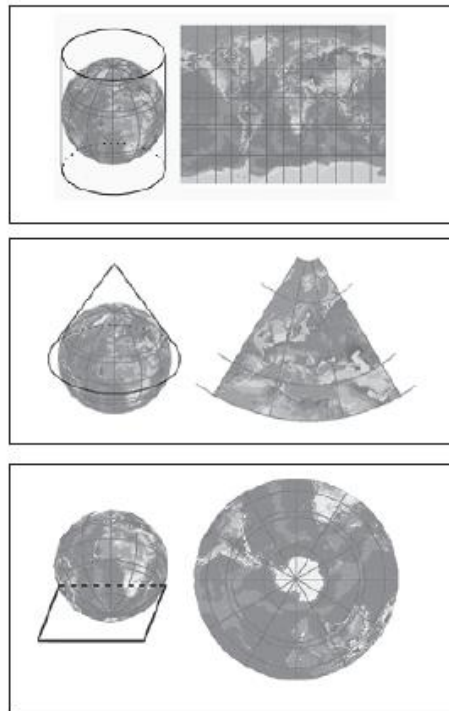
1. Bentuk yang diubah harus tetap;
2. Luas permukaan yang diubah harus tetap;
3. Jarak antara satu titik dengan titik lain di atas permukaan yang diubah harus tetap;
4. Sebuah peta yang diubah tidak mengalami penyimpangan arah.

Memenuhi keempat syarat tersebut dalam mengubah bidang lengkung menjadi sebuah bidang datar adalah hal yang tidak mungkin. Apabila suatu syarat dapat dipenuhi, berarti mengorbankan syarat lainnya. Karena itu, untuk dapat membuat rangka peta yang meliputi beberapa bagian muka bumi, kita harus mengadakan kompromi di antara keempat syarat tersebut. Akibatnya

munculah berbagai proyeksi peta, yang setiap proyeksi mempunyai kebaikan dan kelemahan. Apabila terdapat sebuah proyeksi yang menyatakan sama bentuk dan sama luas, hal itu hendaknya diartikan bahwa proyeksi yang bersangkutan sampai tingkat tertentu dapat memenuhi syarat tersebut. Akibat adanya kompromi untuk menyesuaikan peta menurut kegunaannya, sehingga terjadi beberapa perubahan, yaitu perubahan jarak, perubahan sudut, dan perubahan luas. Dengan demikian, perlu diusahakan adanya suatu sistem proyeksi, agar tetap dipertahankan suatu hubungan sudut yang sama serta tetap dipertahankan suatu hubungan luas yang sama dari bentuk-bentuk tertentu pada bidang yang satu ke bidang yang lain. Untuk memahami dan mengaplikasikan kenyataan-kenyataan ini dalam memproyeksikan suatu bidang bola ke suatu bidang datar, perlu diketahui bahwa skala hanya terdapat pada satu titik dan skala dapat berlainan dalam arah yang berlainan. Perlu diingat bahwa penyimpangan atau kesalahan yang terjadi pada saat mengubah bidang lengkung menjadi bidang datar dinamakan *distorsi peta*. Proyeksi peta terbagi menjadi 3 persepsi, yaitu menurut bidang proyeksinya, menurut garis karakternya dan menurut distorsinya. Berikut pendeskripsian mengenai 3 persepsi proyeksi peta:

1. Menurut bidang proyeksinya

- a. *Proyeksi silinder atau tabung*, adalah proyeksi peta yang diperoleh dengan cara memproyeksikan permukaan globe pada bidang silinder.
- b. *Proyeksi kerucut*, adalah proyeksi peta yang diperoleh dengan cara memproyeksikan permukaan globe pada sebuah kerucut.
- c. *Proyeksi azimuthal*, adalah proyeksi peta yang diperoleh dengan cara memproyeksikan globe pada sebuah bidang datar.
- d. *Proyeksi konvensional*, ialah proyeksi peta yang tidak diklasifikasikan dalam proyeksi silinder, kerucut, maupun azimuthal, tetapi diperoleh atas dasar ketentuan sendiri.



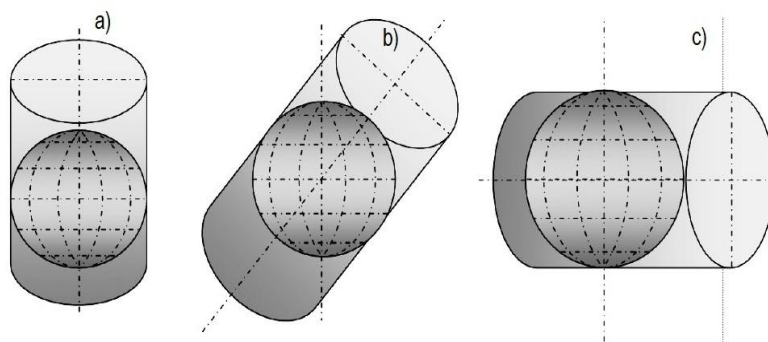
*Proyeksi silinder, proyeksi kerucut, dan proyeksi azimuthal
(Sumber: Sumber: Encarta Premium 2006)*

2. Menurut garis karakternya

Garis karakter yang dimaksud dalam proyeksi ini adalah garis yang selalu melalui pusat globe yang merupakan sumber bidang proyeksi.

Proyeksi berdasarkan garis karakternya terdiri atas:

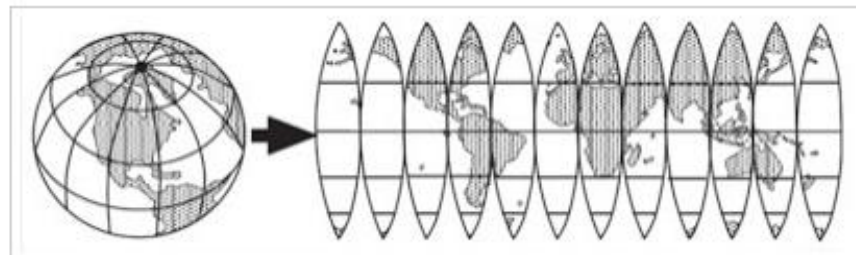
- a. Proyeksi normal, garis karakternya berhimpit dengan sumbu bumi
- b. Proyeksi miring, garis karakternya membentuk sudut dengan sumbu bumi.
- c. Proyeksi melintang, bila garis karakternya tegak lurus dengan sumbu globe.



Sumber: Dokumentasi Penerbit

3. Menurut distorsinya

- a. *Proyeksi conform (orthomorphic)*, yaitu proyeksi peta yang menunjukkan bentuk daerah-daerah kecil di peta sama bentuknya di muka bumi/globe. Dalam proyeksi ini sudut perpotongan antara dua garis di muka bumi atau globe sama dengan sudut perpotongan dua garis di atas petanya. Karena itu, semua garis paralel dan meridian akan senantiasa berpotongan pada 90° (tegak lurus sesamanya) dan perbandingan panjang di antara kedua garis tersebut sama seperti di muka bumi/globe. Proyeksi ini cocok untuk menunjukkan arah dan banyak digunakan untuk kepentingan peta- peta navigasi.
- b. *Proyeksi equal area (equivalent)*, yaitu proyeksi peta yang menunjukkan luas daerah pada peta sama dengan di muka bumi pada skala yang sama. Hal ini berarti masing-masing persegi panjang di antara garis paralel dan meridian digambarkan dalam luas yang sebenarnya pada muka bumi. Proyeksi ini baik sekali untuk menggambarkan penyebaran fenomena yang bersifat kuantitatif, misalnya penyebaran produksi padi, kelapa, jagung, dan sebagainya.
- c. *Proyeksi equidistant*, yaitu proyeksi yang menggambarkan jarak atau yang melalui pusat peta digambarkan menurut panjang yang sebenarnya seperti pada permukaan bumi dalam skala yang sama. Jarak-jarak lain yang tidak melalui pusat peta, tidak diperlihatkan secara jelas, sedangkan arah dari pusat kota ke berbagai tempat digambarkan secara jelas. Proyeksi ini baik bagi peta navigasi yang rutenya melalui atau bertolak dari pusat peta.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : XII/ Ganjil

Program : IPS

Standar Kompetensi :

2. Memahami pemanfaatan citra penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis.

Kompetensi Dasar :

- 2.1 Menjelaskan pemanfaatan citra penginderaan jauh

Indikator :

- 2.1.1 Menjelaskan definisi penginderaan jauh
- 2.1.2 Menjelaskan mengenai komponen penginderaan jauh
- 2.1.3 Menjelaskan citra, foto udara dan unsur- unsur interpretasinya
- 2.1.4 Menentukan skala foto udara

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian penginderaan jauh
2. Siswa mampu mengetahui komponen penginderaan jauh
3. Siswa mampu menjelaskan citra, foto udara dan unsur- unsur interpretasinya.
4. Siswa mampu menentukan skala foto udara.
5. Siswa mampu mengidentifikasi unsur- unsur citra dan foto udara

B. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Penginderaan Jauh
2. Komponen Penginderaan Jauh
3. Citra, Foto Udara dan Unsur- Unsur Interpretasinya
4. Penentuan Skala Foto Udara

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *link and match* serta dikombinasikan dengan metode diskusi dan ceramah.

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	3. Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian mengabsen. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi	10 menit
Kegiatan Inti	A. Eksplorasi 7) Guru mengajukan pertanyaan tentang pengertian penginderaan jauh. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 8) Siswa merespon pertanyaan guru. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 9) Guru menunjukkan contoh-contoh : Foto udara dan Citra satelit melalui LCD (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>) 10) Siswa secara seksama mengamati unsur-unsur citra penginderaan jauh. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 11) Guru menjelaskan unsur-unsur citra penginderaan jauh. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	30 menit

	12) Secara kelompok siswa menginterpretasi citra penginderaan jauh. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	
	d. Elaborasi. Guru meminta siswa secara kelompok membuat diskusi tentang pemanfaatan citra penginderaan jauh kaitannya dengan bencana alam di Indonesia. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	30 menit
	e. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat sesi diskusi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	10 menit
Penutup	g. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); h. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	10 menit

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, *Media Powerpoint*, LCD, *speaker*, media pembelajaran konvensional yang berupa *print out* citra penginderaan jauh dan susunan komponen penginderaan jauh.
2. Sumber Belajar:
 - a. Lilesand dan Kiefer. 1988. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

- b. Danang Endarto, Sarwono dan Singgih Prihadi. 2009. *Geografi Untuk SMA/ MA Kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- c. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. *Geografi Untuk Kelas XII SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- d. Saptanti Rahayu, Eny Wiji Lestari dan Maryadi. 2009. *Nuansa Geografi Untuk Kelas XII SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- e. Jurnal- jurnal di internet.

F. Penilaian

Jenis tagihan :Portofolio
 Bentuk tagihan :Laporan hasil diskusi
 Bahan diskusi :Jelaskan dan identifikasi citra/foto udara yang telah diberikan!

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :
 Topik diskusi/debat :
 Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			
Komentar:			

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

G. Penugasan

1. Penugasan Terstruktur: Membaca literatur/buku mengenai manfaat penginderaan jauh dan jenis-jenis citra/foto udara.
2. Penugasan Mandiri Tidak Terstruktur: Membuat pendeskripsian obyek-obyek/kenampakan yang berada pada citra satelit yang diambil dari internet.


Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

1. Pengertian Penginderaan Jauh

Penginderaan jauh merupakan aktifitas penyadapan informasi tentang obyek atau gejala permukaan bumi (dekat permukaan bumi) tanpa melalui kontak langsung. Selain itu penginderaan jauh memiliki arti yaitu ilmu atau seni untuk memperoleh informasi tentang obyek suatu daerah atau suatu gejala dengan jalan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa melakukan kontak langsung terhadap obyek, daerah, atau gejala yang dikaji (Sutanto, 1994: 2). Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Cut Meurah R (2011: 6), penginderaan jauh merupakan upaya memperoleh informasi tentang obyek dengan menggunakan alat yang disebut sensor, tanpa kontak langsung dengan obyek.

2. Komponen Penginderaan Jauh

a. Sumber tenaga

Sumber tenaga yang umum digunakan adalah sinar matahari, sedangkan tenaga yang lain, misalnya sinar bulan dan sinar buatan. Penggunaan sinar matahari sebagai sumber tenaga disebut sistem pasif, sedangkan apabila menggunakan tenaga buatan disebut sistem aktif. Fungsi dari sumber energi adalah untuk menyinari objek (permukaan bumi) dan memantulkannya pada sensor. Cerah dan tidaknya wujud objek yang dihasilkan tergantung pada jumlah energi yang diterima oleh sensor.

b. Atmosfer

Atmosfer adalah lapisan udara yang menyelubungi bumi. Tidak semua spectrum gelombang elektromagnetik dapat sampai di permukaan bumi, karena dalam atmosfer ada proses pembauran dan penyerapan. Penyerapan dilakukan oleh molekul atmosfer, sedangkan spektrum gelombang elektromagnetik yang dapat mencapai bumi disebut dengan jendela atmosfer.

c. Objek

Objek adalah segala sesuatu yang menjadi sasaran dalam pengindraan jauh, antara lain atmosfer, biosfer, hidrosfer, dan litosfer.

d. Sensor

Sensor berfungsi sebagai alat perekam objek yang sedang diselidiki. Setiap sensor mempunyai tingkat kepekaan yang berbeda-beda. Ada dua macam sensor.

- 1) Sensor fotografik, sensor ini berupa kamera yang dapat menghasilkan foto atau citra.
- 2) Sensor elektronik, sensor yang cara kerjanya secara elektrik dan sistem pemrosesannya menggunakan komputer, sedangkan yang dihasilkan dari sensor elektronik disebut citra pengindraan jauh.

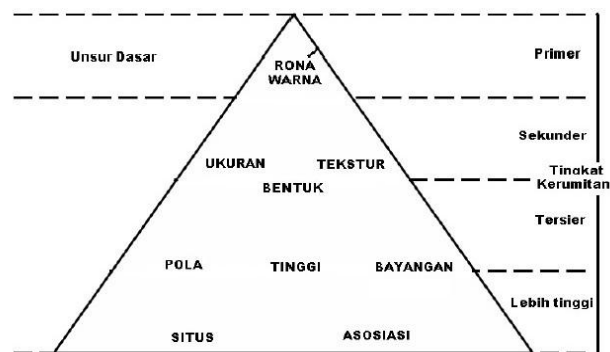
e. Produk (data yang diperoleh)

Produk atau data yang diperoleh berupa citra baik fotografik ataupun digital. Data inilah yang akan digunakan oleh pengguna data.

3. Citra dan Unsur- Unsur Interpretasi Citra

Citra merupakan gambaran yang terekam oleh kamera atau oleh sensor lainnya (Sutanto, 1994: 6). Citra dapat diperoleh melalui perekaman fotografis, yaitu pemotretan menggunakan kamera yang menghasilkan citra dan dapat pula diperoleh melalui perekaman non fotografis, misalnya dengan *scanner* yang menghasilkan citra non-foto. Citra citra selalu berupa *hard copy* (gambar tercetak) yang diproduksi dan direproduksi dari master rekaman yang berupa film dengan melalui proses fotografi/ kimiawi. Berbeda dengan citra non-foto yang menggunakan sensor non- kamera, mendasarkan atas penyiaman (*scanning*) (Sutanto, 1994: 66). Citra ini biasanya terekam secara digital dengan format asli, memerlukan komputer untuk mempresentasikannya selain itu citra non foto dapat pula dicetak ke dalam *hard copy*, untuk keperluan interpretasi secara visual. Berbeda dengan foto udara, foto udara adalah gambar diproduksi dan direproduksi dari master rekaman yang berupa film dengan menggunakan wahana pesawat terbang, bukan dengan satelit.

Pengenalan obyek merupakan bagian vital dalam interpretasi citra. Sehingga, unsur- unsur interpretasi citra harus mencakup semua dan lengkap. Unsur interpretasi terdiri dari sembilan butir, yaitu rona, bentuk, ukuran, pola, bayangan, tekstur, situs, dan asosiasi. Sembilan unsur interpretasi citra ini disusun secara bertingkat atau *hierarkis*. Semakin ke arah bawah, tingkat kerumitan semakin tinggi.



SUSUNAN HIRARKHIK UNSUR INTERPRETASI CITRA

Berikut pendeskripsian unsur- unsur interpretasi citra yang meliputi meliputi rona dan warna, bentuk, ukuran, pola, bayangan, tekstur, situs, dan asosiasi dengan penjelasan sebagai berikut :

a. Rona (*Tone*) dan Warna (*Colour*)

Rona (*tone*) dan warna (*colour*) adalah tingkat kegelapan atau kecerahan obyek pada suatu citra. Rona merupakan tingkatan dari hitam ke putih atau sebaliknya (Sutanto, 1994: 122). Rona biasanya dinyatakan dalam derajat keabuan (*grayscale*), misalnya hitam/sangat gelap, agak gelap, cerah, sangat cerah/putih. Tingkat kecerahannya tergantung pada keadaan cuaca saat pengambilan obyek, arah datangnya matahari, dan waktu pengambilan gambar (Cut Meurah R, 2011: 23).

Warna adalah wujud yang tampak oleh mata dengan menggunakan spektrum yang sempit, lebih sempit dari spectrum tampak (Sutanto, 1994: 122). Apabila citra digunakan berwarna (*color*), meskipun penyebutannya masih terkomposisi dengan rona, misalnya merah,

hijau, biru, coklat, kekuningan, biru kehijauan agak gelap, dan sebagainya.

b. Ukuran (*Size*)

Ukuran (*size*) merupakan atribut obyek yang berupa jarak, luas tinggi, lereng, dan volume. Ukuran (*size*) obyek foto harus dipertimbangkan dalam konteks skala yang ada. Penyebutan ukuran juga tidak selalu dapat dilakukan untuk semua jenis obyek. Sehingga, dalam memanfaatkan ukuran sebagai unsur interpretasi citra harus selalu diingat skalanya.

c. Bentuk (*Shape*)

Bentuk (*shape*) sebagai unsur interpretasi mengacu ke bentuk secara umum, konfigurasi, atau garis besar wujud obyek secara individual. Bentuk merupakan atribut yang jelas sehingga banyak obyek yang dapat dikenali berdasarkan bentuknya saja seperti bentuk lingkaran, memanjang, dan segi empat. Selain itu, bentuk (*shape*) merupakan variabel kualitatif yang memberikan konfigurasi atau kerangka suatu obyek (Lo dalam Sutanto, 1994: 135). Dalam konteks ini bentuk dapat berupa bentuk yang tampak secara umum, namun menyangkut susunan atau struktur yang lebih rinci.

d. Tekstur (*Texture*)

Tekstur (*texture*) merupakan ukuran frekuensi perubahan rona pada citra atau pengulangan rona kelompok obyek yang terlalu kecil untuk dibedakan secara individual (Sutanto, 1994: 138). Tekstur dapat dihasilkan oleh agregasi/pengelompokkan satuan kenampakan yang terlalu kecil untuk dapat dibedakan secara individual, misalnya dedaunan pada pohon dan bayangannya, gerombolan satwa liar di gurun, ataupun batuan yang terserak diatas permukaan tanah. kesan tekstur juga relatif, dan tergantung pada skala dan resolusi citra yang digunakan. Selain itu, tekstur sering dinyatakan dalam tingkatan kasar, sedang dan halus.

e. Pola (*Pattern*)

Pola (*pattern*) terkait dengan susunan keruangan obyek. Pola biasanya terkait juga dengan adanya pengulangan bentuk umum suatu atau sekelompok obyek dalam ruang. Pola atau susunan keruangan merupakan ciri yang menandai bagi banyak obyek bentukan manusia dan bagi beberapa obyek alamiah (Cut Meurah R, 2011: 26). Istilah-istilah yang digunakan untuk menyatakan pola misalnya ; teratur, tidak teratur, kurang teratur. Namun, kadang-kadang perlu digunakan istilah yang lebih eksprinsif misalnya melingkar, memanjang putus-putus, konsentris, dsb.

f. Bayangan (*Shadows*)

Bayangan (*shadows*) sangat penting bagi penafsir sebab merupakan faktor penting untuk mengamati obyek-obyek yang tersembunyi. Selain itu, bayangan juga dapat digunakan untuk mengukur tinggi suatu objek (Dede Sugandi, 2009: 33). Bayangan juga dapat memberikan dua macam efek yang berlawanan. Pertama, bayangan dapat menegaskan obyek pada citra karena outline obyek menjadi lebih jelas/tajam, begitu kesan ketinggiannya. Kedua, bayangan justru kurang memberikan pantulan obyek ke sensor sehingga obhek yang diamati menjadi tidak jelas.

g. Situs (*Site*)

Situs (*site*) atau letak merupakan penjelasan tentang obyek relatif terhadap obyek atau kenampakan lain yang lebih mudah untuk dikenali, dan dipandang dapat dijadikan dasar untuk identifikasi obyek yang dikaji dan bukan mencirikan suatu obyek secara langsung. Obyek dengan rona cerah, berbentuk silinder, ada bayangannya, dan tersusun dalam pola teratur dapat dikenali sebagai kilang minyak, apabila terletak di dekat perairan pantai.

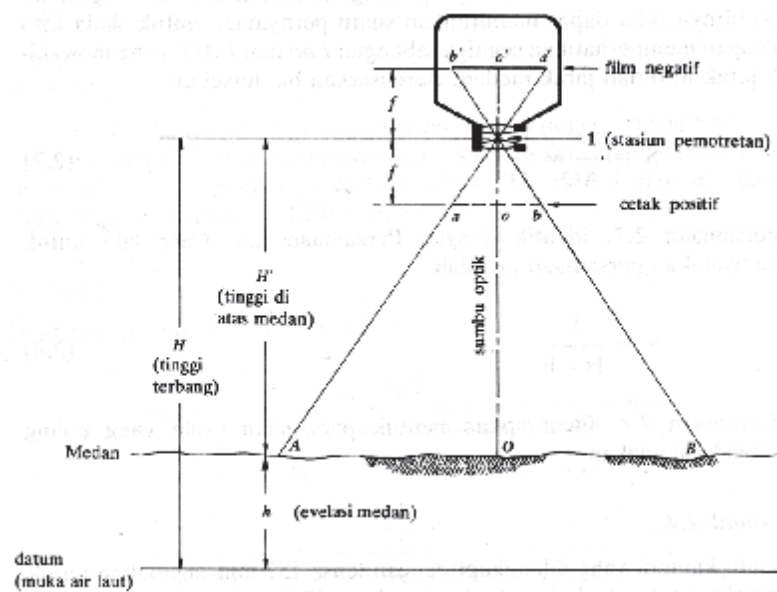
h. Asosiasi (*Association*)

Asosiasi (*Association*) adalah keterkaitan antara obyek yang satu dengan obyek lainnya (Sutanto, 1994: 142). Misalnya citra skala besar

dapat dilihat adanya bangunan berukuran lebih besar daripada rumah, mempunyai halaman terbuka, terletak di tepi jalan besar, dan terdapat kenampakan seperti tiang bendera (terlihat dengan adanya bayangan tiang) pada halaman tersebut. Bangunan ini dapat ditafsirkan sebagai bangunan kantor pemerintahan.

4. Penentuan Skala Foto Udara

Untuk mengetahui skala foto udara yang akan digunakan, maka perlu diamati mengenai penggunaan kamera.



Gambar tersebut menunjukkan bahwa panjang fokus berbanding dengan jarak kamera terhadap objek, panjang film berbanding dengan jarak datar di foto. Karena itu, skala diperoleh dari perbandingan antara jarak di foto dan jarak datar di lapangan. Penentuan skala pada foto udara, dapat diformulasikan melalui rumus:

$$S = \frac{f}{H - h}$$

Keterangan:

S = Skala foto udara

f = Fokus kamera

H = Tinggi pesawat

h = tinggi objek

Perhitungan skala di atas, dilakukan dengan membandingkan panjang fokus dengan tinggi terbang dari objek. Tetapi bila pada foto udara tidak dicantumkan ketinggian terbang, maka perhitungan skala dapat ditentukan dengan membandingkan jarak di foto udara dengan jarak datar di lapangan, menggunakan rumus sebagai berikut.

$$S = \frac{jf}{jl}$$

Keterangan:

S = skala foto udara

jf = jarak di foto

jl = jarak datar di lapangan

LAMPIRAN SOAL

1. Citra adalah gambaran yang terekam oleh kamera atau alat sensor lain, merupakan pengertian Penginderaan Jauh menurut ...
 - a. Hornby
 - b. Lilesand
 - c. Kiefer
 - d. Evereet
 - e. Simonet

2. Penginderaan jauh menurut Lilesand dan Kiefer adalah
 - a. ilmu atau seni untuk memperoleh informasi tentang objek melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan objek
 - b. ilmu yang mempelajari objek dengan menggunakan alat
 - c. aktivitas untuk mendapatkan, mengidentifikasi dan menganalisis objek dengan menggunakan sensor pada posisi pengamatan arah kajian
 - d. teknik untuk memperoleh dan menganalisis tentang bumi
 - e. perolehan informasi tentang bumi dengan menggunakan sensor tanpa menyentuh objeknya

3. Berikut ini merupakan komponen Penginderaan Jauh, kecuali ...
 - a. Sumber Tenaga
 - b. Atmosfer
 - c. Objek
 - d. Sensor
 - e. Pola

4. Berdasarkan susunan hierarkis unsur interpretasi citra, unsur yang paling mudah untuk diinterpretasi adalah ...
 - a. Warna
 - b. Asosiasi
 - c. Bentuk
 - d. Pola
 - e. Situs

5. Perekaman objek dengan menggunakan kamera yang memiliki panjang fokus 14,7 mm (f). Tinggi terbang pesawat 7000 meter di atas permukaan laut (H) dan ketinggian objek 1200 meter di atas permukaan laut (h). Berapakah skala foto udara tersebut?
 - a. 1 : 50000
 - b. 1 : 35000
 - c. 1 : 475374
 - d. 1 : 200000
 - e. 1 : 350000

6. Berikut ini yang bukan merupakan unsur intrepretasi citra adalah ...
 - a. Warna
 - b. Seni
 - c. Pola
 - d. Bayangan
 - e. Situs

7. Data terestris tentang jumlah dan kepadatan penduduk suatu wilayah diperoleh dengan cara
 - a. Menggunakan planimeter
 - b. Menggunakan peta
 - c. Menginterpretasi peta
 - d. Mengadakan pencatatan di lapangan
 - e. Melihat citra non foto

8. Salah satu ciri sensor fotografik ialah
 - a. Hasil akhirnya diproses menjadi data digital
 - b. Hasil akhirnya diproses berupa data visual
 - c. Alat penerimaanya berupa pita magnetic
 - d. Menggunakan tenaga elektronik
 - e. Hasil akhirnya berupa foto udara

9. Hasil gambaran berupa foto yang dihasilkan dengan cara optik dan elektornik disebut
 - a. citra
 - b. situs
 - c. sensor
 - d. wahana
 - e. pola

10. Peran penginderaan jauh dalam geografi ialah
 - a. Geografi termasuk kelompok ilmu-ilmu kebumian
 - b. Geografi membicarakan cara interaksi manusia dengan lingkungannya
 - c. Data dari objek muka bumi sangat dibutuhkan oleh geografi
 - d. Penginderaan jauh merupakan teknologi canggih dalam khazanah ilmu pengetahuan
 - e. Geografi merupakan ilmu yang selalu menggunakan teknik penginderaan jauh

LAMPIRAN JAWABAN

1. A
2. A
3. E
4. A
5. C
6. B
7. D
8. E
9. A
10. C

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : XII/ Ganjil

Program : IPS

Standar Kompetensi :

2. Memahami pemanfaatan citra penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis.

Kompetensi Dasar :

- 2.1 Menjelaskan pemanfaatan citra penginderaan jauh

Indikator :

- 2.1.1. Menjelaskan resolusi penginderaan jauh
- 2.1.2. Menjelaskan spektrum gelombang dalam penginderaan jauh
- 2.1.3. Menjelaskan jenis- jenis media citra
- 2.1.4. Menganalisis pemanfaatan citra penginderaan jauh

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan resolusi penginderaan jauh.
2. Siswa mampu menjelaskan spektrum gelombang dalam penginderaan jauh.
3. Siswa mampu menjelaskan jenis- jenis media citra.
4. Siswa mampu menganalisis pemanfaatan citra penginderaan jauh.

B. Materi Pembelajaran

1. Resolusi Penginderaan Jauh
2. Spektrum Gelombang
3. Jenis- Jenis Citra Penginderaan Jauh
4. Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *TPS (Think, Pair and Share)* serta dikombinasikan dengan metode ceramah.

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi	10 menit
Kegiatan Inti	a. Eksplorasi 1) Guru mengajukan pertanyaan tentang mengenai resolusi, spectrum gelombang dan jenis- jenis citra Inderaja (nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.); 1) Siswa merespon pertanyaan guru. (nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.); 2) Guru menunjukkan contoh-contoh : jenis-jenis citra Inderaja (nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai) 3) Siswa secara seksama mengamati resolusi, spectrum gelombang dan jenis- jenis citra Inderaja. (nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.); 4) Guru menjelaskan pemanfaatan citra Inderaja dalam kehidupan sehari- hari (nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.); 5) Secara kelompok siswa berdiskusi mengenai contoh- contoh pemanfaatan citra Inderaja dalam kehidupan sehari- hari. (nilai yang ditanamkan: Kerja keras,	30 menit

	<i>Jujur, saling menghargai.);</i>	
	<p>b. Elaborasi.</p> <p>Guru meminta siswa secara kelompok membuat diskusi tentang identifikasi obyek di dalam citra serta membahas pemanfaatan citra Inderaja dalam kehidupan sehari-hari. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>). Di dalam metode TPS, guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya diskusi antar siswa. Berbeda dengan siswa yang berperan sebagai pelaksana diskusi dan penyaji.</p>	30 menit
	<p>c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat sesi diskusi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p>	10 menit
Penutup	<p>a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.);</i></p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>)</p> <p>c. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang pengertian dan komponen Sistem Informasi Geografis</p>	10 menit
Penugasan	Penugasan Terstruktur:	

	<p>Buatlah hasil diskusi kelompok mengenai identifikasi obyek serta pemanfaatan citra penginderaan jauh sesuai dengan citra yang diberikan oleh guru!</p>	
--	---	--

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, *Media Powerpoint*, LCD, *speaker*, media pembelajaran konvensional yang berupa *print out* citra penginderaan jauh dan susunan komponen penginderaan jauh.
2. Sumber Belajar:
 - a. Lilesand dan Kiefer. 1988. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
 - b. Danang Endarto, Sarwono dan Singgih Prihadi. 2009. *Geografi Untuk SMA/ MA Kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - c. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. *Geografi Untuk Kelas XII SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - d. Saptanti Rahayu, Eny Wiji Lestari dan Maryadi. 2009. *Nuansa Geografi Untuk Kelas XII SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - e. Jurnal- jurnal di internet.

F. Penilaian

Jenis tagihan :Portofolio
 Bentuk tagihan :Laporan hasil diskusi
 Bahan diskusi :Jelaskan dan identifikasi citra/foto udara yang telah diberikan!

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :
 Topik diskusi/debat :
 Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			
Komentar:			

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55


Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

1. Resolusi Penginderaan Jauh

Resolusi adalah penentu kerincian informasi yang dapat disadap dari data penginderaan jauh. Resolusi sendiri terbagi menjadi 4 macam, yaitu resolusi spasial, resolusi spektral, resolusi radiometrik dan resolusi temporal. Kualitas informasi dapat disajikan oleh data penginderaan jauh merupakan hasil “*trade-offs*” antara keempat resolusi tersebut. Peningkatan salah satu resolusi ditebus dengan penurunan resolusi lainnya (Sutanto, 1994: 13). Berikut pendeskripsian keempat resolusi citra tersebut:

a. Resolusi Spektral

Resolusi spektral berkaitan dengan kelebaran jalur panjang gelombang yang disajikan (Sharifah Mastura, 2012: 37). Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Charles dan Sylvianto (2011: 11) mengatakan bahwa resolusi spektral menunjukkan kerincian λ yang digunakan dalam perekaman obyek. Tiap objek yang berbeda akan memiliki karakteristik pantulan dan pancaran terhadap tenaga elektromagnetik yang berbeda. Konsekuensi dari sensor buatan adalah harus mampu mendeteksi dan memberikan informasi untuk pengenalan suatu objek. Sebagai contoh, pada panjang gelombang tertentu, pasir memantulkan energy lebih besar daripada vegetasi hijau, sedangkan pada panjang gelombang lainnya energi tersebut akan diserap, oleh karena itu, pada prinsipnya berbagai macam material permukaan dapat dibedakan satu dengan yang lainnya dengan adanya perbedaan karakteristik pantulan tersebut. Ini tentu saja memerlukan metode yang sesuai untuk mengukur perbedaan ini sebagai fungsi dari panjang gelombang dan intensitasnya (sebagai fraksi dari sejumlah radiasi yang mencapai permukaan bumi).

Citra dibedakan antara lain berdasarkan atas sensor dan spektrum elektromagnetik yang digunakan di dalam penginderaan jauh. Tiap citra memiliki keunggulan dan keterbatasannya sendiri-sendiri karena spektrum elektromagnetik yang digunakan. Penerapannya akan disesuaikan dengan

tema apa yang akan diteliti. Namun, resolusi spektral bersifat berbanding terbalik dengan resolusi spasial. Semakin tinggi resolusi spektralnya maka semakin rendah tingkat resolusi spasialnya.

b. Resolusi Spasial

Sabins (1997) mendefinisikan resolusi spasial sebagai “kemampuan untuk membedakan di antara jarak dua objek yang berdekatan dengan citra” atau resolusi spasial dapat juga didefinisikan sebagai tingkat kerincian/kedetailan objek yang terekam pada citra. Resolusi ini dapat digambarkan sebagai ukuran terkecil objek di muka bumi yang dapat dideteksi oleh sensor penginderaan jauh yang dapat dibedakan atau dipisahkan pada citra. Objek terkecil ini disajikan dalam sebuah piksel (*picture element*). Resolusi spasial memang erat kaitannya dengan ukuran piksel citra.

Menurut Sharifah Mastura (2012: 48) mengemukakan bahwa resolusi spasial atau resolusi ruang adalah peringkat atau parameter pemilihan kawasan ruang yang ditampilkan oleh suatu citra. Resolusi spasial mencerminkan kerincian informasi yang dapat disajikan oleh suatu sistem sensor. Resolusi spasial terbagi menjadi 2 bagian, yaitu resolusi citra dan resolusi medan. Resolusi citra (*image resolution*) adalah pengukur kualitas lensa yang dinyatakan dengan jumlah maksimum garis pada tiap millimeter yang masih dapat dipisahkan pada citra. Berbeda dengan resolusi medan, resolusi medan adalah ukuran terkecil obyek di medan yang dapat direkam pada data digital maupun pada citra (Charles dan Sylvianto, 2011: 10). Resolusi spasial dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu, skala dan panjang gelombang elektromagnetik yang digunakan.

Tipe piksel diwakili oleh luas persegi empat pada citra dimana ini tergantung pada kemampuan sensor untuk memisahkan (mendeteksi) objek yang berbeda ukurannya. Sebagai contoh, sensor *Enhanced Thematic Mapper* (ETM+) pada satelit Landsat 7 memiliki resolusi spasial 15 meter, oleh karena itu, tiap-tiap piksel menunjukkan ukuran luas 15 m x 15 m, atau 225 m². Resolusi spasial lebih tinggi (luas piksel lebih kecil) artinya bahwa sensor dapat melihat/mendeteksi objek yang lebih kecil.

c. Resolusi Radiometrik

Resolusi radiometrik memiliki arti sebagai kepekaan sistem sensor terhadap perbedaan terkecil kekuatan sinyal (Sutanto, 1994: 13). Menurut Sharifah Mastura (2012: 50), resolusi radiometrik dapat didefinisikan sebagai jumlah tenaga yang diperlukan untuk menambah satu nilai piksel dengan satu kuantisasi atau “perkiraan keterangan”. Susunan piksel menggambarkan struktur spasial dari citra, karakteristik radiometrik menggambarkan isi informasi aktual dalam sebuah citra. Setiap waktu citra diperoleh dengan film atau dengan sensor, besarnya sensitivitas dari energy elektromagnetik akan menentukan resolusi radiometriknya. Resolusi radiometrik pada sistem pencitraan menggambarkan kemampuan untuk membedakan perbedaan energy yang sangat kecil, atau jumlah energy yang diperlukan untuk meningkat sebuah piksel dengan satu level nilai. Sensor dengan resolusi radiometrik lebih halus akan lebih sensitive untuk mendeteksi perbedaan yang kecil energi yang dipantulkan atau dipancarkan oleh objek di permukaan bumi.

Data *imagery* ditunjukkan dengan nilai digital positif yang berubah-ubah dari 0. Selang nilai sesuai dengan jumlah bits yang digunakan untuk nilai dalam format biner. Nilai maksimum dari tingkat kecerahan yang ada tergantung pada jumlah bit yang digunakan dalam menggambarkan energy yang terekam. Jadi bila sensor menggunakan 8 bits untuk merekam data, maka akan ada $2^8 = 256$ nilai digital yang ada, dimana akan memiliki *range* nilai dari 0 sampai 255 tingkat keabuan. Data citra ini akan ditampilkan dalam tingkat keabuan, dengan hitam menggambarkan nilai digital 0 dan putih mewakili nilai maksimum.

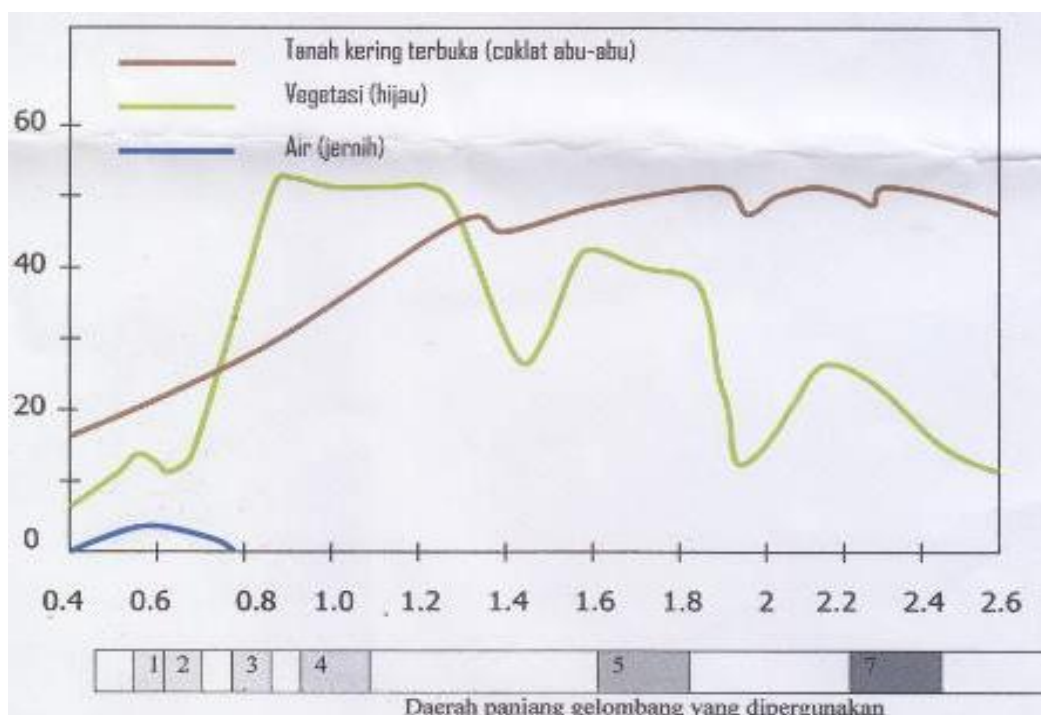
Mata manusia hanya dapat membedakan 20- 30 tingkat keabuan, di atas kita sulit untuk membedakan, tetapi semakin besar nilai perbedaan pada citra sangat bermanfaat dalam teknik pengolahan citra untuk perbedaan antar objek. Peningkatan ini menunjukkan kemampuan resolusi radiometrik. Dalam pengolahan citra, jumlah bit dalam data penginderaan jauh sebagai referensi nilai digital (*Digital Number = DN*).

d. Resolusi Temporal

Selain resolusi spasial, spektral, radiometrik, konsep resolusi temporal dalam sistem penginderaan jauh juga penting. Resolusi temporal data penginderaan jauh adalah waktu ulang atau interval antara perolehan citra secara lengkap. Menurut Sutanto (1994: 13), resolusi temporal merupakan frekuensi perekaman ulang bagi yang daerah yang sama. Periode ulang sensor satelit tersebut biasanya terjadi dalam beberapa hari. Perekaman berulang suatu daerah dapat mengurangi biaya, dapat menghindari tutupan awan dan cuaca buruk. Kemampuan off-nadir *viewing* pada sensor HRV SPOT Pankromatik memberikan kemampuan yang lebih fleksibel pada waktu ulang satelit.

2. Spektrum Gelombang

Pengenalan pola spektral objek dapat menjadi pemandu yang sangat bermanfaat dalam upaya pengenalan objek pada citra. Gambar berikut ini menyajikan kurva pantulan beberapa objek pada julat (rentang, range) panjang gelombang antara 0,4 μm hingga 2,35 μm .



Tabel Panjang Gelombang		
No	Spektrum/ Saluran	Panjang Gelombang
1	Biru	0,4-0,5 μm
2	Hijau	0,5-0,6 μm
3	Merah	0,6-0,7 μm
Radiasi Inframerah		
4	Inframerah Dekat	0,7-1,2 μm
5	Inframerah Tengah	1,5-5,5 μm
6	Inframerah Jauh	5,5-1000 μm

Secara garis besar dapat dikatakan bahwa air jernih cenderung memberikan pantulan yang lebih rendah daripada air yang lebih keruh pada semua wilayah panjang gelombang. Vegetasi memberikan pantulan yang sangat rendah pada spektrum biru, meningkat agak tinggi pada spektrum hijau (oleh karena vegetasi tampak hijau di mata manusia), menurun lagi di spektrum merah (karena serapan kuat oleh spektrum daun), dan meningkat sangat tajam di spektrum infra merah dekat, sebagai akibat dari pantulan ruang antar sel pada jaringan sponsi daun. Vegetasi kembali ke pantulan rendah pada saluran inframerah tengah dan inframerah II karena pengaruh kandungan lengas (kelembaban yang tinggi).

Tanah bertekstur relatif kasar ataupun relatif lembab memberikan pantulan yang semakin meningkat dari spektrum biru ke inframerah dekat, kemudian semakin turun ke spektrum infra merah tengah I dan II karena pengaruh serapan oleh lengas tanah, tanah yang bertekstur relative halus atau berona cerah di lapangan dan sangat tipis cenderung memberikan pantulan tinggi pada spektral. Dedaunan kering akan memberikan pantula yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya panjang gelombang. Meskipun demikian gejala ini cenderung ideal pada laboratorium, sedangkan kombinasi beberapa faktor di lapangan kadang-kadang mengaburkan pola "teoritis" semacam ini.

3. Jenis- Jenis Citra Penginderaan Jauh

a. Citra foto

Citra foto adalah gambar yang dihasilkan dengan menggunakan sensor kamera. Citra foto dapat dibedakan atas beberapa jenis, antara lain sebagai berikut.

1) Berdasarkan *spektrum elektromagnetik* yang digunakan

- a) *Foto ultraviolet* adalah foto yang dibuat dengan menggunakan spektrum ultraviolet dekat dengan panjang gelombang 0,29 mikrometer. Cirinya, tidak banyak informasi yang dapat disadap. Kelebihannya, untuk beberapa objek dari foto ini mudah pengenalannya karena memiliki kontras yang besar. Foto ini sangat baik untuk mendeteksi tumpahan minyak di laut, membedakan atap logam yang tidak dicat, jaringan jalan aspal, dan batuan kapur.
- b) *Foto ortokromatik* adalah foto yang dibuat dengan menggunakan spektrum tampak, dari saluran biru hingga sebagian hijau (0,4 – 0,56 mikrometer). Cirinya, banyak objek yang tampak jelas. Foto ini bermanfaat untuk studi pantai karena filmnya peka terhadap objek di bawah permukaan air hingga kedalaman kurang lebih 20 meter. Foto ini juga sangat baik untuk survey vegetasi karena daun hijau tergambar dengan kontras.
- c) *Foto pankromatik* adalah foto yang menggunakan seluruh spektrum tampak, mulai dari warna merah hingga ungu. Kepekaan film hampir sama dengan kepekaan mata manusia. Cirinya, pada warna objek sama dengan kesamaan mata manusia. Foto ini sangat baik untuk mendeteksi pencemaran air, kerusakan akibat banjir, serta penyebaran air tanah dan air permukaan.
- d) *Foto inframerah asli (true infrared photo)* adalah foto yang dibuat dengan menggunakan spektrum inframerah dekat hingga panjang gelombang 0,9 – 1,2 mikrometer yang dibuat secara khusus. Cirinya, dapat mencapai bagian dalam daun, sehingga rona pada foto inframerah tidak ditentukan oleh warna daun tetapi oleh sifat

jaringannya. Foto ini baik untuk mendeteksi berbagai jenis tanaman termasuk tanaman, yang sehat atau yang sakit.

e) *Foto inframerah modifikasi* adalah foto yang dibuat dengan inframerah dekat dan sebagian spektrum tampak pada saluran merah dan sebagian saluran hijau. Dalam foto ini, objek tidak gelap apabila kita menggunakan film infra merah sebenarnya, sehingga dapat dibedakan dengan air.

2) Berdasarkan sumbu kamera atau arah sumbu kamera ke permukaan bumi.

1) *Foto vertikal* atau *foto tegak (orto photograph)* adalah foto yang dibuat dengan sumbu kamera tegak lurus terhadap permukaan bumi.

2) *Foto condong* atau *foto miring (oblique photograph)* adalah foto yang dibuat dengan sumbu kamera menyudut terhadap garis tegak lurus ke permukaan bumi. Sudut ini umumnya sebesar 10 derajat atau lebih besar. Tapi bila sudut condongnya masih berkisar antara 1 – 4 derajat, foto yang dihasilkan masih digolongkan sebagai foto vertikal. Foto condong masih dibedakan lagi menjadi: (a) *Foto agak condong (low oblique photograph)*, yaitu apabila cakrawala tidak tergambar pada foto dan (b) *Foto sangat condong (high oblique photograph)*, yaitu apabila pada foto tampak cakrawalanya.

3) Berdasarkan sudut liputan kamera.

Paine (1981) membedakan citra foto berdasarkan sudut liputan (*angular coverage*) atas 4 jenis.

Jenis kamera	Sudut Liputan	Jenis Foto
Sudut kecil (narrow angle)	< 600	Sudut kecil
Sudut normal (normal angle)	600 – 750	Sudut normal/sudut standar
Sudut lebar (wide angle)	750 – 1000	Sudut lebar
Sudut sangat lebar (super-wide angle)	> 1000	Sudut sangat lebar

4) Berdasarkan jenis kamera yang digunakan:

- a) Foto tunggal adalah foto yang dibuat dengan kamera tunggal. Tiap daerah liputan foto hanya tergambar oleh satu lembar foto.
- b) Foto jamak adalah beberapa foto yang dibuat pada saat yang sama dan menggambarkan daerah liputan yang sama. Pembuatannya ada 3 (tiga) cara, yaitu: multi kamera atau beberapa kamera yang masing-masing diarahkan ke satu sasaran; kamera multi lensa atau satu kamera dengan beberapa lensa; dan kamera tunggal berlensa tunggal dengan pengurai warna;

Foto jamak dibedakan lebih jauh lagi, ke dalam 2 (dua) macam, yaitu *Foto multispektral* adalah beberapa foto untuk daerah yang sama dengan beberapa kamera, atau satu kamera dengan beberapa lensa masing-masing, lensa menggunakan *band* (saluran) yang berbeda yaitu biru, hijau, merah serta inframerah pantulan dan *Foto dengan kamera ganda* adalah pemotretan di suatu daerah dengan menggunakan beberapa kamera dengan jenis film yang berbeda. Misalnya: pankromatik dan inframerah.

5) Berdasarkan warna yang digunakan

- 1) *Foto berwarna semu (false color)* atau foto inframerah berwarna. Pada foto berwarna semu, warna objek tidak sama dengan warna foto. Misalnya, vegetasi yang berwarna hijau dan banyak memantulkan spektrum inframerah, tampak merah pada foto.
- 2) *Foto warna asli (true color)* adalah foto pankromatik berwarna. Pada foto berwarna asli, warna objek sama dengan warna foto.

6) Berdasarkan sistem wahana

- 1) *Foto udara* adalah foto yang dibuat dari pesawat/balon udara.
- 2) *Foto satelit* atau foto orbital adalah foto yang dibuat dari satelit.

b. Citra Non Foto

Citra non foto adalah gambaran yang dihasilkan oleh sensor bukan kamera. Citra non foto dibedakan atas berbagai macam dasar pembedanya, antara lain sebagai berikut.

- a. Berdasarkan spektrum elektromagnetik yang digunakan
 - 1) Citra inframerah thermal adalah citra yang dibuat dengan spektrum inframerah thermal. Penginderaan pada spektrum ini, perbedaan suhu objek dan daya pancarnya pada citra tercermin dalam bentuk beda rona atau beda warnanya.
 - 2) Citra radar dan citra gelombang mikro adalah citra yang dibuat dengan spektrum gelombang mikro. Citra radar merupakan hasil penginderaan dengan sistem aktif yaitu dengan sumber tenaga buatan, sedangkan citra gelombang mikro dihasilkan dengan sistem pasif yaitu dengan menggunakan sumber tenaga alamiah.
- b. Berdasarkan sensor yang digunakan
 - 1) Citra tunggal adalah citra yang dibuat dengan sensor tunggal, yang salurannya lebar.
 - 2) Citra multispektral adalah citra yang dibuat dengan sensor jamak, tetapi salurannya sempit. Citra ini terdiri atas:
 - a) Citra RBV (*Return Beam Vidicon*), sensornya berupa kamera yang hasilnya tidak dalam bentuk foto karena detektornya bukan film dan prosesnya non fotografik.
 - b) Citra MSS (*Multi Spektral Scanner*), sensornya dapat menggunakan spektrum tampak maupun spektrum inframerah thermal. Citra ini dapat dibuat dari pesawat udara.
- c. Berdasarkan wahana yang digunakan
 - 1) Citra dirgantara (*Airbone image*) adalah citra yang dibuat dengan wahana yang beroperasi di udara (dirgantara). Contoh: Citra Inframerah Thermal, Citra Radar dan Citra MSS. Citra dirgantara ini jarang digunakan.
 - 2) Citra satelit (*Satellite/Spaceborne Image*) adalah citra yang dibuat dari antariksa atau angkasa luar. Citra ini dibedakan lagi atas penggunaannya, yaitu:
 - a) Citra satelit untuk penginderaan planet. Contoh: Citra Satelit Viking (AS), Citra Satelit Venera (Rusia).

- b) Citra satelit untuk penginderaan cuaca. Contoh: NOAA (AS), Citra Meteor (Rusia).
- c) Citra satelit untuk penginderaan sumber daya bumi. Contoh: Citra Landsat (AS), Citra Soyuz (Rusia) dan Citra SPOT (Perancis).
- d) Citra satelit untuk penginderaan laut. Contoh: Citra Seasat (AS), Citra MOS (Jepang).

4. Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh

Pada saat ini, pemanfaatan jasa penginderaan jauh cenderung meningkat. Kebutuhan manusia terhadap pentingnya data dan informasi yang akurat tentang permukaan bumi, telah menjadi pemicu bagi perkembangan dan kemajuan teknologi penginderaan jauh tersebut. Pemanfaatan jasa penginderaan jauh dalam berbagai sektor kehidupan dewasa ini, antara lain sebagai berikut:

1. Bidang Meteorologi

Pada bidang ini penginderaan jauh dimanfaatkan untuk hal-hal berikut:

- a. mengamati iklim suatu daerah, yaitu melalui pengamatan tingkat perawanan dan kandungan air dalam udara.
- b. membantu analisis cuaca dan peramalannya, yaitu dengan menentukan daerah tekanan tinggi dan daerah tekanan rendah.
- c. mengamati sistem pola angin permukaan.
- d. memetakan data meteorologi dan klimatologi.

2. Bidang Hidrologi

Pada bidang ini penginderaan jauh dimanfaatkan antara lain untuk:

- a. pemantauan daerah aliran sungai (DAS) dan konservasi sungai.
- b. pemetaan luas daerah dan intensitas banjir.
- c. mengamati kecepatan aliran sungai.
- d. mengamati arah aliran sungai.

3. Bidang Oceanografi

Pada bidang ini penginderaan jauh dimanfaatkan untuk hal-hal sebagai berikut:

- a. pengamatan pasang surut dan gelombang air laut;
- b. studi perubahan pantai, abrasi, dan sedimentasi;
- c. pemetaan potensi sumber daya laut.

4. Bidang Geologi

Pada bidang ini penginderaan jauh dimanfaatkan antara lain untuk:

- a. penentuan struktur batuan suatu wilayah;
- b. pemantauan wilayah bencana;
- c. pemetaan daerah gunung api.

5. Bidang Geomorfologi

Pada bidang ini penginderaan jauh dimanfaatkan antara lain untuk:

- a. mengamati bentuk, panjang, dan arah lereng;
- b. mengamati kekasaran lereng;
- c. mengamati gerak massa batuan;
- d. mengamati beda ketinggian;
- e. mengamati bentuk lembah.

6. Bidang Pertanian

Pada bidang ini penginderaan jauh dimanfaatkan antara lain untuk:

- a. mengetahui jenis tanah;
- b. mengetahui sifat fisik tanah;
- c. mengetahui tanaman yang terserang hama;
- d. mengetahui kandungan air dalam tanaman.

7. Bidang Perencanaan

Pada bidang ini penginderaan jauh dimanfaatkan antara lain untuk:

- a. menentukan arah pengembangan suatu wilayah;
- b. menentukan lokasi pembangunan;
- c. menentukan model pengembangan suatu wilayah.

LAMPIRAN SOAL

1. Apa yang dimaksud dengan citra non foto?
2. Sebutkan jenis jenis dasar citra foto!
3. Sebutkan manfaat citra di bidang hidrologi!
4. Pada citra foto yang berdasarkan *spektrum elektromagnetik* yang digunakan, terdapat citra inframerah asli dan modifikasi. Apakah perbedaan dari kedua jenis citra tersebut?
5. Sebutkan citra satelit yang digunakan untuk penginderaan sumber daya bumi!

LAMPIRAN JAWABAN

1. Citra non foto adalah gambaran yang dihasilkan oleh sensor bukan kamera
2. Citra foto berdasarkan warna yang digunakan, Citra foto berdasarkan posisi sumbu kamera, Citra foto berdasarkan sudut lipatan kamera, Citra foto berdasarkan jenis kamera yang digunakan, Citra foto berdasarkan sistem wahananya, Citra foto berdasarkan Spektrum Elektromagnetik yang digunakan
3. Pada bidang ini penginderaan jauh dimanfaatkan antara lain untuk:
 - a. pemantauan daerah aliran sungai (DAS) dan konservasi sungai.
 - b. pemetaan luas daerah dan intensitas banjir.
 - c. mengamati kecepatan aliran sungai.
 - d. mengamati arah aliran sungai.
4. *Foto inframerah asli (true infrared photo)* adalah foto yang dibuat dengan menggunakan spektrum inframerah dekat hingga panjang gelombang 0,9 – 1,2 mikrometer yang dibuat secara khusus. Cirinya, dapat mencapai bagian dalam daun, sehingga rona pada foto inframerah tidak ditentukan oleh warna daun tetapi oleh sifat jaringannya. Foto ini baik untuk mendeteksi berbagai jenis tanaman termasuk tanaman, yang sehat atau yang sakit. Sedangkan *Foto inframerah modifikasi* adalah foto yang dibuat dengan inframerah dekat dan sebagian spektrum tampak pada saluran merah dan sebagian saluran hijau. Dalam foto ini, objek tidak segelap apabila kita menggunakan film infra merah sebenarnya, sehingga dapat dibedakan dengan air.
5. Citra Landsat (AS), Citra Soyuz (Rusia) dan Citra SPOT (Perancis).

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : XII/ Ganjil

Program : IPS

Standar Kompetensi :

3. Memahami pemanfaatan citra penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis.

Kompetensi Dasar :

- 2.1 Menjelaskan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Indikator :

- 2.1.1. Menjelaskan konsep dasar SIG
- 2.1.2. Menjelaskan mengenai komponen SIG
- 2.1.3. Menjelaskan tahapan kerja SIG
- 2.1.4. Menjelaskan manfaat SIG dalam kajian geografi

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan konsep dasar SIG
2. Siswa mampu mengetahui mengenai komponen SIG
3. Siswa mampu menjelaskan tahapan kerja SIG
4. Siswa mampu mengetahui manfaat SIG dalam kajian geografi

B. Materi Pembelajaran

1. Konsep Dasar SIG
2. Komponen SIG
3. Tahapan Kerja SIG
4. Manfaat SIG dalam Kajian Geografi

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *TPS (Think, Pair and Share)* serta dikombinasikan dengan metode ceramah.

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1) Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi	10 menit
Kegiatan Inti	a. Eksplorasi 1) Guru mengajukan pertanyaan tentang mengenai konsep dasar SIG (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 2) Siswa merespon pertanyaan guru. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 3) Guru menunjukkan contoh-contoh : komponen SIG (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>) 4) Siswa secara seksama mengamati tahapan kerja SIG (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 5) Guru menjelaskan pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG). (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 6) Secara kelompok siswa berdiskusi mengenai contoh- contoh pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dalam kehidupan sehari- hari. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);	30 menit
	b. Elaborasi.	

	<p>Guru meminta siswa secara kelompok membuat diskusi tentang pembahasan manfaat Sistem Informasi Geografis. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>). Di dalam metode TPS, guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya diskusi antar siswa. Berbeda dengan siswa yang berperan sebagai pelaksana diskusi dan penyaji.</p>	
	<p>c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat sesi diskusi (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p>	10 menit
Penutup	<p>1) Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>)</p> <p>3) Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang klasifikasi mengenai perindustrian.</p>	10 menit
Penugasan	<p>Penugasan Terstruktur:</p> <p>Buatlah hasil diskusi kelompok mengenai pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dalam kehidupan sehari-hari.</p>	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, *Media Powerpoint* tentang Sistem Informasi Geografis, LCD, dan *speaker*.
2. Sumber Belajar:
 - a. Danang Endarto, Sarwono dan Singgih Prihadi. 2009. *Geografi Untuk SMA/ MA Kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. *Geografi Untuk Kelas XII SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - c. Saptanti Rahayu, Eny Wiji Lestari dan Maryadi. 2009. *Nuansa Geografi Untuk Kelas XII SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - d. Anisah Aini. 2007. *Sistem Informasi Geografis: Pengertian dan Aplikasinya*. Jurnal Penelitian. Yogyakarta: STMIK AMIKOM Yogyakarta.
 - e. Dede Sugandi et al. 2009. *Sistem Informasi Geografi (SIG)*. Bandung: Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS Universitas Pendidikan Indonesia.
 - f. Jurnal- jurnal di internet.

F. Penilaian

Jenis tagihan :Portofolio

Bentuk tagihan :Laporan hasil diskusi

Bahan diskusi :Jelaskan dan deskripsikan pemanfaatan SIG dalam kehidupan sehari- hari!

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :

Topik diskusi/debat :

Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			

Kerja sama dalam kelompok				
Partisipasi dalam diskusi				
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain				
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi				
Nilai rata-rata				
Komentar:				

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

A. Konsep Dasar SIG

Sistem Informasi Geografis sebenarnya berawal dari sistem perpetaan. Berdasarkan sejarah awal penggunaannya, diawali pada saat perang revolusi Amerika (*American Revolutionary War*) telah dilakukan penggambaran berbagai tema peta dalam suatu kerangka peta dasar dengan ukuran skala yang sama. Atlas yang menggambarkan penduduk, geologi dan topografi dalam laporan kedua yang dibuat *Irish Railway Commisioner* pada tahun 1838, dianggap merupakan Sistem Informasi Geografis pertama.

Atlas yang terdiri atas peta penduduk, topografi dan geologi secara terpisah dibuat dalam skala yang sama, sehingga jika ditumpangsusunkan akan dapat ditentukan jalur terbaik bagi pembangunan jalan kereta api. Namun, sistem perpetaan tersebut masih bersifat statis karena tidak bisa dilakukan pembaruan data dan perubahan format atau editing. Perkembangan teknologi komputer memungkinkan data tersebut dapat diubah ke dalam bentuk digital, sehingga data dapat diedit dan dimutakhirkan serta ditumpangsusunkan sesuai dengan kebutuhan. Data dalam bentuk digital tentu lebih dinamis. Karena itu, perkembangan SIG tidak lepas dari kemampuan untuk mengubah sistem perpetaan dari format statis ke format dinamis.

Sistem Informasi Geografis dalam bahasa Inggris lebih dikenal *Geographic Information System* (GIS), merupakan suatu sistem informasi yang mampu mengelola atau mengolah informasi yang terkait atau memiliki rujukan ruang atau tempat. Apabila kita mengartikan satu per satu atau gabungan katanya, maka Sistem Informasi Geografis dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Sistem adalah kumpulan dari sejumlah komponen yang saling terkait dan memiliki fungsi satu sama lain.
2. Informasi adalah data yang dapat memberikan keterangan tentang sesuatu.
3. Geografis adalah segala sesuatu tentang gejala atau fenomena di permukaan bumi yang bersifat keruangan.

4. Sistem Informasi adalah suatu rangkaian kegiatan yang dimulai dari pengumpulan data, manipulasi, pengelolaan, dan analisis serta menjabarkannya sehingga menjadi keterangan.
5. Informasi Geografis adalah keterangan mengenai ruang atau tempat tempat, serta gejala-gejala dan fenomena yang terjadi dalam ruang tersebut di permukaan bumi.

Menurut *ESRI (Environment System Research Institute/1990)*, secara sederhana SIG diartikan sebagai suatu sistem komputer yang mampu menyimpan dan menggunakan data yang menggambarkan lokasi di permukaan bumi. Definisi tersebut dengan tegas menyebutkan sistem komputer sebagai bagian yang tak terpisahkan dari SIG, sehingga jika berbicara SIG kita tidak lepas dari komputer, baik hardware maupun softwarena. Dalam definisi tersebut. SIG tidak hanya sebagai sistem tetapi juga sebagai teknologi.

Menurut *Demers (1997)* SIG adalah sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, mengintegrasikan, dan menganalisis informasi-informasi yang berhubungan dengan permukaan bumi. Menurut *Chrisman (1997)* SIG adalah sistem yang terdiri atas perangkat keras, perangkat lunak, data, manusia, organisasi, dan lembaga yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi informasi mengenai daerah-daerah di permukaan bumi. Menurut *Guo Bo (2000)* SIG adalah teknologi informasi yang dapat menganalisis, menyimpan, dan menampilkan, baik data spasial maupun nonspasial.

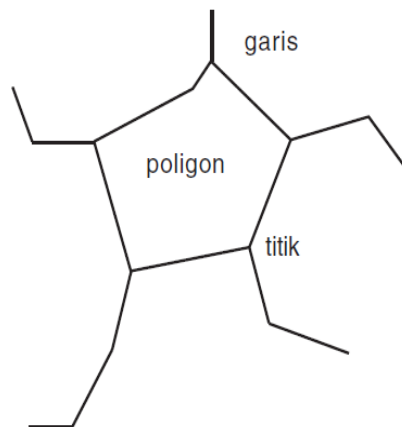
B. Komponen SIG

Sebagai suatu sistem, SIG tentunya dibentuk oleh sejumlah komponen yang saling terkait di dalamnya. Komponen SIG terdiri atas *pelaksana, perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, dan data*. Secara global kelima komponen tersebut dapat disederhanakan menjadi tiga komponen utama yang lebih kompak yaitu: *data, sistem computer (perangkat keras dan perangkat lunak), dan manusia (pelaksana)*.

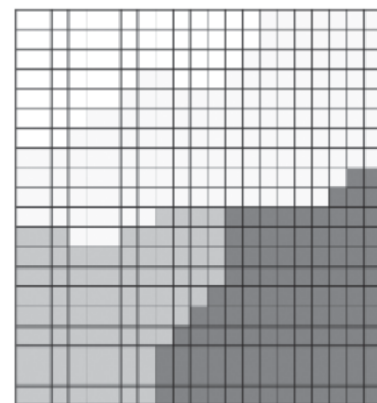
1. Data

Data dan informasi geografis (data spasial) adalah data dan informasi mengenai objek-objek geografis yang dapat diidentifikasi dan mempunyai acuan lokasi berdasarkan titik koordinat-koordinatnya. Data dan informasi tersebut dapat dimasukkan secara langsung dengan cara mengimpor atau mengambil dari perangkat lunak SIG, melalui digitasi peta, dan memasukkan data atribut berupa tabel-tabel. Data dan informasi spasial terdiri atas:

- a. *Data grafis*, yaitu data dalam bentuk gambar atau peta dalam komputer. Data tersebut, apabila dilihat dari strukturnya dapat berupa data vector maupun data raster. *Data vektor* adalah data dalam bentuk titik, garis, dan poligon pada peta yang terikat oleh koordinat (x,y). Pemasukan datanya dapat dilakukan dengan menggunakan digitiser, keyboard, dan mouse. *Data raster* adalah data dalam bentuk baris dan kolom (grid atau sel). Gambar atau peta yang terbentuk terdiri atas sel-sel. Ukuran terkecil dari sel-sel tersebut dikenal dengan istilah *pixel (picture element)*. Misalnya, citra satelit merupakan data yang dimasukkan pada computer dalam bentuk data raster.
- b. *Data atribut* atau disebut juga data tabular adalah data yang dinyatakan dalam bentuk teks atau angka. Misalnya, nama jalan, nama sungai, nama gunung, nomor rumah, panjang dan lebar sungai, dan lain-lain.



DATA VEKTOR



DATA RASTER

2. *Perangkat keras (Hardware)*

Perangkat keras komputer beserta instrumennya (perangkat pendukungnya) terdiri atas:

a. CPU (Central Processor Unit)

Perangkat ini merupakan bagian dari sistem komputer yang bertindak sebagai tempat untuk pemrosesan. Pada umumnya CPU dapat direpresentasikan oleh suatu chip microprocessor. CPU yang dibutuhkan sangat bervariasi dari yang sederhana sampai yang canggih. Untuk perangkat lunak SIG yang cukup kecil dapat dijalankan minimal pada PC AT 286. Tetapi untuk SIG yang besar volume datanya dengan menggunakan fasilitas jaringan komputer (network), dan berbasis web, maka diperlukan workstation dengan CPU server yang memiliki processor berkemampuan tinggi seperti keluarga intel pentium II, III, atau IV, bahkan kalau perlu processor ganda.

b. RAM

Perangkat ini digunakan oleh CPU untuk menyimpan data sementara. Kebutuhan mengenai RAM juga sangat bervariasi. Untuk perangkat lunak SIG yang kecil hanya diperlukan RAM 4 Mb sampai 8 Mb. Untuk SIG yang besar menggunakan jaringan lokal (intranet) dan internet (web), maka diperlukan RAM yang besar dengan sistem operasi pendukungnya minimal Window NT 4.0. RAM yang direkomendasikan 128 Mb.

c. Storage

Perangkat ini merupakan tempat penyimpanan data secara permanen atau semi permanen. Dibandingkan dengan RAM, akses pada storage ini agak lambat. Yang dimaksud dengan storage di antaranya harddisk, disket, CD-ROM, pita magnetis, dan USB Mobile Disk. Kebutuhan storage sangat bervariasi, untuk SIG yang kecil hanya memerlukan storage di bawah 5 Mb. Sementara untuk

SIG yang besar memerlukan storage dengan kapasitas 1 sampai 60 Gb.

d. Input device

Perangkat ini merupakan peralatan yang digunakan untuk memasukkan data ke dalam program SIG. Yang termasuk perangkat ini ialah keyboard, mouse, digitizer, scanner, dan kamera digital.

e. Output device

Perangkat ini merupakan peralatan yang digunakan untuk menampilkan data dan informasi SIG. Yang termasuk perangkat ini ialah layar monitor, printer, dan plotter.

f. Peralatan lainnya

Perangkat ini merupakan bagian dari SIG yang belum disebutkan tetapi diperlukan terutama untuk SIG yang besar, seperti: kabel jaringan, modem, ISP, router, ethernet card, clients, dan server. Bila kamu ingin gambaran yang lebih jelas, perhatikan skema berikut.

3. Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak, merupakan sistem modul yang berfungsi untuk memasukkan, menyimpan dan mengeluarkan data yang diperlukan. Untuk lebih jelasnya, perhatikan skema di bawah ini. Perangkat lunak dalam SIG terdiri atas:

- a. *Sistem operasi*, terdiri atas program-program yang berfungsi mengatur semua sumber daya dan tata kerja komputer. Sistem operasi juga menyediakan fasilitas-fasilitas dasar yang dapat digunakan program aplikasi untuk menggunakan perangkat keras yang terpasang dalam komputer, pengendalian komunikasi, pengolahan perintah-perintah, manajemen data dan file, dan lain-lain. Contoh sistem operasi ialah Microsoft Windows, LINUX, UNIX, Macintosh.

- b. *Software aplikasi* yang digunakan dalam SIG seperti ARC/Info, ArcView, MapInfo, Idrisi, Erdas, Autocard for GIS, ErMapper, Ilwis, dan lainlain.
- c. *Sistem utilitas* dan program pendukung seperti bahasa pemrograman.

4. Manusia (Pelaksana)

Manusia dalam hal ini merupakan *brainware*, yaitu kemampuan dalam pengelolaan dan pemanfaatan SIG secara efektif. Bagaimanapun manusia merupakan subjek (pelaku) yang mengendalikan seluruh sistem, sehingga sangat dituntut kemampuan dan penguasaannya terhadap ilmu dan teknologi mutakhir. Selain itu, diperlukan pula kemampuan untuk memadukan pengelolaan dengan pemanfaatan SIG, agar SIG dapat digunakan secara efektif dan efisien. Adanya koordinasi dalam pengelolaan SIG sangat diperlukan agar informasi yang diperoleh tidak simpang siur, tetapi tepat dan akurat. Peranan manusia dalam SIG juga ada yang mengkategorikan sebagai pengguna (*user*). Fungsi pengguna ialah untuk memilih informasi yang diperlukan, membuat standar, membuat jadwal pemutakhiran (*updating*) yang efisien, menganalisis hasil yang dikeluarkan untuk kegunaan yang diinginkan dan merencanakan aplikasi.

C. Tahapan Kerja SIG

Mengolah data SIG menjadi sebuah informasi spasial dalam bentuk peta, diperlukan peralatan dan keterampilan yang memadai. Untuk menyusun dan mengolah data tersebut diperlukan tahapan kerja sebagai berikut.

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan, yang akan dilakukan untuk mengoperasikan sistem informasi geografis ialah sebagai berikut.

a. *Mengkaji kebutuhan*

Mengkaji kebutuhan merupakan dasar dari keberhasilan penggunaan SIG. Aspek yang dikaji mencakup pengidentifikasian kegiatan di dalam organisasi yang berkenaan dengan peta atau

informasi geografis atau mengkaji bentuk atau model informasi yang dibutuhkan oleh pengguna (user). Paling sedikit ada tujuh jenis kebutuhan yang diperhitungkan: (1) fungsifungsi pemrosesan, (2) data atau isi yang diperlukan, (3) standar dan karakteristik data, (4) aplikasi sistem berikut produknya, (5) fungsi-fungsi perangkat lunak, (6) perangkat keras berikut kapasitasnya, dan (7) fasilitas komunikasi yang digunakan misalnya card dan kabel jaringan, modem, hub, dan yang lainnya.

b. *Membuat rancangan peta*

Membuat rancangan peta merupakan rencana kegiatan yang akan dilakukan atau dibuat. Hal ini berkaitan dengan peta tematik yang dibutuhkan dan rencana analisis (tumpang susun) antara peta-peta tematik yang akan dibuat. Misalnya, akan membuat peta Tingkat Bahaya Erosi (TBE) di suatu wilayah. Peta dasar yang harus tersedia dan konsep analisis yang digunakan ialah sebagai berikut.

- 1) Peta dasar yang disiapkan ialah peta topografi, peta curah hujan, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan, peta jenis batuan, peta lereng dan ketinggian.
- 2) Memilih model analisis erosi yang digunakan.

Peta dasar yang diperlukan harus disiapkan, hal ini dilakukan agar gambar atau peta yang kurang jelas dapat diperbaiki, skala dan tahun peta harus cocok atau disesuaikan. Peta-peta tersebut dikumpulkan dari berbagai sumber atau instansi terkait. Apabila ada salah satu komponen yang tidak ada atau belum dibuat petanya, maka kita harus membuat peta tersebut. Pembuatan peta tersebut untuk melengkapi dan memudahkan dalam menumpang susunkan peta-peta yang diperlukan.

c. *Merancang basis data*

Merancang basis data adalah menyiapkan rencana pengorganisasian data yang akan dimasukkan dalam sistem.

pengorganisasiannya berdasarkan pada kebutuhan dan sumber data yang sudah disediakan.

d. *Menentukan prosedur kerja*

Menentukan prosedur kerja dalam memasukkan data ke dalam sistem komputer perlu dilakukan agar tim penyusun SIG dapat bekerja lebih cepat dan efektif, misalnya semua simbol garis dan area digitasi terlebih dahulu, kemudian simbol titik, dan seterusnya.

2. Tahap digitasi peta

Digitasi peta merupakan pekerjaan memindahkan peta dalam bentuk lembaran peta (*hardcopy*) ke dalam komputer. Pada tahap ini, peta yang masih dalam bentuk lembaran kertas kemudian diubah ke dalam bentuk format digital, yaitu format yang dapat dibaca dan diolah oleh komputer. Alat untuk merekam atau memindahkan data tersebut dinamakan *digitizer*. Selain itu, proses ini juga dapat dilakukan dengan menggunakan *scanner*.

3. Tahap editing

Hasil digitasi biasanya belum sempurna, karena masih dapat dijumpai kesalahan atau tidak akurat. Kesalahan tersebut umumnya terjadi akibat ketidakteelitian manusia dalam proses digitasi peta atau karena faktor kemampuan alat yang terbatas. Sehingga pada tahap ini yang dilakukan ialah mengoreksi dan memperbaiki data atau simbol yang salah atau tidak tepat. Kesalahankesalahan yang umumnya terjadi, dalam bentuk *overshoot* (garis lebih), *undershoot* (garis tidak nyambung), garis ganda, kesalahan dalam pelabelan, dan lain-lain.

4. Tahap konversi

Tahap konversi adalah tahap penyesuaian koordinat dengan mengubah koordinat meja digitizer ke dalam koordinat lintang dan meridian bumi yang sesungguhnya. Penggunaan koordinat meja digitizer adalah koordinat yang diperlukan agar pembuatan peta dilakukan secara sistematis (tidak acak) dan bersifat sementara. Koordinat tersebut

kemudian diubah dan umumnya menggunakan koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*). Keuntungan menggunakan koordinat UTM adalah dapat menentukan luas dari kenampakan yang ada pada peta, dan satuan yang digunakan ialah meter. Selain sistem koordinat UTM, ada juga sistem koordinat derajat. Koordinat UTM dan koordinat derajat dapat ditemukan kedua-duanya pada peta topografi atau peta rupa bumi.

5. Tahap anotasi

Tahap anotasi adalah tahap dilakukannya pemberian nama atau catatan terhadap berbagai objek yang ada pada peta, misalnya nama sungai, nama kota, nama gunung, nama daerah, atau nama wilayah.

6. Tahap labelling

Setiap objek yang nampak dan ada pada peta harus diberi label dan fungsinya sebagai identitas dari objek tersebut. Identitas ini berguna untuk membuat hubungan antara data grafis dan data nongrafis. Label atau identitas tersebut biasanya dituangkan dalam legenda atau keterangan peta.

7. Tahap analisis

Setelah peta yang dibutuhkan selesai dikerjakan, maka tahap selanjutnya adalah tahap analisis dan pengolahan lebih lanjut. Tahap analisis yaitu tahap pengukuran panjang, kerapatan, luas objek pada peta dan sampai pada penggabungan beberapa peta dengan cara tumpang susun (*overlay*). Penggabungan tersebut akan menghasilkan peta baru yang lebih informatif. Pada SIG konvensional analisis datanya berupa pengukuran dengan menggunakan alat sederhana, seperti penggaris untuk mengukur panjang dan planimeter untuk mengukur luas. Pada SIG yang menggunakan komputer analisis datanya terutama untuk menghitung luas wilayah dapat dilakukan dengan mudah. Analisis peta hasil tumpang susun yang dilakukan secara konvensional dilakukan dengan menggunakan kertas transparan sehingga beberapa peta dapat ditumpang susunkan menjadi peta yang

bertampalan. Beberapa peta dapat ditumpangsusunkan apabila skala petanya sama.

8. Tahap *buffering*

Buffering adalah jenis analisis yang akan menghasilkan *buffer* atau penyangga yang bisa berbentuk lingkaran atau poligon yang melingkupi suatu objek sebagai pusatnya, sehingga dapat diketahui luas objek dan jarak dari objek lainnya. Misalnya, untuk membuka usaha wartel, maka perlu dianalisis jumlah saingan yang ada pada radius tertentu dari suatu lokasi.

9. Tahap pelaporan atau keluaran data

Tahap pelaporan atau keluaran data dapat dilakukan dalam bentuk menampilkan pada layar monitor atau dicetak melalui *printer* atau *plotter*. Dalam laporan, semua informasi hasil *overlay* harus ditampilkan secara menarik dengan pewarnaan yang sederhana tetapi sesuai dengan standar kartografis sehingga menampilkan bentuk/warna yang indah dan dengan divariasikan tabel/ grafik/video pada setiap tempat yang diinginkan dan perlu penambahan informasi.

10. Informasi lewat jaringan

Jika perlu, pada tahap berikutnya adalah mengaitkan basis data dengan jaringan (*network*) melalui internet agar dapat diakses oleh orang lain. Namun, perlu diingat bahwa tidak semua informasi dapat diakses dengan mudah, Hal ini ada kaitannya dengan biaya yang telah dikeluarkan dalam membuat SIG, sehingga informasi tersebut kadang-kadang harus dibeli atau dengan kompensasi lainnya. Agar tampilan peta SIG yang Anda buat berdasarkan tahapan di atas lebih menarik dan informatif, maka perlu ditampilkan dalam bentuk tiga dimensi. Contohnya, untuk menganalisis daerah rawan longsor, maka tampilan peta tiga dimensi sangat dibutuhkan agar dapat dilihat bentuk morfologi suatu wilayah lebih jelas.

D. Manfaat SIG dalam Kajian Geografi

Pemanfaatan SIG terus meluas, tidak hanya oleh para ahli geografi, tetapi juga dimanfaatkan oleh bidang keilmuan lainnya, seperti ilmu-ilmu kebumihan (geologi, tanah, geomorfologi, dan geofisika), perencanaan, pertanian, perikanan, kehutanan, dan lain-lain. Pada saat ini hampir semua bidang ilmu memerlukan SIG, misalnya SIG untuk pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan, SIG untuk perencanaan wilayah, SIG untuk pengelolaan hutan, SIG untuk pengelolaan pertanian, SIG untuk pengelolaan daerah aliran sungai, SIG untuk penanganan bencana alam, dan yang lainnya. Bahkan di negara-negara maju, pemanfaatan SIG tidak hanya dilakukan oleh pemerintah, tetapi sudah merambah ke berbagai bidang usaha. Misalnya, perusahaan-perusahaan *real estate*, perusahaan konstruksi, periklanan.

Kaitannya dengan geografi, SIG merupakan alat analisis yang handal. Pemanfaatan SIG menjadi bagian penting dan mampu memberikan analisis serta kesimpulan yang bisa diandalkan. Berikut ini beberapa kemampuan SIG:

1. Mencari dan menunjukkan lokasi suatu objek tertentu beserta keterangan lainnya.
2. Mencari atau menentukan lokasi yang memenuhi kriteria untuk mendirikan suatu kawasan permukiman, perkantoran, pusat pemerintahan, pusat perdagangan, dan usaha ekonomi lainnya.
3. Menyajikan kecenderungan perubahan atau perkembangan dari suatu fenomena, misalnya perubahan luas permukiman, perkembangan kepadatan penduduk.
4. Menganalisis pola dari suatu fenomena tertentu, misalnya pola sebaran penyakit.
5. Membuat model-model untuk keperluan evaluasi kesesuaian lahan, peruntukan lahan, konservasi DAS, penanggulangan bahaya banjir, dan model-model lain.

Kemampuan-kemampuan SIG tersebut banyak dimanfaatkan dalam kajian geografi. Topik-topik geografi yang dapat diolah dan dianalisis dengan menggunakan SIG, antara lain sebagai berikut.

a. *Manajemen tata guna lahan*

Pemanfaatan dan penggunaan lahan merupakan bagian kajian geografi yang perlu dilakukan dengan penuh pertimbangan dari berbagai segi. Tujuannya adalah untuk menentukan zonifikasi lahan yang sesuai dengan karakteristik lahan yang ada. Misalnya, wilayah pemanfaatan lahan di kota biasanya dibagi menjadi daerah pemukiman, industri, perdagangan, perkantoran, fasilitas umum, dan jalur hijau. SIG dapat membantu pembuatan perencanaan masing-masing wilayah tersebut dan hasilnya dapat digunakan sebagai acuan untuk pembangunan utilitas-utilitas yang diperlukan.

Lokasi dari utilitas-utilitas yang akan dibangun di daerah perkotaan (urban) perlu dipertimbangkan agar efektif dan tidak melanggar kriteria-kriteria tertentu yang bisa menyebabkan ketidakselarasan. Contohnya, pembangunan tempat sampah. Kriteria-kriteria yang bisa dijadikan parameter antara lain: di luar area pemukiman, berada dalam radius 10 meter dari genangan air, berjarak 5 meter dari jalan raya, dan sebagainya. Dengan kemampuan SIG yang bisa memetakan apa yang ada di luar dan di dalam suatu area, kriteria-kriteria ini nanti digabungkan sehingga memunculkan irisan daerah yang tidak sesuai, agak sesuai, dan sangat sesuai dengan seluruh kriteria. Di daerah pedesaan (rural) manajemen tata guna lahan lebih banyak mengarah ke sektor pertanian. Dengan terpetakannya curah hujan, iklim, kondisi tanah, ketinggian, dan keadaan alam, akan membantu penentuan lokasi tanaman, pupuk yang dipakai, dan bagaimana proses pengolahan lahannya.

Pembangunan saluran irigasi agar dapat merata dan minimal biayanya dapat dibantu dengan peta sawah ladang, peta pemukiman penduduk, ketinggian masing-masing tempat dan peta kondisi tanah.

Penentuan lokasi gudang dan pemasaran hasil pertanian dapat terbantu dengan memanfaatkan peta produksi pangan, penyebaran konsumen, dan peta jaringan transportasi. Selain untuk manajemen pemanfaatan lahan, SIG juga dapat membantu dalam hal penataan ruang. Tujuannya adalah agar penentuan pola pemanfaatan ruang disesuaikan dengan kondisi fisik dan sosial yang ada, sehingga lebih efektif dan efisien. Misalnya penataan ruang perkotaan, pedesaan, permukiman, kawasan industri, dan lainnya.

b. Inventarisasi sumber daya alam

Secara sederhana manfaat SIG dalam data kekayaan sumber daya alam ialah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui persebaran berbagai sumber daya alam, misalnya minyak bumi, batubara, emas, besi dan barang tambang lainnya.
- 2) Untuk mengetahui persebaran kawasan lahan, misalnya:
 - a) kawasan lahan potensial dan lahan kritis;
 - b) kawasan hutan yang masih baik dan hutan rusak;
 - c) kawasan lahan pertanian dan perkebunan;
 - d) pemanfaatan perubahan penggunaan lahan;
 - e) rehabilitasi dan konservasi lahan.

c. Untuk pengawasan daerah bencana alam

Kemampuan SIG untuk pengawasan daerah bencana alam, misalnya:

- 1) memantau luas wilayah bencana alam;
- 2) pencegahan terjadinya bencana alam pada masa datang;
- 3) menyusun rencana-rencana pembangunan kembali daerah bencana;
- 4) penentuan tingkat bahaya erosi;
- 5) prediksi ketinggian banjir;
- 6) prediksi tingkat kekeringan.

d. Bidang sosial

Selain dalam inventarisasi sumber daya alam dan perencanaan pola pembangunan, SIG juga dapat dimanfaatkan dalam bidang sosial. Dalam bidang sosial SIG dapat dimanfaatkan pada hal-hal berikut.

- 1) Mengetahui potensi dan persebaran penduduk.
- 2) Mengetahui luas dan persebaran lahan pertanian serta kemungkinan pola drainasenya.
- 3) Untuk pendataan dan pengembangan jaringan transportasi.
- 4) Untuk pendataan dan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan dan pembangunan.
- 5) Untuk pendataan dan pengembangan permukiman penduduk, kawasan industri, sekolah, rumah sakit, sarana hiburan dan rekreasi serta perkantoran.

LAMPIRAN SOAL

1. Arc/Info merupakan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis yang mulai dikembangkan oleh
 - a. ITC Belanda pada tahun 1985
 - b. ESRI Amerika Serikat pada tahun 1981
 - c. Bakosurtanal 1985
 - d. Universitas Clark di Amerika Serikat pada tahun 1987
 - e. University Harvard tahun 1964
2. Kita sering keliru bahwa peta yang dibuat secara manual (di atas kertas, meja gambar, dan alat tulis gambar) tidak dikategorikan SIG, padahal peta tersebut masih hasil SIG, hal ini disebabkan
 - a. SIG identik dengan komputer
 - b. SIG identik dengan data spasial
 - c. SIG identik dengan pembuatan informasi melalui peta
 - d. SIG identik dengan data wilayah
 - e. SIG identik dengan peta
3. Keunggulan SIG berbasis komputer ialah
 - a. penelusuran, pemrosesan dan transmisi data dapat dilakukan dengan cepat
 - b. terdokumentasi sangat baik
 - c. menampilkan simbol yang lebih variatif
 - d. diperlukan oleh kalangan yang lebih luas
 - e. penggunaan metode konvensional sudah ketinggalan zaman
4. Data SIG yang tergolong data objek fisik di antaranya
 - a. zone iklim
 - b. kepadatan penduduk
 - c. kelompok usia
 - d. rawan bencana
 - e. jaringan transportasi
5. Peta yang dihasilkan dari tumpang susun beberapa peta adalah
 - a. peta daerah aliran sungai

- b. peta jaringan jalan
 - c. peta penggunaan lahan
 - d. peta unit lahan
 - e. peta topografi
6. Salah satu cara memasukkan (input) data SIG, tertera di bawah ini, *kecuali*....
- a. scanning
 - b. digitasi
 - c. tabulasi
 - d. printing
 - e. anotasi
7. Jenis tampilan data SIG yang dihasilkan dan siap untuk dipresentasikan atau diinformasikan kepada pengguna SIG, *kecuali*
- a. peta
 - b. grafik
 - c. diagram
 - d. tabel
 - e. overlay peta
8. Syarat untuk menumpangsusunkan beberapa peta agar dapat dihasilkan peta baru dalam proses SIG ialah
- a. data seri yang diperoleh dalam rentang waktu tertentu
 - b. beberapa daerah yang luasnya sama
 - c. daerah dan skala petanya sama
 - d. data yang diperoleh dari data lapangan
 - e. memiliki kesamaan jenis peta tematik
9. Yang membedakan SIG dengan sistem informasi lainnya ialah
- a. SIG mampu mengolah berbagai jenis data
 - b. SIG merupakan sistem informasi berbasis ruang
 - c. SIG mampu menyajikan informasi ruang dan informasi lainnya
 - d. SIG merupakan satu-satunya sistem yang dirancang untuk keperluan perencanaan daerah

- e. SIG hanya dimanfaatkan oleh mereka yang berkecimpung dalam bidang ilmu kebumihan
10. Jika seseorang bermaksud mencari lokasi rumah tidak lebih dari 100 meter jaraknya dari jalan utama pada suatu wilayah, maka analisis SIG yang tepat adalah
- a. klasifikasi
 - b. buffering
 - c. networking
 - d. overlay
 - e. analisis tiga dimensi

LAMPIRAN JAWABAN

1. B
2. B
3. A
4. A
5. B
6. D
7. E
8. C
9. D
10. B

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : XII/ Ganjil

Program : IPS

Standar Kompetensi :

4. Memahami pemanfaatan citra penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis.

Kompetensi Dasar :

- 2.1 Menjelaskan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Indikator :

2.1.5. Menjelaskan tahapan kerja SIG

2.1.6. Menjelaskan manfaat SIG dalam kajian geografi

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

2. Siswa mampu menjelaskan tahapan kerja SIG
3. Siswa mampu mengetahui manfaat SIG dalam kajian geografi

B. Materi Pembelajaran

1. Tahapan Kerja SIG
2. Manfaat SIG dalam Kajian Geografi

C. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *TPS (Think, Pair and Share)* serta dikombinasikan dengan metode ceramah.

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	.1.1 Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian melakukan presensi siswa .1.2 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit

	dan motivasi	
Kegiatan Inti	<p>a. Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengajukan pertanyaan tentang mengenai tahapan kerja SIG (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 2) Siswa merespon pertanyaan guru. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 3) Guru menunjukkan contoh-contoh : tahapan SIG (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>) 4) Siswa secara seksama mengamati tahapan kerja dan manfaat SIG (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 5) Guru menjelaskan pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG). (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 6) Secara kelompok siswa berdiskusi mengenai contoh- contoh pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dalam kehidupan sehari- hari serta mempraktikan analisa <i>overlay</i> dan pembuatan diagram alir. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>); 	30 menit
	<p>b. Elaborasi.</p> <p>Guru meminta siswa secara kelompok untuk mempraktikan analisa <i>overlay</i> dan</p>	30 menit

	<p>pembuatan diagram alir. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai</i>). Di dalam metode TPS, guru berperan sebagai fasilitator dan pengatur jalannya diskusi antar siswa. Berbeda dengan siswa yang berperan sebagai pelaksana diskusi dan penyaji.</p>	
	<p>c. Konfirmasi. Siswa menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui saat proses pembelajaran (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p>	10 menit
Penutup	<p>a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>);</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. (<i>nilai yang ditanamkan: Kerja keras, Jujur, saling menghargai.</i>)</p> <p>c. Guru memberikan penugasan untuk membaca materi selanjutnya, yaitu tentang klasifikasi mengenai perindustrian.</p>	10 menit
Penugasan	<p>Penugasan Terstruktur: Buatlah analisa <i>overlay</i> dengan menggunakan peta dan pembuatan diagram alir!</p>	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: Laptop, *Media Powerpoint* tentang Sistem Informasi Geografis, LCD, dan *speaker*, *print out* peta- peta tematik dan alat-alat tulis.
2. Sumber Belajar:

- a. Danang Endarto, Sarwono dan Singgih Prihadi. 2009. *Geografi Untuk SMA/ MA Kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- b. Eni Anjayani dan Tri Haryanto. *Geografi Untuk Kelas XII SMA/ MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- c. Anisah Aini. 2007. *Sistem Informasi Geografis: Pengertian dan Aplikasinya*. Jurnal Penelitian. Yogyakarta: STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- d. Dede Sugandi et al. 2009. *Sistem Informasi Geografi (SIG)*. Bandung: Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS Universitas Pendidikan Indonesia.
- e. Jurnal- jurnal di internet.

F. Penilaian

Jenis tagihan :Portofolio

Bentuk tagihan :Laporan hasil diskusi

Bahan diskusi :Buatlah analisa *overlay* dengan menggunakan peta dan pembuatan diagram alir!

Rubrik Penilaian Diskusi Kelompok

Hari/Tanggal :

Topik diskusi/debat :

Nama Siswa :

Aspek yang dinilai	Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	Deskripsi (Alasan)
Kemampuan mengidentifikasi masalah			
Kemampuan merumuskan masalah			
Kemampuan menganalisis masalah			
Kemampuan memecahkan masalah			
Kerja sama dalam kelompok			
Partisipasi dalam diskusi			
Kemampuan mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain			
Kemampuan penggunaan bahasa yang baik dalam diskusi			
Nilai rata-rata			

Komentar:

Kriteria Penilaian:

Nilai kualitatif	Nilai kuantitatif	
Memuaskan	4	> 80
Baik	3	68 – 79
Cukup	2	56 – 67
Kurang	1	< 55

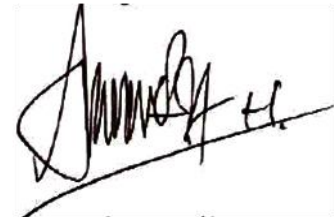
Yogyakarta, Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pamong



Dra. Yulia Wulandari
NIP. 19610708 198603 2013

Praktikan



Sumulyo Halim
NIM 12405241003

LAMPIRAN MATERI BAHAN AJAR

A. Tahapan Kerja SIG

Mengolah data SIG menjadi sebuah informasi spasial dalam bentuk peta, diperlukan peralatan dan keterampilan yang memadai. Untuk menyusun dan mengolah data tersebut diperlukan tahapan kerja sebagai berikut.

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan, yang akan dilakukan untuk mengoperasikan sistem informasi geografis ialah sebagai berikut.

d. *Mengkaji kebutuhan*

Mengkaji kebutuhan merupakan dasar dari keberhasilan penggunaan SIG. Aspek yang dikaji mencakup pengidentifikasian kegiatan di dalam organisasi yang berkenaan dengan peta atau informasi geografis atau mengkaji bentuk atau model informasi yang dibutuhkan oleh pengguna (user). Paling sedikit ada tujuh jenis kebutuhan yang diperhitungkan: (1) fungsifungsi pemrosesan, (2) data atau isi yang diperlukan, (3) standar dan karakteristik data, (4) aplikasi sistem berikut produknya, (5) fungsi-fungsi perangkat lunak, (6) perangkat keras berikut kapasitasnya, dan (7) fasilitas komunikasi yang digunakan misalnya card dan kabel jaringan, modem, hub, dan yang lainnya.

e. *Membuat rancangan peta*

Membuat rancangan peta merupakan rencana kegiatan yang akan dilakukan atau dibuat. Hal ini berkaitan dengan peta tematik yang dibutuhkan dan rencana analisis (tumpangsusun) antara peta-peta tematik yang akan dibuat. Misalnya, akan membuat peta Tingkat Bahaya Erosi (TBE) di suatu wilayah. Peta dasar yang harus tersedia dan konsep analisis yang digunakan ialah sebagai berikut.

3) Peta dasar yang disiapkan ialah peta topografi, peta curah hujan, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan, peta jenis batuan, peta lereng dan ketinggian.

f. *Memilih model analisis erosi yang digunakan.*

Peta dasar yang diperlukan harus disiapkan, hal ini dilakukan agar gambar atau peta yang kurang jelas dapat diperbaiki, skala dan tahun peta harus cocok atau disesuaikan. Peta-peta tersebut dikumpulkan dari berbagai sumber atau instansi terkait. Apabila ada salah satu komponen yang tidak ada atau belum dibuat petanya, maka kita harus membuat peta tersebut. Pembuatan peta tersebut untuk melengkapi dan memudahkan dalam menumpang susunkan peta-peta yang diperlukan.

g. *Merancang basis data*

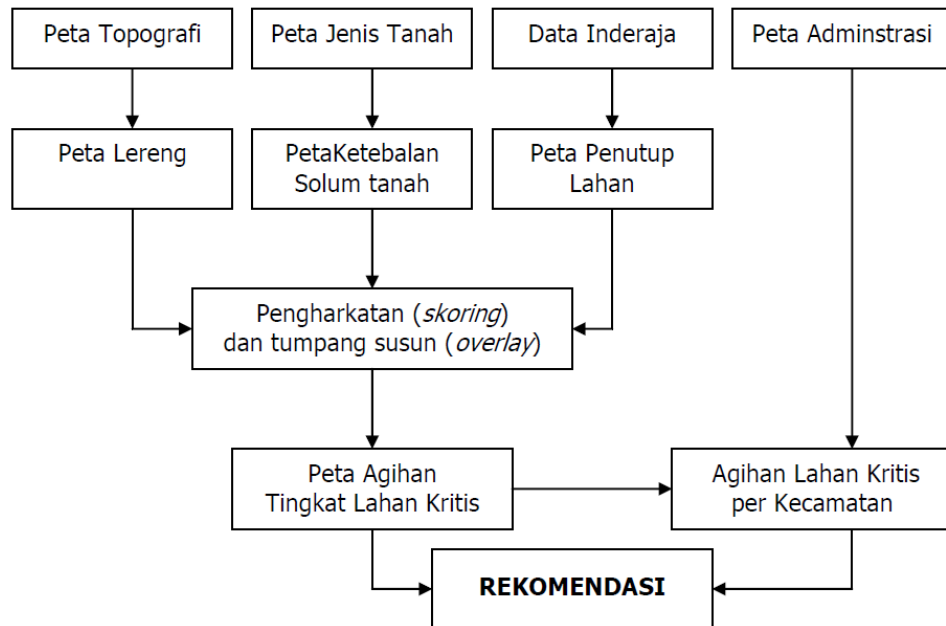
Merancang basis data adalah menyiapkan rencana pengorganisasian data yang akan dimasukkan dalam sistem. pengorganisasiannya berdasarkan pada kebutuhan dan sumber data yang sudah disediakan.

h. *Menentukan prosedur kerja*

Menentukan prosedur kerja dalam memasukkan data ke dalam sistem komputer perlu dilakukan agar tim penyusun SIG dapat bekerja lebih cepat dan efektif, misalnya semua simbol garis dan area digitasi terlebih dahulu, kemudian simbol titik, dan seterusnya.

i. *Pembuatan diagram alir*

Misalnya direncanakan untuk membuat SIG yang digunakan untuk analisis lahan kritis atau tingkat kekritisian lahan di suatu wilayah administrasi tertentu. Data atau peta tematik yang diperlukan adalah peta kemiringan lereng, peta Ketebalan Solum Tanah, dan Peta Penutup Lahan. Kemudian membuat atau menyusun peta yang diperlukan dalam suatu alur pemikiran sebagai berikut.



2. Tahap digitasi peta

Digitasi peta merupakan pekerjaan memindahkan peta dalam bentuk lembaran peta (*hardcopy*) ke dalam komputer. Pada tahap ini, peta yang masih dalam bentuk lembaran kertas kemudian diubah ke dalam bentuk format digital, yaitu format yang dapat dibaca dan diolah oleh komputer. Alat untuk merekam atau memindahkan data tersebut dinamakan *digitizer*. Selain itu, proses ini juga dapat dilakukan dengan menggunakan *scanner*.

3. Tahap editing

Hasil digitasi biasanya belum sempurna, karena masih dapat dijumpai kesalahan atau tidak akurat. Kesalahan tersebut umumnya terjadi akibat ketidakteelitian manusia dalam proses digitasi peta atau karena faktor kemampuan alat yang terbatas. Sehingga pada tahap ini yang dilakukan ialah mengoreksi dan memperbaiki data atau simbol yang salah atau tidak tepat. Kesalahan yang umumnya terjadi, dalam bentuk *overshoot* (garis lebih), *undershoot* (garis tidak nyambung), garis ganda, kesalahan dalam pelabelan, dan lain-lain.

4. Tahap konversi

Tahap konversi adalah tahap penyesuaian koordinat dengan mengubah koordinat meja digitizer ke dalam koordinat lintang dan meridian bumi yang sesungguhnya. Penggunaan koordinat meja digitizer adalah

koordinat yang diperlukan agar pembuatan peta dilakukan secara sistematis (tidak acak) dan bersifat sementara. Koordinat tersebut kemudian diubah dan umumnya menggunakan koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*). Keuntungan menggunakan koordinat UTM adalah dapat menentukan luas dari kenampakan yang ada pada peta, dan satuan yang digunakan ialah meter. Selain sistem koordinat UTM, ada juga sistem koordinat derajat. Koordinat UTM dan koordinat derajat dapat ditemukan kedua-duanya pada peta topografi atau peta rupa bumi.

5. Tahap anotasi

Tahap anotasi adalah tahap dilakukannya pemberian nama atau catatan terhadap berbagai objek yang ada pada peta, misalnya nama sungai, nama kota, nama gunung, nama daerah, atau nama wilayah.

6. Tahap labelling

Setiap objek yang nampak dan ada pada peta harus diberi label dan fungsinya sebagai identitas dari objek tersebut. Identitas ini berguna untuk membuat hubungan antara data grafis dan data nongrafis. Label atau identitas tersebut biasanya dituangkan dalam legenda atau keterangan peta.

7. Tahap analisis

Setelah peta yang dibutuhkan selesai dikerjakan, maka tahap selanjutnya adalah tahap analisis dan pengolahan lebih lanjut. Tahap analisis yaitu tahap pengukuran panjang, kerapatan, luas objek pada peta dan sampai pada penggabungan beberapa peta dengan cara tumpang susun (*overlay*). Penggabungan tersebut akan menghasilkan peta baru yang lebih informatif. Pada SIG konvensional analisis datanya berupa pengukuran dengan menggunakan alat sederhana, seperti penggaris untuk mengukur panjang dan planimeter untuk mengukur luas. Pada SIG yang menggunakan komputer analisis datanya terutama untuk menghitung luas wilayah dapat dilakukan dengan mudah. Analisis peta hasil tumpang susun yang dilakukan

secara konvensional dilakukan dengan menggunakan kertas transparan sehingga beberapa peta dapat ditumpang susunkan menjadi peta yang bertampalan. Beberapa peta dapat ditumpang susunkan apabila skala petanya sama.

8. Tahap *buffering*

Buffering adalah jenis analisis yang akan menghasilkan *buffer* atau penyangga yang bisa berbentuk lingkaran atau poligon yang melingkupi suatu objek sebagai pusatnya, sehingga dapat diketahui luas objek dan jarak dari objek lainnya. Misalnya, untuk membuka usaha wartel, maka perlu dianalisis jumlah saingan yang ada pada radius tertentu dari suatu lokasi.

9. Tahap pelaporan atau keluaran data

Tahap pelaporan atau keluaran data dapat dilakukan dalam bentuk menampilkan pada layar monitor atau dicetak melalui *printer* atau *plotter*. Dalam laporan, semua informasi hasil *overlay* harus ditampilkan secara menarik dengan pewarnaan yang sederhana tetapi sesuai dengan standar kartografis sehingga menampilkan bentuk/warna yang indah dan dengan divariasikan tabel/ grafik/video pada setiap tempat yang diinginkan dan perlu penambahan informasi.

10. Informasi lewat jaringan

Jika perlu, pada tahap berikutnya adalah mengaitkan basis data dengan jaringan (*network*) melalui internet agar dapat diakses oleh orang lain. Namun, perlu diingat bahwa tidak semua informasi dapat diakses dengan mudah, Hal ini ada kaitannya dengan biaya yang telah dikeluarkan dalam membuat SIG, sehingga informasi tersebut kadang-kadang harus dibeli atau dengan kompensasi lainnya. Agar tampilan peta SIG yang Anda buat berdasarkan tahapan di atas lebih menarik dan informatif, maka perlu ditampilkan dalam bentuk tiga dimensi. Contohnya, untuk menganalisis daerah rawan longsor, maka tampilan peta tiga dimensi sangat dibutuhkan agar dapat dilihat bentuk morfologi suatu wilayah lebih jelas.

B. Manfaat SIG dalam Kajian Geografi

Pemanfaatan SIG terus meluas, tidak hanya oleh para ahli geografi, tetapi juga dimanfaatkan oleh bidang keilmuan lainnya, seperti ilmu-ilmu kebumihan (geologi, tanah, geomorfologi, dan geofisika), perencanaan, pertanian, perikanan, kehutanan, dan lain-lain. Pada saat ini hampir semua bidang ilmu memerlukan SIG, misalnya SIG untuk pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan, SIG untuk perencanaan wilayah, SIG untuk pengelolaan hutan, SIG untuk pengelolaan pertanian, SIG untuk pengelolaan daerah aliran sungai, SIG untuk penanganan bencana alam, dan yang lainnya. Bahkan di negara-negara maju, pemanfaatan SIG tidak hanya dilakukan oleh pemerintah, tetapi sudah merambah ke berbagai bidang usaha. Misalnya, perusahaan-perusahaan *real estate*, perusahaan konstruksi, periklanan.

Kaitannya dengan geografi, SIG merupakan alat analisis yang handal. Pemanfaatan SIG menjadi bagian penting dan mampu memberikan analisis serta kesimpulan yang bisa diandalkan. Berikut ini beberapa kemampuan SIG:

1. Mencari dan menunjukkan lokasi suatu objek tertentu beserta keterangan lainnya.
2. Mencari atau menentukan lokasi yang memenuhi kriteria untuk mendirikan suatu kawasan permukiman, perkantoran, pusat pemerintahan, pusat perdagangan, dan usaha ekonomi lainnya.
3. Menyajikan kecenderungan perubahan atau perkembangan dari suatu fenomena, misalnya perubahan luas permukiman, perkembangan kepadatan penduduk.
4. Menganalisis pola dari suatu fenomena tertentu, misalnya pola sebaran penyakit.
5. Membuat model-model untuk keperluan evaluasi kesesuaian lahan, peruntukan lahan, konservasi DAS, penanggulangan bahaya banjir, dan model-model lain.

Kemampuan-kemampuan SIG tersebut banyak dimanfaatkan dalam kajian geografi. Topik-topik geografi yang dapat diolah dan dianalisis dengan menggunakan SIG, antara lain sebagai berikut.

a. *Manajemen tata guna lahan*

Pemanfaatan dan penggunaan lahan merupakan bagian kajian geografi yang perlu dilakukan dengan penuh pertimbangan dari berbagai segi. Tujuannya adalah untuk menentukan zonifikasi lahan yang sesuai dengan karakteristik lahan yang ada. Misalnya, wilayah pemanfaatan lahan di kota biasanya dibagi menjadi daerah pemukiman, industri, perdagangan, perkantoran, fasilitas umum, dan jalur hijau. SIG dapat membantu pembuatan perencanaan masing-masing wilayah tersebut dan hasilnya dapat digunakan sebagai acuan untuk pembangunan utilitas-utilitas yang diperlukan.

Lokasi dari utilitas-utilitas yang akan dibangun di daerah perkotaan (urban) perlu dipertimbangkan agar efektif dan tidak melanggar kriteria-kriteria tertentu yang bisa menyebabkan ketidakselarasan. Contohnya, pembangunan tempat sampah. Kriteria-kriteria yang bisa dijadikan parameter antara lain: di luar area pemukiman, berada dalam radius 10 meter dari genangan air, berjarak 5 meter dari jalan raya, dan sebagainya. Dengan kemampuan SIG yang bisa memetakan apa yang ada di luar dan di dalam suatu area, kriteria-kriteria ini nanti digabungkan sehingga memunculkan irisan daerah yang tidak sesuai, agak sesuai, dan sangat sesuai dengan seluruh kriteria. Di daerah pedesaan (rural) manajemen tata guna lahan lebih banyak mengarah ke sektor pertanian. Dengan terpetakannya curah hujan, iklim, kondisi tanah, ketinggian, dan keadaan alam, akan membantu penentuan lokasi tanaman, pupuk yang dipakai, dan bagaimana proses pengolahan lahannya.

Pembangunan saluran irigasi agar dapat merata dan minimal biayanya dapat dibantu dengan peta sawah ladang, peta pemukiman penduduk, ketinggian masing-masing tempat dan peta kondisi tanah.

Penentuan lokasi gudang dan pemasaran hasil pertanian dapat terbantu dengan memanfaatkan peta produksi pangan, penyebaran konsumen, dan peta jaringan transportasi. Selain untuk manajemen pemanfaatan lahan, SIG juga dapat membantu dalam hal penataan ruang. Tujuannya adalah agar penentuan pola pemanfaatan ruang disesuaikan dengan kondisi fisik dan sosial yang ada, sehingga lebih efektif dan efisien. Misalnya penataan ruang perkotaan, pedesaan, permukiman, kawasan industri, dan lainnya.

b. Inventarisasi sumber daya alam

Secara sederhana manfaat SIG dalam data kekayaan sumber daya alam ialah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui persebaran berbagai sumber daya alam, misalnya minyak bumi, batubara, emas, besi dan barang tambang lainnya.
- 2) Untuk mengetahui persebaran kawasan lahan, misalnya:
 - a. kawasan lahan potensial dan lahan kritis;
 - b. kawasan hutan yang masih baik dan hutan rusak;
 - c. kawasan lahan pertanian dan perkebunan;
 - d. pemanfaatan perubahan penggunaan lahan;
 - e. rehabilitasi dan konservasi lahan.

c. Untuk pengawasan daerah bencana alam

Kemampuan SIG untuk pengawasan daerah bencana alam, misalnya:

- 1) memantau luas wilayah bencana alam;
- 2) pencegahan terjadinya bencana alam pada masa datang;
- 3) menyusun rencana-rencana pembangunan kembali daerah bencana;
- 4) penentuan tingkat bahaya erosi;
- 5) prediksi ketinggian banjir;
- 6) prediksi tingkat kekeringan.

d. Bidang sosial

Selain dalam inventarisasi sumber daya alam dan perencanaan pola pembangunan, SIG juga dapat dimanfaatkan dalam bidang sosial. Dalam bidang sosial SIG dapat dimanfaatkan pada hal-hal berikut.

- 1) Mengetahui potensi dan persebaran penduduk.
- 2) Mengetahui luas dan persebaran lahan pertanian serta kemungkinan pola drainasenya.
- 3) Untuk pendataan dan pengembangan jaringan transportasi.
- 4) Untuk pendataan dan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan dan pembangunan.
- 5) Untuk pendataan dan pengembangan permukiman penduduk, kawasan industri, sekolah, rumah sakit, sarana hiburan dan rekreasi serta perkantoran.

LAMPIRAN SOAL

1. Arc/Info merupakan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis yang mulai dikembangkan oleh
 - a. ITC Belanda pada tahun 1985
 - b. ESRI Amerika Serikat pada tahun 1981
 - c. Bakosurtanal 1985
 - d. Universitas Clark di Amerika Serikat pada tahun 1987
 - e. University Harvard tahun 1964
2. Kita sering keliru bahwa peta yang dibuat secara manual (di atas kertas, meja gambar, dan alat tulis gambar) tidak dikategorikan SIG, padahal peta tersebut masih hasil SIG, hal ini disebabkan
 - a. SIG identik dengan computer
 - b. SIG identik dengan data spasial
 - c. SIG identik dengan pembuatan informasi melalui peta
 - d. SIG identik dengan data wilayah
 - e. SIG identik dengan peta
3. Keunggulan SIG berbasis komputer ialah
 - a. penelusuran, pemrosesan dan transmisi data dapat dilakukan dengan cepat
 - b. terdokumentasi sangat baik
 - c. menampilkan simbol yang lebih variatif
 - d. diperlukan oleh kalangan yang lebih luas
 - e. penggunaan metode konvensional sudah ketinggalan zaman
4. Data SIG yang tergolong data objek fisik di antaranya
 - a. zone iklim
 - b. kepadatan penduduk
 - c. kelompok usia
 - d. rawan bencana
 - e. jaringan transportasi
5. Peta yang dihasilkan dari tumpang susun beberapa peta adalah

- a. peta daerah aliran sungai
 - b. peta jaringan jalan
 - c. peta penggunaan lahan
 - d. peta unit lahan
 - e. peta topografi
6. Salah satu cara memasukkan (input) data SIG, tertera di bawah ini, *kecuali*....
- a. scanning
 - b. digitasi
 - c. tabulasi
 - d. printing
 - e. anotasi
7. Jenis tampilan data SIG yang dihasilkan dan siap untuk dipresentasikan atau diinformasikan kepada pengguna SIG, *kecuali*
- a. peta
 - b. grafik
 - c. diagram
 - d. tabel
 - e. overlay peta
8. Syarat untuk menumpangsusunkan beberapa peta agar dapat dihasilkan peta baru dalam proses SIG ialah
- a. data seri yang diperoleh dalam rentang waktu tertentu
 - b. beberapa daerah yang luasnya sama
 - c. daerah dan skala petanya sama
 - d. data yang diperoleh dari data lapangan
 - e. memiliki kesamaan jenis peta tematik
9. Yang membedakan SIG dengan sistem informasi lainnya ialah
- a. SIG mampu mengolah berbagai jenis data
 - b. SIG merupakan sistem informasi berbasis ruang
 - c. SIG mampu menyajikan informasi ruang dan informasi lainnya

- d. SIG merupakan satu-satunya sistem yang dirancang untuk keperluan perencanaan daerah
 - e. SIG hanya dimanfaatkan oleh mereka yang berkecimpung dalam bidang ilmu kebumih
10. Jika seseorang bermaksud mencari lokasi rumah tidak lebih dari 100 meter jaraknya dari jalan utama pada suatu wilayah, maka analisis SIG yang tepat adalah
- a. Klasifikasi
 - b. Buffering
 - c. Networking
 - d. Overlay
 - e. Analisis tiga dimensi

LAMPIRAN JAWABAN

1. B
2. B
3. A
4. A
5. B
6. D
7. E
8. C
9. D
10. B



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA

Alamat : Jln. MT Haryono 47 Yogyakarta 55141 Telp 377740, Fax. (0274) 378333

ULANGAN HARIAN MATERI PENGINDERAAN JAUH DAN SIG

Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Semester : XII (Dua Belas) / 1 (Ganjil)

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d, atau e di depan jawaban yang paling tepat

1. Penginderaan jauh menurut Lillesand dan Kiefer adalah
 - a. ilmu atau seni untuk memperoleh informasi tentang objek melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan objek
 - b. ilmu yang mempelajari objek dengan menggunakan alat
 - c. aktivitas untuk mendapatkan, mengidentifikasi dan menganalisis objek dengan menggunakan sensor pada posisi pengamatan arah kajian
 - d. teknik untuk memperoleh dan menganalisis tentang bumi
 - e. perolehan informasi tentang bumi dengan menggunakan sensor tanpa kamera

2. Berikut ini merupakan komponen Penginderaan Jauh, kecuali ...
 - a. Sumber Tenaga
 - b. Atmosfer
 - c. Objek
 - d. Sensor
 - e. Pola

3. Perhatikan pilihan berikut!
 1. Warna
 2. Seni
 3. Pola
 4. Interpretasi
 5. SitusDari pilihan diatas, yang *bukan* merupakan unsur intrepretasi citra adalah...
 - a. 1, 2, 3
 - b. 2, 4
 - c. 2, 5
 - d. 4, 5
 - e. 1, 2, 4

4. Data terestris tentang jumlah dan kepadatan penduduk suatu wilayah diperoleh dengan cara
 - a. Menggunakan planimeter
 - b. Menggunakan peta
 - c. Menginterpretasi peta
 - d. Mengadakan pencatatan di lapangan
 - e. Melihat citra non foto
5. Salah satu ciri sensor fotografik ialah
 - a. Hasil akhirnya diproses menjadi data digital
 - b. Hasil akhirnya diproses berupa data visual
 - c. Alat penerimaanya berupa pita magnetic
 - d. Menggunakan tenaga elektronik
 - e. Hasil akhirnya berupa foto udara
6. Hasil gambaran berupa foto yang dihasilkan dengan cara optik dan elektronik disebut
 - a. citra
 - b. situs
 - c. sensor
 - d. wahana
 - e. pola
7. Berdasarkan susunan hierarkis unsur interpretasi citra, unsur yang paling mudah untuk diinterpretasi adalah ...
 - a. Warna
 - b. Asosiasi
 - c. Bentuk
 - d. Pola
 - e. Situs
8. Berdasarkan susunan hierarkis unsur interpretasi citra, unsur yang paling sulit untuk diinterpretasi adalah ...
 - a. Warna
 - b. Bayangan
 - c. Bentuk
 - d. Pola
 - e. Situs
9. Jika objek pada sebuah citra terlihat gelap, hal itu disebabkan
 - a. tekstur objek halus
 - b. tekstur objek kasar
 - c. intensitas sinar besar
 - d. situs objek terpencil
 - e. pantulan sinar dari objek sedikit

10. Jika dalam suatu interpretasi citra ditemukan data bahwa region tumbuhan berwarna merah, berarti menggunakan
 - a. pankromatik
 - b. infrared
 - c. kuning, hijau, dan ungu
 - d. krem, jingga, merah, dan ungu
 - e. kuning, merah, dan hitam

11. Tingkat kegelapan atau kecerahan objek pada citra dalam wujud hitam putih adalah
 - a. Rona
 - b. konfergensi bukti
 - c. bayangan
 - d. asosiasi
 - e. situs

12. Citra foto yang dibuat dengan menggunakan semua spektrum sinar dari warna merah sampai ungu disebut
 - a. foto oblique
 - b. foto inframerah
 - c. foto pankromatik
 - d. foto ortokromatik
 - e. foto multispectral

13. Citra foto yang dibuat dengan menggunakan semua spektrum sinar tampak di namakan pankromatik. Sinar tampak mencakup warna ...
 - a. merah, hijau dan biru
 - b. merah, biru, violet
 - c. kuning
 - d. merah, hijau, biru, inframerah
 - e. gelombang mikro

14. Hasil citra pengindraan jauh yang memiliki ciri yang berkaitan dengan ruang adalah
 - a. ciri lokasi
 - b. ciri temporal
 - c. ciri spasial
 - d. ciri digital
 - e. ciri fotografik

15. Untuk menentukan titik api (*hot spot*) dalam kebakaran hutan di Kalimantan diperlukan data dari satelit
 - a. SOYUZ
 - b. NOAA
 - c. GMA
 - d. CDMA
 - e. SPOT

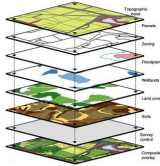
16. Inderaja sangat membantu analisis studi geografi dalam bidang meteorologi dan klimatologi. Inderaja bermanfaat untuk
- pengamatan erosi
 - pengamatan daerah banjir
 - pengamatan letusan gunungapi
 - pengamatan sifat fisik air laut
 - pengamatan cuaca
17. Manfaat yang dapat diambil dari jasa penginderaan jauh di bidang edukasi adalah
- memetakan jenis mata pencaharian utama
 - memetakan bentuk rumah penduduk
 - memetakan kebutuhan jasa informasi
 - mendeskripsikan kebutuhan pangan
 - memetakan angka partisipasi pendidikan penduduk
18. Perhatikan lingkaran yang berada di dalam citra!



- Berdasarkan pengamatan dan interpretasi citra, obyek yang dilingkari adalah ...
- Permukiman
 - Sawah
 - Pabrik
 - Sekolah
 - Kantor
19. Perekaman objek dengan menggunakan kamera yang memiliki panjang fokus 14,7 mm (f). Tinggi terbang pesawat 7000 meter di atas permukaan laut (H) dan ketinggian objek 1200 meter di atas permukaan laut (h). Berapakah skala foto udara tersebut?
- 1 : 50.000

- b. 1 : 35.000
 - c. 1 : 475.374
 - d. 1 : 200.000
 - e. 1 : 350.000
20. Perekaman suatu objek dilakukan dengan menggunakan kamera yang memiliki panjang fokus 30 mm (f). Tinggi terbang pesawat 3.000 meter di atas permukaan laut (H) dan ketinggian objek 300 meter di atas permukaan laut (h). Berapakah skala citra udara tersebut?
- a. 1 : 50.000
 - b. 1 : 90.000
 - c. 1 : 475.374
 - d. 1 : 200.000
 - e. 1 : 350.000
21. Berikut ini yang termasuk *software* Sistem Informasi Geografis adalah
- a. *Trans Tool*
 - b. *Pagemaker*
 - c. *Mapinfo*
 - d. *Encarta*
 - e. *Photoshop*
22. Data spasial SIG ada dua jenis, yaitu
- a. data *scanner* dan data disket
 - b. data piksel dan data vector
 - c. data raster dan data vector
 - d. data digitizer dan data *keyboard*
 - e. data manajemen dan data *plotter*
23. Berikut ini merupakan komponen SIG adalah ...
- a. Data, Software, Hardware, Brainware
 - b. Software, Satelit, Hardware, Brainware
 - c. Satelit, Data, Software, Hardware
 - d. Hardware, Software, Input, Output
 - e. Brainware, Overlay, Software, Buffer
24. Data yang menampilkan, menempatkan, dan menyimpan data spasial dengan menggunakan struktur matrik atau pixel-pixel dan membentuk grid adalah
- a. data statistik
 - b. data dari peta
 - c. data dari citra
 - d. data raster
 - e. data vector

25.



Gambar di atas menunjukkan salah satu analisis SIG yang disebut ...

- a. Buffer
- b. Overlay
- c. Scoring
- d. Interpretasi
- e. Analogi

26. Perhatikan data berikut ini,

1. Peta Administrasi
2. Peta Ketinggian Tempat
3. Peta Bentuk Lahan
4. Peta Curah Hujan
5. Peta Jaringan Jalan

Dari data di atas, peta yang dibutuhkan untuk membuat Peta Kerawanan Tsunami adalah ...

- a. 1,4,5
- b. 3,4,5
- c. 2,3,4
- d. 1,2,3
- e. 1,2,4

27. Salah satu peta yang akan dioverlay untuk menentukan lokasi yang dapat dijadikan pusat kota atau layanan administrasi kemasyarakatan adalah

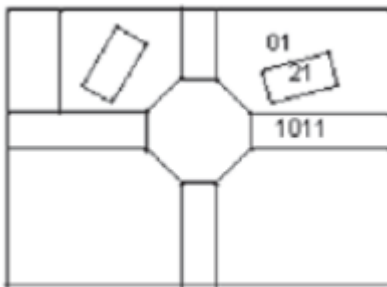
- a. peta jaringan energi
- b. peta curah hujan
- c. peta jaringan jalan
- d. peta jenis tanah
- e. peta geologi

28. Pada saat ini SIG banyak dimanfaatkan di kalangan perguruan tinggi dan instansi pemerintah terutama dalam perencanaan dan penentuan kebijakan. Selain itu, SIG banyak dimanfaatkan oleh dunia usaha, di antaranya untuk

- a. menentukan jenis produk yang dipasarkan
- b. menentukan wilayah pemasaran
- c. menentukan media promosi
- d. menentukan target produksi yang dicapai
- e. memperbesar kualitas produksi

29. Pemanfaatan SIG untuk menginventarisasi, manajemen dan kesesuaian lahan untuk pertanian, perkebunan, kehutanan, perencanaan tata guna lahan, adalah contoh pemanfaatan di bidang
- militer
 - kesehatan
 - sumber daya alam
 - perhubungan
 - ekonomi

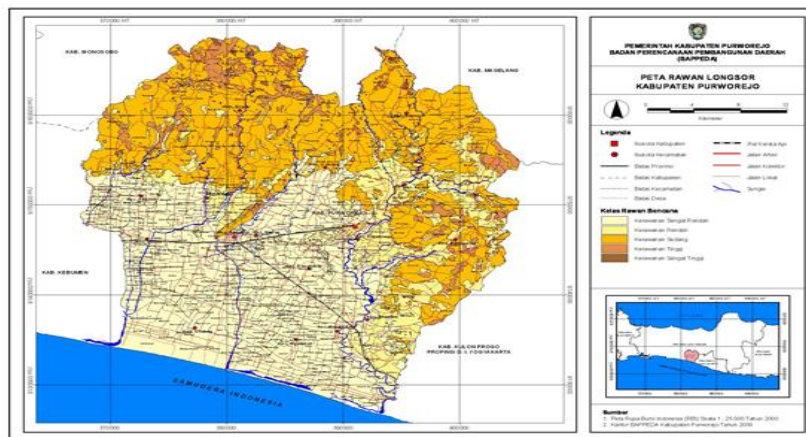
30. Perhatikan gambar di bawah ini,



- Data spasial di atas termasuk ke dalam data ...
- Raster
 - Polygon
 - Vektor
 - Statistik
 - Citra
31. Pak Tarno berencana membuka cabang untuk usaha warung baksonya, kemudian Ia meminta tolong kepada Anda untuk membantunya menggunakan SIG. Analisis SIG yang tepat digunakan untuk membantu Pak Tarno adalah ...
- Overlay
 - Scoring
 - Dissolve
 - Intersect
 - Buffer
32. Urutan langkah kerja SIG yang tepat adalah ...
- Input, Pengarsipan, Pemodelan, Output, Manipulasi Data
 - Input, Manipulasi data, pemodelan, output, Pengarsipan
 - Pengarsipan, Input, Manipulasi data, pemodelan, output
 - Pemodelan, Input, Manipulasi data, Output, Pengarsipan
 - Input, Pengarsipan, Pemodelan, manipulasi data, output
33. Yang termasuk input data Sistem Input Data SIG adalah
- Fosil dan peta
 - foto udara dan citra satelit
 - foto rontgen dan fosil

- d. peta dan komputer
 - e. printer dan overlay
34. Dalam SIG, *scanner* dan *digitizer* termasuk dalam subsistem
- a. alat *output* data
 - b. alat *input* data
 - c. alat pemrosesan data
 - d. alat menyimpan data
 - e. alat penayangan data
35. Syarat untuk menumpangsusunkan beberapa peta agar dapat dihasilkan peta baru dalam proses SIG ialah
- a. data seri yang diperoleh dalam rentang waktu tertentu
 - b. beberapa daerah yang luasnya sama
 - c. daerah dan skala petanya sama
 - d. data yang diperoleh dari data lapangan
 - e. memiliki kesamaan jenis peta tematik
36. Perhatikan keterangan di bawah ini :
- 1. Hidrologi
 - 2. Psikologi
 - 3. Pertanian
 - 4. Elektro
 - 5. Filsafat
- Bidang keilmuan di atas yang memanfaatkan SIG adalah nomor...
- a. 1,5
 - b. 3,5
 - c. 2,4
 - d. 1,3
 - e. 1,2
37. Data sekunder mengenai kependudukan untuk SIG dapat diperoleh dari suatu lembaga pemerintah, yaitu
- a. BMG
 - b. DPU
 - c. BPS
 - d. BAKOSURTANAL
 - e. Departemen Pertanian
38. Nama jalan, alamat rumah, dan nomor sertifikat rumah merupakan jenis data
- a. Raster
 - b. Grafis
 - c. Atribut
 - d. Vector
 - e. Spasial

39.



Peta di atas dapat dibuat menggunakan overlay dengan menumpangsusunkan peta ...

- Curah Hujan, Kemiringan Lereng, Administrasi
- Curah Hujan, Kepadatan Penduduk, Geologi
- Administrasi, Jenis Tanah, Jaringan Jalan
- Penggunaan Lahan, Jumlah penduduk, Geologi
- Administrasi, Jaringan Jalan, Kepadatan Penduduk

40. Jenis tampilan data SIG yang dihasilkan dan siap untuk dipresentasikan atau diinformasikan kepada pengguna SIG adalah ...

- peta
- buffering peta
- overlay peta
- skoring peta
- data input



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN

SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA

Alamat : Jln. MT Haryono 47 Yogyakarta 55141 Telp 377740, Fax. (0274) 378333

KUNCI JAWABAN ULANGAN HARIAN MATERI PENGINDERAAN JAUH DAN SIG

Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Semester : XII (Dua Belas) / 3 (Tiga)

1. A
2. E
3. B
4. D
5. E
6. A
7. A
8. B
9. E
10. B
11. A
12. C
13. A
14. C
15. E
16. E
17. E
18. B
19. C
20. B
21. C
22. C
23. A
24. D

- 25. B
- 26. D
- 27. C
- 28. B
- 29. C
- 30. C
- 31. E
- 32. E
- 33. B
- 34. B
- 35. C
- 36. E
- 37. C
- 38. C
- 39. A
- 40. A

ANALISIS HASIL ULANGAN

TIPE SOAL : PILIHAN GANDA

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 7 YOGYAKARTA	TAHUN PELAJARAN	:	2015
	MATA PELAJARAN	:	GEOGRAFI	TANGGAL TES	:	1-Sep-15
	KELAS/SEMESTER	:	XII IPS 2/ GANJIL			
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN PJ DAN SIG			
	KOMPETENSI DASAR	:	PJ DAN SIG			
	NAMA PENGAJAR	:	PPL GEOGRAFI UNY 2015			

DATA SOAL PILIHAN GANDA	RINCIAN KUNCI JAWABAN	JUMLAH SOAL	JUMLAH OPTION	SKOR BENAR	SKOR SALAH	SKALA NILAI
	AEBDEAAEEBACACEEEBCBCCADBDCBCCEEBBCDCCAA	40	5	1	0	100

Petunjuk Pengisian :

1. Isikan data pada kolom yang disediakan. Data yang dapat diubah hanya pada kolom yang tercetak **biru**.
2. Jangan mengubah format yang ada !

No. Urut	Nama	L/P	RINCIAN JAWABAN SISWA (Gunakan huruf kapital, contoh : AADE...)	JUMLAH		SKOR	NILAI	KET.
				BENAR	SALAH			
1	ERSA FIFIANIDA	P	AEBDBCAEBBAAEACEEEBCBDCADBDEBCCBEDBCDCCAA	32	8	32	80	LULUS
2	MUHAMMAD ADIB AULIA HANIF	L						
3	DIMAS AGUNG PRASETYO	L	AEBDEAAEEAACEEEBCBCCADBDEBCCCEEBBCDECAE	36	4	36	90	LULUS
4	ADHITYA NEGARA	L	AEBDEACEEBACACECEBDCADBDCBCEEBBCDDCAA	35	5	35	88	LULUS
5	DIANDRA ARYANDARI	P	ABBDECAEEBACACEEEBCBCCADBDCBCCBBBCDCCAA	36	4	36	90	LULUS
6	DUANTHY AYUNDA	P	AEBDDAAEEBADACEEEBCBCCDDBEABCCCEEBBCDCCAC	34	6	34	85	LULUS
7	FAHMI NURHUDA	L	AEBDAAABEBAEACEEEBCBCCAEBDCBACBBBCDCCAA	33	7	33	83	LULUS
8	KHOIRUN NISA	L	AEBDBAAEEBADACEEEBCBCCADBCCBCEEBBCDCCAC	36	4	36	90	LULUS
9	KHUSNUL KHOTIMAH	P	AEBDEAAEEBADACEEEBCBCCADBCCBCEBEBBCDCCAA	36	4	36	90	LULUS
10	MARLINA CATUR PRATIWI	P	AEBDDAAEEBADACEEEBCBCCDDBEABCCCEEBBCDCCAC	34	6	34	85	LULUS
11	FARRAS HASNA TAQIYYA	P	AEBDEAAEEBAEACEEEBCBCCDDBDCBBAEBCCDCCAA	35	5	35	88	LULUS

12	INTAN NUR HAPSARI	P	AEBDEAAEEAACACBECBCBCCCCBECBEBBEBBCDCCAC	31	9	31	78	LULUS
13	LITA NOVIYANTI	P	AEBDEAAEEBADACEEEBCBCCADBDEBCCBEBBBCDCCAC	36	4	36	90	LULUS
14	MUHAMMAD RIDHWAN RIFQI	L	AEBDEACEEBACACEEEBCBCCADBDCBECCEBACDCCAA	36	4	36	90	LULUS
15	NADA ERINTA FORENSIA PUSPA	P	AEBDDAAEEBABADBEEBCBBBADBCCBCCBDBBCDCCAA	31	9	31	78	LULUS
16	RENI MARLITA SETYO PUTRI	P	AEBDBAAEEBABADEEEBCBAAADBAEBCBEBBBCDCCAA	31	9	31	78	LULUS
17	TIARA LENI SOLEHA	P	AEBDEAADEBAEACEEEBCBDCADBCCBECCABACDCCAA	32	8	32	80	LULUS
18	TITAH SHOLIHAH	P	ABBDECAEEBACACEEEBCBCCADBDCBACBBBCDDCAA	34	6	34	85	LULUS
19	HABIBAH MIFTAHURRAHMAH	P	EEBDEAAEEBACACEEEBCBCCADBDCBCCAEBBCDCCAA	38	2	38	95	LULUS
20	RADEN RORO ROFI'AH MELATI P	P	AEBDEAAEEBACACEEBCBACADBDCBEBBEBBCDCCAA	35	5	35	88	LULUS
21	RENY ISNAENI	P	AEBDEAAEEBABCBEBCBDCADBDCBCEEBBCDDCAA	36	4	36	90	LULUS
22	SWASTARA ARIP HARWAN	L						
23	ALVIN MARION PRAMUDITO	L	AEBDBAAEEBADACEEBCBCCADBDCBCEEBBCDCCAC	36	4	36	90	LULUS
24	ANDY IRAWAN	L	AEBDBAAEEBADACEEBCBCCADBDCBCEEBBCDCCAC	34	6	34	85	LULUS
25	CORNELIUS JERRY ADRIAN	L	AEBDEAADEBAEACEEEBCBDCADBCCBECCABACDCCAA	32	8	32	80	LULUS
26	PRISDIONO PRASETYO PUTRA	L	AEBDBAAEEBABADEEEBCBABCDBCCBCCBDBBCDCCAA	31	9	31	78	LULUS
27	THERESIA IKA PRATIWI	P	AEBDBAAEEBACACEEEBCBCCDDBDCBBAEDBCDCCAA	35	5	35	88	LULUS
28	WILPHIONG MICMILAN	L	AEBDEAAEEBADACEEEBCBCCADBACBCEEBBCDCCAC	36	4	36	90	LULUS
29	CHRISTIAN ATWINANTO	L	AEBDBAAEEBADACEEEBCBDCADBDCBCEEBBCDCCAC	36	4	36	90	LULUS
30	NOPATSYA MALITGARA	L	AEBDEACEEBACACECEBCBDCADBDCBCEEBBCDCCAA	36	4	36	90	LULUS
JUMLAH :						963	2408	
TERKECIL :						31.00	77.50	
TERBESAR :						38.00	95.00	
RATA-RATA :						34.393	85.982	
SIMPANGAN BAKU :						2.006	5.016	

DOKUMENTASI KEGIATAN PPL



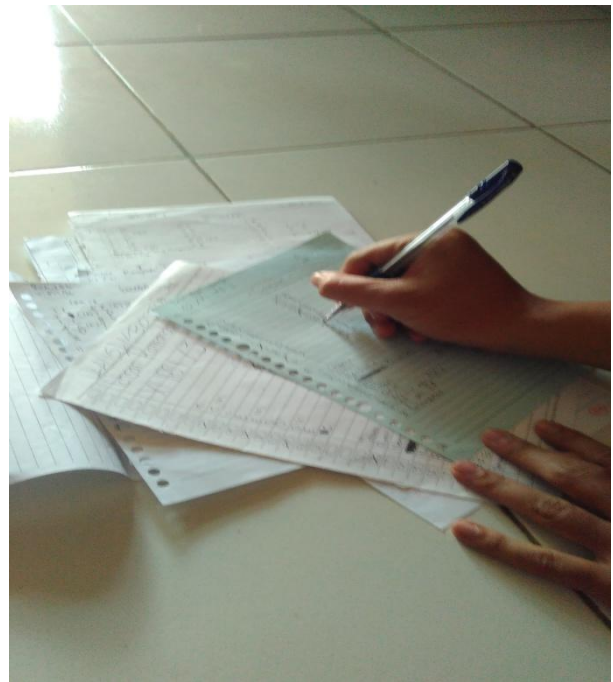
Gambar 1
Kegiatan Belajar Mengajar di Kelas



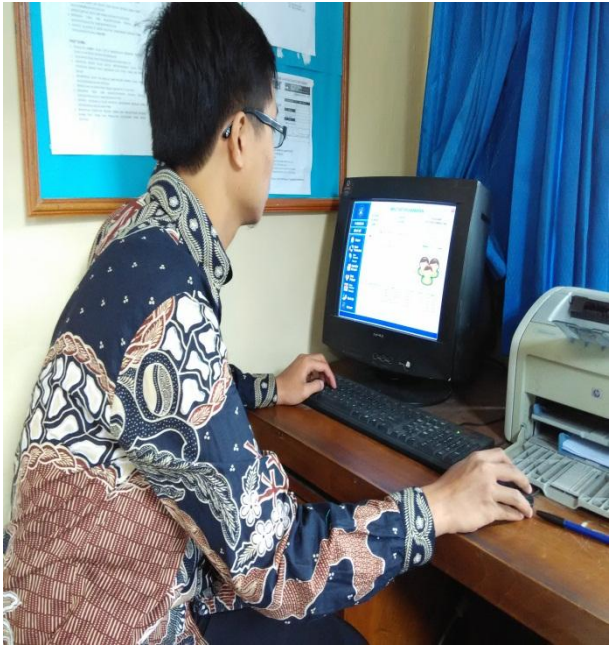
Gambar 2
Kondisi Kelas dan Peserta Didik



Gambar 3
Kegiatan Ulangan Harian di Kelas XII IPS 2



Gambar 4
Kegiatan Mengoreksi Tugas dan Ulangan Harian



Gambar 5
Kegiatan Piket Sekolah



Gambar 6
Kegiatan Perekapan Data Ekstrakurikuler



Gambar 7
Kegiatan Observasi Sekolah



Gambar 8
Kegiatan Perekapan Data Pendalaman Materi Kelas XII



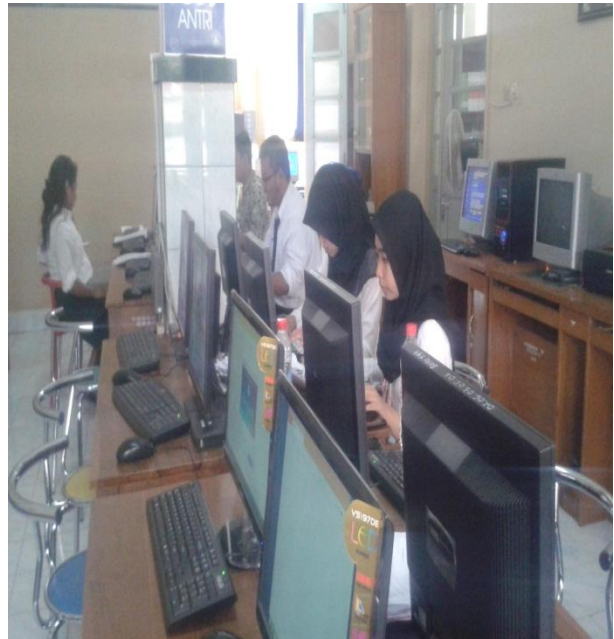
Gambar 9
Kegiatan Pembuatan Mading Lomba Sekolah Sehat



Gambar 10
Kegiatan Pengelompokan Soal-Soal Pendalaman Materi



Gambar 11
Kegiatan Kantin Kejujuran



Gambar 12
Kegiatan Pengelolaan Data DAPODIK Siswa Kelas X



Gambar 13
Kegiatan Pengolahan Kompos



Gambar 14
Kegiatan Upacara HUT RI Ke-70 Se- Kecamatan Mantirejon



Gambar 15
Kegiatan Kerja Bakti