

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
Periode 15 September 2017 – 15 November 2017
SMA NEGERI 1 PLERET

Disusun sebagai Pertanggungjawaban Pelaksanaan
Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)
Tahun 2017/2018



Disusun oleh:
RIYANTO
14405241013

JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, kami pembimbing PLT di SMA Negeri 1 Pleret, menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Riyanto
NIM : 14405241013
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial
Prodi : Pendidikan Geografi

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Pleret dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 14 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan
Negeri Yogyakarta

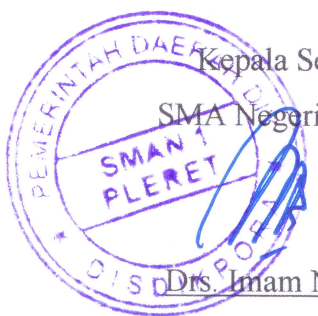
Sriardi Setyawati, M.Si
NIP. 19540108 198303 2 001

Guru Pembimbing Lapangan Universitas
SMA Negeri 1 Pleret

Sri Purwanti, S.Pd
NIP. 19760217 200502 2 002

Mengetahui

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Pleret



Drs. Imam Nurrohmah
NIP.19610823 19870 1 007

Koordinator PLT
SMA Negeri 1 Pleret

Drs. Haryanto M.Pd
NIP. 19650806 199512 1 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) terlaksana dengan lancar dan laporan PLT ini terselesaikan dengan baik tanpa hambatan yang berarti. Laporan kegiatan ini merupakan rangkaian akhir dari bentuk pertanggung jawaban pelaksana program PLT yang berlokasi di SMA Negeri 1 Pleret.

Dalam proses pelaksanaan program kegiatan PLT dan penyusunan laporan PLT, penulis banyak mendapat bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menghaturkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Praktik Lapangan Terbimbing tahun 2017.
2. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk pelaksanaan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing tahun 2017.
3. Ketua LPPMP beserta para staf yang telah memberikan arahan, informasi, dan bekal dalam melaksanakan PLT
4. Sriadi Setyawati, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan PLT UNY yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing sampai selesainya laporan ini.
5. Drs. Haryanto, M.Pd yang telah mengkoordinir dan membimbing mahasiswa PLT UNY.
6. Bapak Drs. Imam Nurrohmat selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pleret yang telah memberikan bimbingan dan arahnya.
7. Ibu Sri Purwanti S.Pd selaku Guru Pembimbing Lapangan PLT yang telah membimbing dan memberikan pengarahan.
8. Bapak/ Ibu staff TU dan karyawan SMA Negeri 1 Pleret atas kerjasama selama pelaksanaan kegiatan PLT.
9. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Pleret telah aktif dalam mengikuti proses pembelajaran bersama mahasiswa PLT UNY.
10. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan selama PLT ini berlangsung.
11. Teman-teman PLT seperjuangan di SMA Negeri 1 Pleret telah bekerjasama dengan baik.

12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dorongan sehingga pelaksanaan PLT dapat berjalan dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini banyak hal yang belum sempurna. Oleh karena itu kritikan, masukan dan saran yang membangun sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan.

Akhir kata, semoga kegiatan PLT ini dapat memberikan manfaat bagi warga SMA Negeri 1 Pleret dan semua pihak terkait, serta bagi pihak penulis sendiri pada khususnya, semoga laporan ini memberikan manfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 14 November 2017

Penulis

Riyanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Analisis Situasi	2
C. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT.....	11
D. Observasi Lapangan.....	13
E. Observasi Pembelajaran di Kelas dan Persiapan Perangkat Pembelajaran ...	13
F. Pelaksanaan Praktik Mengajar.....	13
G. Praktik Persekolahan.....	13
H. Praktikanan Laporan	14
I. Penarikan PLT	14
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan.....	15
B. Pelaksanaan.....	18
C. Analisis Hasil Pelaksanaan	21
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	23
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Format Observasi Kondisi Lembaga Sekolah
- Lampiran 2 : Format Observasi Kondisi Pembelajaran/Penilaian
- Lampiran 3 : Kartu Bimbingan PLT
- Lampiran 4 : Catatan Harian PLT
- Lampiran 5 : Catatan Mengajar
- Lampiran 6 : Matrik Pelaksanaan PLT
- Lampiran 7 : Jadwal Mengajar Guru SMA N 1 Pleret
- Lampiran 8 : Kalender Pendidikan SMA N 1 Pleret
- Lampiran 9 : Silabus Mata Pelajaran Geografi Kelas X
- Lampiran 10 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 11 : Kisi – Kisi Soal Ulangan Harian
- Lampiran 12 : Soal Ulangan Harian dan Kunci Jawaban
- Lampiran 13 : Analisis Butir Soal
- Lampiran 14 : Penilaian Hasil Belajar Siswa
- Lampiran 15 : Daftar Hadir Siswa
- Lampiran 16 : Penggunaan Dana PLT
- Lampiran 17 : Dokumentasi

ABSTRAK
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
SMA NEGERI 1 PLERET

Riyanto

14405241013

Pendidikan Geografi/FIS

PLT (Praktik Lapangan Terbimbing) yang diselenggarakan Universitas Negeri Yogyakarta merupakan wujud dari dharma bakti mahasiswa sebagai seseorang yang telah mengenyam pendidikan di bangku kuliah, dan sebagai seseorang yang telah mendapat ilmu seyogyanya mempraktikkan dan menyalurkan ilmunya secara langsung kepada masyarakat. Kegiatan PLT Universitas Negeri Yogyakarta juga merupakan salah satu wujud dari Tri Darma Perguruan Tinggi yang berbunyi “Pendidikan dan Pengajaran”, dimana mahasiswa mengabdikan kepada masyarakat melalui bidang pendidikan dan pengajaran yang dibuktikan dengan mahasiswa berperean sebagai guru yang sebenarnya dan menyalurkan ilmu kepada para pembelajar di instansi pendidikan yang berada dalam cakupan perguruan tinggi yang bersangkutan.

PLT Universitas Negeri Yogyakarta tahun ini dilaksanakan dalam kurun waktu dua bulan, terhitung dari 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Saya sebagai mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta melaksanakan PLT di SMA Negeri 1 Pleret yang beralamatkan di Kedaton, Pleret, Pleret, Bantul. Daerah Istimewa Yogyakarta Total mahasiswa yang melaksanakan PLT di SMA Negeri 1 Pleret berjumlah 24 orang. Kegiatan PLT dilaksanakan mulai hari Senin sampai dengan hari Sabtu. Selama kegiatan PLT berlangsung mahasiswa praktikan didampingi oleh seorang guru pembimbing sesuai dengan jurusan dan mata pelajaran yang diampu untuk memonitoring proses pengajaran yang dilakukan oleh mahasiswa di dalam kelas. Mahasiswa juga mendapatkan bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan yang juga turut memberikan arahan demi kelancaran kegiatan PLT.

Sebelum melakukan praktek mengajar didalam kelas mahasiswa perlu melakukan persiapan yang meliputi; pembuatan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan media pembelajaran. Semua persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa dikonsultasikan dengan guru pembimbing supaya proses pembelajaran didalam kelas berlangsung dengan lancar. Pada pelaksanaan PLT ini, masing-masing mahasiswa tidak hanya mengampu satu kelas, namun ada yang mengampu lebih dari dua kelas. Dalam menjalankan PLT saya mengampu tiga kelas yang meliputi kelas I IPS 1, I IPS 2 dan I IPS 3. Dalam satu minggu total jam pelajaran mata pelajaran geografi masing-masing kelas tersebut adalah 3 JP. Adapun jadwal mengajar X IPS 1 di hari Sabtu, X IPS 2 hari Selasa dan X IPS 3 hari Sabtu.. Selain kegiatan mengajar dikelas, mahasiswa PLT juga mengemban tugas antara lain seperti; menjaga piket, menjaga dan membanru perpustakaan, administrasi, mendampingi kegiatan siswa dan lain sebagainya. Dengan kegiatan PLT yang telah laksanakan, mahasiswa tidak hanya mengamalkan ilmu pengetahuan yang telah didapat dibangku kuliah tetapi juga mendapatkan pengalaman dan ilmu baru dari praktik langsung mengajar dan menangani siswa dalam kelas yang sebenarnya guna mengembangkan potensi jiwa sebagai calon pendidik yang baik.

Kata Kunci : *PLT, SMA N 1 Pleret, Mengajar*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu perguruan tinggi yang mempunyai misi dan tugas untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga-tenaga pendidik yang siap dalam bidangnya, mencantumkan beberapa mata kuliah pendukung yang menunjang tercapainya kompetensi. Salah satu wujud dari Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah pelaksanaan PLT (Praktek Lapangan Terbimbing). Bunyi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang Pertama adalah Pendidikan dan Pengajaran, hal ini sangat sesuai dengan program yang dicanangkan oleh UNY dan diselenggarakan oleh LPPMP UNY.. Kegiatan PLT dapat digambarkan sebagai wahana untuk menerapkan berbagai ilmu yang diterima di bangku perkuliahan dan kemudian diterapkan langsung di lapangan. Kegiatan PLT ini bertujuan memberikan pengalaman secara nyata mengenai proses pembelajaran dan kegiatan administrasi sekolah lainnya sehingga dapat digunakan sebagai bekal sekaligus pengalaman untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional, memiliki cukup ilmu pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dalam bidang keprofesiannya.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan, dalam pelaksanaannya, mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan tenaga pendidik dalam hal ini guru yang meliputi kegiatan praktik mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum terjun ke dunia kependidikan sepenuhnya. Dengan diadakannya PLT ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. PLT akan memberikan *life skill* dan *soft skill* bagi mahasiswa, yaitu dapat memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah, sehingga keberadaan program PLT ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai tenaga kependidikan dalam mendukung profesinya dan juga sebagai bekal untuk pengabdian secara penuh di dunia pendidikan maupun dalam masyarakat.

Sebelum dilaksanakan kegiatan PLT ini, mahasiswa sebagai praktikan telah menempuh kegiatan sosialisasi, yaitu pra-PLT melalui mata kuliah Pembelajaran *Micro Teaching* dan observasi SMA Negeri 1 Pleret, Bantul. Dalam pelaksanaan PLT di SMA Negeri 1 Pleret Bantul tahun 2017 terdiri dari 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Sosiologi, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Geografi, 2 mahasiswa

jurusan Pendidikan Matematika, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Bahasa Jawa, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Fisika, 2 mahasiswa jurusan PKNH, 2 mahasiswa jurusan Bimbingan dan Konseling, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Biologi, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Seni Tari, dan 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Seni Rupa. Pengalaman-pengalaman yang diperoleh selama pelaksanaan PLT diharapkan dapat dipakai sebagai bekal yang cukup untuk membentuk calon guru atau tenaga kependidikan yang lebih profesional dimasa mendatang dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

B. Analisis Situasi

SMA Negeri 1 Pleret terletak di Dusun Kedaton, Desa Pleret, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul 55791 Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan observasi yang kami lakukan tanggal 8 Juni 2017, maka hal yang dapat kami simpulkan adalah:

1. Kondisi Fisik

SMA Negeri 1 Pleret Bantul ini berdiri di atas lahan seluas 9.873 m² dan memiliki luas bangunan 5.426 m². Sekolah ini berbatasan secara langsung dengan SMP Negeri 2 Pleret pada sisi timurnya, dan pada bagian selatan sekolah ini berbatasan dengan persawahan penduduk hingga bagian barat sekolah. Selain berbatasan dengan persawahan, pada sisi barat sekolah juga berbatasan dengan kompleks perumahan penduduk. Di sebelah utara berbatasan dengan jalan desa yang juga merupakan sarana akses yang utama menuju SMA Negeri 1 Pleret.

2. Profil SMA Negeri 1 Pleret

SMA Negeri 1 Pleret berdiri berdasar Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 0219/O/1981 tertanggal 14 Juli 1981. Dari beberapa aspek utama dari sisi lingkungan masyarakat dan peserta didik dimana lokasi sekolah dekat dengan pondok, banyak siswa yang bersekolah sekaligus santri atau mondok di sebuah pesantren, maka SMA Negeri 1 Pleret melaksanakan serta mengedepankan program keunggulan lokal yaitu sebagai **Sekolah Model Imtaq** dan mendapat pengakuan berdasarkan SK bersama Departemen Agama nomor: 09/Kpts/20001, dan Cabang Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bantul nomor: 450/247/III/2001 tertanggal 8 Maret 2001.

SMA Negeri 1 Pleret juga berbangga sekaligus termotivasi karena sekolah ini ditunjuk LPPMP Yogyakarta sebagai sekolah Piloting Penjamin Mutu pada Januari 2011, bersama lima sekolah di DIY. Hal ini menjadikan

sekolah lebih berbenah diri terutama dalam kegiatan administrasi yang sebenarnya merasa kurang baik, semoga penunjukkan ini bermanfaat bagi SMA Negeri 1 Pleret.

Sebagai sekolah model Imtaq, SMA Negeri 1 Pleret melaksanakan program peningkatan Imtaq dalam mewujudkan salah satu misinya yaitu meningkatkan iman dan taqwa dalam rangka memperkuat kepribadian peserta didik sebagai insan beragama.

Adapun program-program unggulan lokal yang sampai saat ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pleret adalah sebagai berikut:

- Penambahan jam pelajaran agama yang seharusnya 2 jam menjadi 3 jam tatap muka
- Pelaksanaan Tadarus setiap hari pukul 06.55-07.10 WIB
- Pelaksanaan praktik ceramah ba'da sholat dhuhur
- Pelaksanaan pesantren kilat setiap bulan Ramadhan
- Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler, yang mencakup kegiatan:
 -) Hadroh
 -) Seni baca Al Qur'an
 -) Nasyid

Harapan dari keterlaksanaan semua program Imtaq ini, sekolah akan mampu mencetak putra-putri bangsa yang berbudi luhur dan agamis melalui jenjang pendidikan SMA.

Sejak berdiri hingga kini, SMA Negeri 1 Pleret telah dipimpin oleh beberapa Kepala Sekolah. Kepala Sekolah yang pernah memimpin di SMA Negeri 1 Pleret adalah :

- Pertama : Drs. Suharjo, sejak berdirinya tahun 1981-1982
- Kedua : Drs. Soejadi tahun 1982-1987
- Ketiga : Drs. Warsito tahun 1987-1992
- Keempat : Drs. Eddy Sugiyarto tahun 1992-1996
- Kelima : Drs. Gunakarja tahun 1996-1999
- Keenam : Drs. H. Masharun tahun 1999-2005
- Ketujuh : Drs. H. Suyitno tahun 2005-2009
- Kedelapan : Drs. H. Edison Ahmad Jamli tahun 2009-2012
- Kesembilan : Drs. Ir. Joko Kustanta, M.Pd tahun 2012-2013
- Kesepuluh : Drs. H. Sumiyono, M.Pd tahun 2013-2014
- Kesebelas : Drs. Imam Nurrohmat tahun 2014-sekarang

3. Visi dan Misi

Dalam menggerakkan sendi-sendi kehidupannya, dan untuk mensukseskan pendidikan tentu SMA Negeri 1 Pleret memiliki Visi dan Misi yang akan menjadi pegangan dan patokan pergerakannya. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Pleret adalah:

- a. Visi : Cerdas dalam Imtaq, Iptek, cinta seni, budaya, dan olahraga.
- b. Misi :
 - 1) Meningkatkan iman dan taqwa dalam rangka memperkuat kepribadian peserta didik sebagai insan beragama
 - 2) Meningkatkan kualitas akademik sehingga mampu melanjutkan ke Perguruan Tinggi
 - 3) Menegmbangkan keterampilan peserta didik sesua dengan potensi yang dimiliki sebagai bekal hidup di masyaraka
 - 4) Mengembangkan bakat, minat, dan daya kreasi seni untuk melestarikan budaya bangsa yang berkepribadian mulia
 - 5) Mengembangkan bakat dan minat berolahraga sesuai dengan potensi yang dmiliki sebagai bekal hidup di masyarakat
- c. Tujuan Sekolah

Sebagai sebuah lembaga pendidikan, SMA Negeri 1 Pleret mengemban tugas yang begitu berat untuk mencerdaskan bangsa. SMA Negeri 1 Pleret ini hanya sebagai sebuah wasilah yang menjadi salah satu jalan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam mlaksanakan kegiatan pembelajarannya, SMA Negeri 1 Pleret memiliki tujuan, yaitu :

- 1) Mempersiapkan peserta didik yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlaq mulia.
- 2) Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang berkepribadian, cerdas, berkualitas, dan berprestasi dalam bidang olahraga dan seni.
- 3) Membekali peserta didik agar memiliki keterampilan teknologi informasi dan komunikasi serta mampu mengembangkan diri secara mandiri.
- 4) Menanamkan peserta didik sikap ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi dengan lingkungan dan mengembangkan sikap sportifitas.
- 5) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu bersaing dan melanjutkan ke jenjang pendidkan yang lebih tinggi dan terjun di masyarakat.

d. Sarana dan Prasarana

SMA Negeri 1 Pleret Bantul memiliki beberapa sarana dan prasarana gedung sekolah sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar.

Tabel 1. Daftar ruang kelas siswa, laboratorium, dan ruang pembelajaran

No.	Ruang Kelas	Jumlah
1.	Kelas X MIA	4
2.	Kelas X IIS	3
3.	Kelas XI IPA	4
4.	Kelas XI IPS	3
5.	Kelas XII IPA	4
6.	Kelas XII IPS	3
7.	Laboratorium Fisika	1
8.	Laboratorium Biologi	1
9.	Laboratorium Kimia	1
10.	Laboratorium TIK	1
11.	AVA (Audio Visual Aid)	1
12.	Ruang OR	1
13.	Ruang Seni Tari	1

Tabel 2. Daftar ruang Kantor

No.	Ruang	Jumlah
1.	Ruang Kepala Sekolah	1
2.	Ruang Wakil Kepala	2
3.	Ruang Guru	1
4.	Ruang Tata Usaha	1

Tabel 3. Ruang penunjang lainnya

No.	Ruang	Jumlah
1.	Masjid	1
2.	Aula	1
3.	Ruang Koperasi	1
4.	Ruang OSIS	1
5.	Perpustakaan	1

6.	Ruang BP/BK	1
7.	Ruang UKS	1
8.	Lapangan Bola Volly	1
9.	Lapangan Bola Basket	1
10.	Lapangan Tenis	1
11.	Bak Pasir Lompat Jauh	1
12.	Lapangan upacara	1
13.	Dapur	1
14.	Gudang	1
15.	WC Siswa	4
16.	WC Guru	1
17.	WC Kepala Sekolah	1
18.	Kantin	2
19.	Ruang Piket	1
20.	Ruang posko Tatib	1
21.	Tempat parkir guru	1
22.	Tempat parkir TU	1
23.	Tempat parkir siswa	2
24.	Ruang peralatan olahraga	1
25.	Studio Band	1

e. Kondisi Lingkungan

Berdiri di wilayah Desa Pleret, yang merupakan ibukota kecamatan Pleret adalah sebuah keuntungan tersendiri bagi sekolah. Sebab dengan berada di ibukota kecamatan, maka tentu memiliki aksesibilitas yang memadai. Selain itu juga berdekatan dengan sarana dan prasarana umum. posisi sekolah sangat strategis, karena berada dekat dengan jalan utama kabupaten yang memiliki dua jalur kendaraan umum yaitu jalur Giwangan dan jalur Imogiri. Dengan demikian tentu memberikan keuntungan juga bagi para siswa yang tidak membawa kendaraan pribadi dapat menggunakan angkutan umum.

Selain itu, karena lokasi sekolah yang masih masuk ke daerah pedesaan dan dekat dengan areal persawahan menjadikan suasana belajar mengajar menjadi sangat kondusif dan menyenangkan jauh dari kebisingan kota. Mengingat SMA Negeri 1 Pleret merupakan sekolah

negeri dengan model Imtaq, maka suasana religius yang muncul begitu terasa dan tercermin dalam semua kegiatan yang dilaksanakan di sekolah.

f. Kondisi Non-Fisik Sekolah

1) Potensi siswa

Potensi siswa di SMA N 1 Pleret Bantul tergolong sudah baik, karena sekolah ini merupakan sekolah bermodelkan IMTAQ.

2) Potensi Guru

Jumlah guru di SMA N 1 Pleret Bantul memiliki 47 orang guru.

Tabel 4. Daftar nama guru beserta bidang studi

No	Nama	Status Pegawai	Bidang Studi
1	Drs. Imam Nurrohmat	PNS	Ekonomi
2	Dra. L. Sri Waluyajati	PNS	Matematika
3	Siti Djufroniah, S.Pd.	PNS	Kimia
4	Kus Dewanti, S.Pd.	PNS	Bahasa Indonesia
5	Dra. Vera Afri Iswanti	PNS	Bahasa Inggris
6	Dra. Sri Nurdiyanti	PNS	Biologi
7	Muryani, BA	PNS	Penjas Orkes
8	Hj. Musthofiyah, S.Pd.	PNS	Matematika
9	Siti Mahsunah, BA	PNS	Pend. Agama Islam
10	Dra. Hj. Retnani Sulistyowati, M.Pd.	PNS	Sosiologi
11	A.Yulita Hidayani	PNS	Pend. Agama Katolik
12	Dra. Titik Kuntartiningtyas	PNS	Bahasa Indonesia
13	Drs. Sriyanto	PNS	Elektronika
14	Edi Purwanta, S.Pd.	PNS	Biologi
15	Sri Marwanto, S.Pd.	PNS	Matematika
16	Dra. Siti Mufarokhah	PNS	Matematika
17	Dra. Budiarti	PNS	Ekonomi/Akuntansi
18	Hj. Tri Lestari, S.Pd. M.Pd	PNS	Matematika
19	Salimuddin, S.Ag	PNS	Pend. Agama Islam
20	Jarot Sunarna, S.Pd	PNS	Kewarganegaraan
21	Yuniatun, S.Pd	PNS	Fisika
22	Drs. Haryanto, M.Pd	PNS	Matematika
23	Ristiyanti, S.Pd	PNS	Kesenian Tari
24	Susi Purwestri, S.Pd	PNS	Ekonomi
25	Dara Zukhana, S.Pd	PNS	Bhs. Inggris

26	Sumartiani, S.Pd	PNS	Fisika
27	Ristina Ferawati, S.Pd	PNS	Biologi
28	Heri Widayati, S.Pd	PNS	PPKn
29	Drs. H. Basuki	PNS	Matematika
30	Dwi Mas Agung Basuki, S.Pd	PNS	Seni rupa
31	Rusyani, S.Pd	PNS	Keterampilan Menjahit
32	Drs. Rusdiyanto	PNS	Bimbingan Konseling
33	Hanifah Riastuti, S.Pd	PNS	Bhs. Inggris
34	Sri Purwanti, S.Pd	PNS	Geografi
35	Sudaryanti, S.Pd	PNS	Kimia
36	Naning Tyastuti, S.Pd	PNS	Bhs. Jawa
37	Mujiran, S.Pd	PNS	Bhs. Indonesia
38	Siti Qomariyah, S.Pd	PNS	Bimbingan Konseling
40	Umi Sa'diyah, S.Pd	PNS	Bhs. Inggris
41	Drs. Suhana, M. Hum	PNS	Bhs. Indonesia
42	Afiri Novi Kurniawan, S.Pd	PNS	Sosiologi
43	M. Tsawabul Latif, S.Kom	PNS	TIK
44	Ika Dita Kusuma, S.Pd	PNS	Penjas-Orkes
45	Sujodo	PNS	Pend. Agama Kristen
46	Mukhlis Amir, S.Kom	PNS	TIK
47	Devi Listriyani, S.Pd	PNS	Bhs. Jawa
48	Anwar, S.Si.	PNS	Sosiologi

3) Potensi Karyawan

SMA N 1 Pleret mempunyai banyak karyawan, yakni Tata Usaha, Petugas Perpustakaan, Petugas Laboratorium, Karyawan Kantin dan Pemelihara Sekolah.

Tabel 5. Daftar nama karyawan beserta jabatan

No	Nama	Status Pegawai	Jabatan Tugas yang dilakukan
1	Ngatijo, A.Md.	PNS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala Tata Usaha 2. Membuat program kerja TU 3. Membuat pembagian tugas TU 4. Mengkoordinasikan tugas TU 5. Bendahara Iuran Rutin/SPP 6. Membuat LPJ BOP

2	Yono Dwi Yanto	PNS	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengajukan gaji pegawai b. Membagikan gaji pegawai c. Mengajukan tambahan penghasilan d. Mengisi buku induk pegawai e. Membuat laporan kepegawaian f. Membantu waka kurikulum
3.	Hanu Hudodo	PNS	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengagendakan surat masuk/keluar b. Menyiapkan dan merekap presensi guru dan karyawan c. Membuat amplop d. Menyiapkan ederan siswa e. Membuat laporan kesiswaan
4.	Darmadi	PNS	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengisi buku inventar b. Memberi kode inventaris barang c. Membuat daftar inventaris ruang d. Membuat laporan triwulan/tahunan e. Menyiapkan peralatan upacara
5.	Sumardi	PNS	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan dan membersihkan alat praktikum kimia b. Membersihkan ruang laborat kimia c. Penggandaan d. Membantu menyiapkan alat upacara
6.	Harmanto	PTT	<ul style="list-style-type: none"> a. Kebersihan halaman depan s.d. belakang, selokan, tempat parkir guru/karyawan dan siswa b. Kebersihan masjid dan aula c. Membersihkan laborat biologi d. Membersihkan/mengangkut sampah
7.	Subardi	PTT	<ul style="list-style-type: none"> a. Membersihkan ruang kasek, wakasek dan ruang guru b. Membuat minuman guru/karyawan/tamu

			<ul style="list-style-type: none"> c. Membantu penggandaan d. Menyiapkan tempat rapat
8.	Purnadi	PTT	<ul style="list-style-type: none"> a. Kebersihan halaman depan s.d. belakang, selokan, tempat parkir b. Kebersihan WC siswa sebelah selatan c. Membersihkan/mengangkut sampah d. Kebersihan masjid dan aula
9.	Esturhana	PTT	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjaga keamanan sekolah b. Membersihkan Ruang AVA c. Mebersihkan sekitar rumah d. Jaga malam e. Menyapu tempat parkir guru/karyawan
10.	Bambang Hanung	PTT	Jaga Malam
11.	Sutrisna	PTT	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengatur dan menjaga keamanan kendaraan siswa b. Membuka dan menutup pintu gerbang c. Memandu tamu d. Membersihkan ruang piket dan ruang tatib
12	Setya Budi Prasetya, A.Md	PTT	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengisi buku inventaris perpustakaan b. Membuat klasifikasi buku c. Memberi kode buku d. Memperbaiki buku yang rusak
13	Vivin Isnuanita, S.Si.	PTT	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat administrasi laboratorium biologi b. Membantu menyiapkan peralatan praktik biologi c. Membersihkan peralatan laboratorium. d. Kebersihan, keindahan dan ketertiban ruang laboratorium biologi dan sekitarnya

--	--	--	--

g. Kegiatan Ko-Kurikuler dan Ekstrakurikuler

Di SMA Negeri 1 Pleret juga diadakan beberapa kegiatan ko-kurikuler dan ekstrakurikuler yang dapat diikuti oleh para siswa sesuai dengan bakat dan minatnya, antara lain:

- 1) Basket
- 2) Sepakbola
- 3) Musik/Band
- 4) Bola volley
- 5) Teater
- 6) Seni baca Al-Qur'an
- 7) Nasyid
- 8) Pencak silat
- 9) Paduan suara
- 10) PMR
- 11) English Conversation
- 12) KIR
- 13) Pramuka
- 14) Tonti

C. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

1. Perumusan Program

SMA N 1 Pleret merupakan salah satu sekolah yang menjadi tempat bagi pelaksanaan kegiatan PLT. Praktikan memfokuskan pada semua kegiatan yang berhubungan dengan Proses Belajar Mengajar Geografi untuk menyusun atau merumuskan program, praktikan terlebih dahulu melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan guru pembimbing sehingga didapatkan kesesuaian.

Program PLT terdiri dari praktik mengajar terbimbing. Praktik mengajar terbimbing merupakan latihan bagi mahasiswa calon guru dalam menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan benar dengan bimbingan dari dosen dan guru pembimbing, yang meliputi perangkat pembelajaran (RPP) serta praktik mengajar dengan dibimbing langsung oleh guru pembimbing di kelas.

Pelajaran Matematika di SMA N 1 Pleret diajarkan di semua kelas. Berdasarkan kebijakan yang diberikan oleh guru pembimbing sekolah, praktikan diberi kesempatan untuk mengajar beberapa kelas yaitu kelas X IPS 1, kelas X IPS 2 dan kelas X IPS 3 yang akan dijadikan tempat kegiatan PLT, dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah, diskusi, tanya jawab dan permainan dan sebagainya. Adapun rancangan yang dibuat, yaitu praktikan diharapkan mampu mengajar minimal 8 RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sesuai dengan yang dianjurkan oleh LPPMP UNY.

2. Rancangan Kegiatan PLT

PLT yang dilaksanakan mahasiswa UNY merupakan kegiatan kependidikan intrakurikuler. Namun, dalam pelaksanaannya melibatkan banyak unsur yang terkait. Oleh karena itu, agar pelaksanaan PLT dapat berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, diperlukan adanya persiapan yang matang dari berbagai pihak yang terkait, yaitu: mahasiswa, dosen pembimbing, sekolah atau instansi tempat PLT, guru pembimbing serta komponen lain yang terkait dengan pelaksanaan PLT. Rencana kegiatan tersebut meliputi:

a. Penyerahan Mahasiswa untuk Observasi

Penyerahan Mahasiswa PLT UNY untuk keperluan Observasi dilakukan pada 28 Februari 2017. Penyerahan ini dihadiri oleh mahasiswa disertai Koordinator PLT SMA N 1 Pleret, Sekretaris PLT SMA N 1 Pleret dan Waka Kurikulum SMA N 1 Pleret.

b. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilaksanakan di kampus UNY. Setiap mahasiswa diwajibkan mengikuti kegiatan ini untuk mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai hakikat sesungguhnya dari kegiatan PLT. Pembekalan juga dimaksudkan untuk memperkuat mental dan memberikan dorongan dan motivasi bagi mahasiswa yang hendak melaksanakan kegiatan PLT. Pembekalan dilaksanakan pada 12 September 2017 di fakultas masing-masing.

c. Penerjunan Mahasiswa ke SMA N 1 Pleret

Penerjunan mahasiswa PLT dilaksanakan pada 15 September 2017. Sekaligus menjadi sebuah titik dimana mahasiswa belajar tentang kehidupan persekolahan yang sesungguhnya. Ketika sudah menjadi seorang guru yang sesungguhnya, profesional dan kompeten di bidangnya. Kegiatan

D. Observasi Lapangan

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di SMA Negeri 1 Pleret. Pengenalan ini dilaksanakan dengan observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan dengan persetujuan pejabat sekolah yang berwenang. Hal-hal yang menjadi fokus kegiatan observasi adalah sebagai berikut:

- a. Lingkungan sekolah
- b. Proses pembelajaran
- c. Perilaku atau keadaan siswa
- d. Administrasi sekolah
- e. Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya.

E. Observasi Pembelajaran di Kelas dan Persiapan Perangkat Pembelajaran

Dalam observasi ini mahasiswa memasuki kelas di mana guru pembimbingnya sedang mengajar. Hal ini ditujukan agar mahasiswa mendapat gambaran, pengalaman dan pengetahuan serta bekal yang cukup mengenai bagaimana menangani kelas yang sebenarnya, sehingga nantinya pada saat mengajar, mahasiswa mengetahui apa yang harus dilakukannya selama berada di kelas.

F. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pelaksanaan praktik mengajar yaitu melalui praktik mengajar terbimbing. Praktik mengajar terbimbing adalah latihan mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa di kelas yang sebenarnya, di bawah bimbingan guru pembimbing lapangan. Mahasiswa juga melaksanakan evaluasi keberhasilan mata pelajaran yang diampu yaitu dengan melaksanakan ulangan harian dengan materi ulangan yang disusun oleh mahasiswa PLT di bawah bimbingan guru pembimbing.

G. Praktik Persekolahan

Praktik persekolahan merupakan sebuah pembelajaran mengenai pengelolaan administrasi sekolah. Ketika sudah di sekolah, mahasiswa tidak

hanya praktik mengajar saja tetapi juga melaksanakan berbagai kegiatan dengan administrasi dan tugas-tugas di sekolah. Praktik persekolahan di SMA N 1 Pleret antara lain:

1. Salam Pagi
2. Jaga perpustakaan
3. Piket

H. Praktikanan Laporan

Praktikanan laporan merupakan kegiatan wajib bagi mahasiswa secara individu dalam satu kelompok sebagai bentuk pertanggungjawaban atas terlaksananya kegiatan PLT.

I. Penarikan Mahasiswa PLT

Penarikan mahasiswa dari lokasi PLT SMA N 1 Pleret dilaksanakan pada 15 November 2017 yang juga menandai berakhirnya tugas yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PLT UNY.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN

1. Kegiatan Pra PLT

a. Pembekalan

Kegiatan pembekalan merupakan salah satu persiapan yang diselenggarakan oleh lembaga UNY, dilaksanakan dalam bentuk pembekalan PLT yang diselenggarakan oleh LPPMP pada setiap program studi. Pembekalan ini bertujuan memudahkan mahasiswa dalam memahami kegiatan PLT. Kegiatan ini wajib diikuti oleh calon peserta PLT. Materi yang disampaikan dalam pembekalan PLT adalah mekanisme pelaksanaan *microteaching*, teknik pelaksanaan *microteaching*, teknik pelaksanaan PLT dan teknik menghadapi serta mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PLT.

b. Observasi kegiatan belajar mengajar di SMA N 1 Pleret

Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PLT dan observasi kelas pra mengajar.

1) Observasi pra PLT

- a) Observasi fisik, objek yang menjadi sasaran dalam observasi ini adalah gedung sekolah, kelengkapan sekolah dan lingkungan yang akan menjadi tempat praktik mengajar, terutama ruang kelas yang digunakan untuk pembelajaran Geografi.
- b) Observasi proses pembelajaran, mahasiswa melakukan pengamatan proses pembelajaran di dalam kelas, meliputi metode yang digunakan, media yang digunakan, administrasi mengajar berupa media pembelajaran, RPP dan strategi pembelajaran. Diharapkan dengan observasi proses pembelajaran ini, mahasiswa mampu memilih metode, media dan strategi yang sesuai untuk praktik mengajar di kelas.
- c) Observasi siswa, meliputi pengamatan mengenai perilaku siswa ketika proses pembelajaran maupun di luar proses pembelajaran. Digunakan sebagai masukan untuk menyusun strategi pembelajaran, agar mahasiswa mampu mempersiapkan diri pada saat mengajar di kelas.

2) Observasi kelas pra mengajar

Observasi dilakukan pada kelas yang akan digunakan untuk praktik mengajar, tujuan kegiatan ini antara lain :

- a) Mengetahui materi yang akan diberikan;
- b) Mempelajari situasi kelas;
- c) Mempelajari kondisi siswa (aktif/tidak aktif).

Observasi di kelas dilakukan dengan tujuan mahasiswa memperoleh gambaran mengenai proses belajar mengajar di kelas, sehingga apabila pada saat tampil di depan kelas, mahasiswa telah mempersiapkan strategi yang tepat untuk menghadapi siswa. Adapun yang menjadi titik pusat kegiatan ini adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan cara guru mengajar, yang meliputi perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, dan perilaku siswa. Perangkat pembelajaran ini mencakup silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berdasarkan observasi ini mahasiswa PLT telah mempunyai gambaran tentang sikap maupun tindakan yang harus dilakukan sewaktu mengajar di kelas.

c. Pengajaran Mikro

Setelah mengadakan observasi mahasiswa dapat belajar banyak dari proses pembelajaran yang sesungguhnya di SMA Negeri 1 Pleret. Maka kemudian mahasiswa mengikuti kuliah Pengajaran Mikro. Pengajaran Mikro dilaksanakan pada bulan Februari sampai bulan Mei 2017. Dalam Pengajaran Mikro mahasiswa melakukan praktek mengajar pada kelas kecil. Yang berperan sebagai guru adalah mahasiswa sendiri dan yang berperan sebagai siswa adalah teman satu kelompok yang berjumlah 12 orang dengan seorang dosen pembimbing mikro yaitu Sriadi Setyawati, M.Si. Dosen pembimbing mikro memberikan penilaian, monitoring dan evaluasi, baik berupa kritik maupun saran setiap kali mahasiswa selesai melaksanakan praktik mengajar termasuk evaluasi untuk RPP. Berbagai macam metode dan media pembelajaran diujicobakan dalam kegiatan ini, sehingga mahasiswa memahami media yang sesuai untuk setiap materi. Serta keterampilan bertanya yang baik pada saat mengajar agar guru mampu membimbing siswa dalam memahami konsep pembelajaran.

d. Persiapan sebelum mengajar

Sebelum mengajar di depan kelas, mahasiswa harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan harapan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

- 1) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisi rencana pembelajaran untuk setiap kali pertemuan.
- 2) Pembuatan media, sebelum melaksanakan pembelajaran yang sesuai dan dapat membantu pemahaman siswa dalam menemukan konsep, yang dapat berupa objek sesungguhnya ataupun model.
- 3) Mempersiapkan alat dan bahan mengajar, agar pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
- 4) Diskusi dengan sesama mahasiswa, yang dilakukan baik sebelum maupun sesudah mengajar untuk saling bertukar pengalaman dan juga untuk bertukar saran dan solusi.
- 5) Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing, yang dilakukan sebelum dan sesudah mengajar

2. Pembuatan Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum mengajar. Melalui persiapan yang matang, mahasiswa PLT diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain:

a. Konsultasi dengan dosen dan guru pembimbing.

Berdasarkan prosedur pelaksanaan PLT kolaboratif, setiap mahasiswa sebelum mengajar wajib melakukan koordinasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan PLT (DPL PLT) dan Guru Pembimbing di sekolah mengenai RPP dan waktu mengajar. Hal ini dikarenakan setiap mahasiswa yang akan melakukan praktik mengajar, guru dan dosen pembimbing harus hadir mengamati mahasiswa yang mengajar di kelas.

b. Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan pada siswa harus disesuaikan dengan kurikulum dan silabus yang digunakan. Selain menggunakan buku paket, penggunaan buku referensi yang lain sangat diperlukan agar proses belajar mengajar berjalan lancar. Mahasiswa PLT juga harus menguasai materi yang akan diajarkan.

c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*Lesson Plan*), berdasarkan silabus yang telah ada dan disesuaikan dengan metode maupun media yang akan digunakan pada saat pembelajaran di kelas.

d. Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media dibuat semenarik mungkin, namun juga harus mudah dipahami oleh siswa.

e. Pembuatan alat evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa latihan dan soal kuis bagi siswa baik secara individu maupun kelompok. Selain itu juga bisa berupa ulangan harian.

B. PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaan PLT, mahasiswa PLT mendapat tugas mengajar mata pelajaran Geografi yang dibimbing oleh Ibu Dra. L. Sri Waluyajati selaku guru mata pelajaran Geografi. Adapun Program PLT yang berhasil dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum melakukan praktek mengajar, mahasiswa membuat RPP sesuai dengan kompetensi yang akan diajarkan. Hal yang tercantum dalam RPP terdiri dari: Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Materi Ajar, Metode Pembelajaran, Langkah-langkah Pembelajaran, Alat/bahan/sumber Belajar, dan Peralatan. Dalam penyusunan RPP mahasiswa mendapatkan banyak bimbingan dari Dosen Pembimbing dan Guru Pembimbing.

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setelah persiapan mengajar dibuat. Dalam pelaksanaannya, praktik mengajar yang dilaksanakan yaitu Praktik Mengajar Terbimbing, yaitu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, mahasiswa ditunggu oleh guru pembimbing.

a. Pelaksanaan Praktik Mengajar Di SMA N 1 Pleret

Mahasiswa PLT mengajar sesuai dengan jadwal dan kelas yang telah ditentukan. Untuk Praktik Lapangan Terbimbing di SMA N 1 Pleret, mahasiswa disertai tugas untuk menyampaikan materi Geografi untuk kelas X IPS 1, X IPS 2, dan X IPS 3 mulai dari tanggal 15 September – 15 November 2017. Jadwal mengajar mahasiswa PLT adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Jadwal mengajar praktikan

No.	Hari/tanggal	Mata Pelajaran	Jam ke	Total
1.	Selasa, 19 September 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
2.	Sabtu, 23 September 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
3.	Selasa, 3 Oktober 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
4.	Sabtu, 6 Oktober 2017	Geografi	1,2,3,4,5 dan 6	6
5.	Selasa, 10 Oktober 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
6.	Sabtu, 14 Oktober 2017	Geografi	1,2,3,4,5 dan 6	6
7.	Selasa, 17 Oktober 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
8.	Sabtu, 21 Oktober 2017	Geografi	1,2,3,4,4 dan 6	6
9.	Selasa, 24 Oktober 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
10.	Sabtu, 28 Oktober 2017	Geografi	1,2,3,4,5 dan 6	6
11.	Selasa, 31 Oktober 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
12.	Sabtu, 4 November 2017	Geografi	1,2,3,4,5 dan 6	6
13.	Selasa, 7 November 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
14.	Sabtu, 11 November 2017	Geografi	1,2,3,4,5 dan 6	6
15.	Selasa, 14 November 2017	Geografi	1,2 dan 3	3
Total Jam				63 Jam

Dalam setiap kali pertemuan mahasiswa mahasiswa PLT menyajikan materi di depan kelas dan memiliki kewenangan penuh sebagai seorang guru. Tahap penyajian materi yang dilakukan mahasiswa PLT adalah sebagai berikut :

1) Membuka materi pelajaran

Tujuan membuka pelajaran adalah supaya siswa siap untuk memperoleh bahan ajar. Baik secara fisik maupun secara mental. Membuka pelajaran meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a) Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam
- b) Mempresensi siswa
- c) Apresiasi bahan ajar
- d) Menyampaikan bahan materi yang akan dicapai

2) Menyampaikan materi pelajaran

Agar penyampaian materi dapat berjalan dengan lancar maka guru harus menciptakan suasana kelas yang kondusif. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, dan latihan soal.

3) Menutup pelajaran

- a) Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari
- b) Memberi pengulangan untuk materi yang penting
- c) Memberi tugas
- d) Memberi pesan dan tindak lanjut
- e) Penyusunan alat evaluasi

Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Evaluasi dilakukan setelah selesai menyampaikan materi yang telah disampaikan. Evaluasi dilakukan setelah selesai penyampaian materi dalam bentuk latihan-latihan soal dan juga dilakukan evaluasi secara keseluruhan berupa ulangan.

b. Kegiatan Di Luar Kelas/ Kegiatan Persekolahan

1) *Jaga Perpustakaan*

Kegiatan ini dimulai pada pukul 07.00 sampai dengan 13.30. Jaga Perpustakaan bertugas untuk merapikan buku, membersihkan perpustakaan dan ikut membantu melayani peminjaman buku.

2) *Salam Pagi*

Kegiatan ini dimulai dari pukul 06.30 sampai dengan 07.00. Melakukan salam kepada guru dan siswa SMA N 1 Pleret. Kegiatan bertujuan untuk memberi salam senyum sapa kepada siswa-siswa dan guru-guru yang hendak masuk ke sekolah.

3) *Jaga Piket*

Kegiatan ini dimulai dari pukul 07.30 sampai dengan 13.30 WIB. Jaga piket ini bertempat di ruang piket sekolah, kegiatan ini dimaksudkan untuk mengawasi apabila ada siswa yang izin masuk maupun izin keluar sekolah. Selain itu, melakukan presensi keliling ke setiap kelas untuk menanyakan kehadiran siswa di tiap-tiap kelas.

c. Penyusunan Laporan

Tindak lanjut dari program PLT adalah penyusunan laporan sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan PLT yang telah dilaksanakan. Laporan PLT berisi kegiatan yang dilakukan selama dua bulan pelaksanaan PLT dari 15 September-15 November 2017. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, dan DPL-PLT Jurusan Pendidikan Geografi.

d. **Penarikan**

Penarikan mahasiswa PLT dilakukan pada tanggal 15 November 2017 di Aula SMA N 1 Pleret oleh pihak LPPMP yang diwakilkan pada DPL-PLT masing-masing dan dihadiri oleh Kepala Sekolah, Guru Pembimbing dan Mahasiswa PLT. Kegiatan penarikan tersebut menandai berakhirnya kegiatan PLT UNY 2017 di SMA N 1 Pleret.

C. **Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi**

1. Analisis Praktik Pembelajaran

Berdasarkan kesempatan tatap muka yang diberikan kepada mahasiswa yang berjumlah 9 kali (dari tanggal 15 September – 15 November 2017), penyusun berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik-baiknya. Kegiatan PLT difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan rancangan pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran.

Dalam praktek pembelajaran mahasiswa PLT selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah mahasiswa PLT buat sebelumnya, agar waktu dapat teralokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan.

a. Hasil Praktek Mengajar:

- 1) Jumlah KBM sebanyak 16 pertemuan
- 2) Jumlah kelas yang diajar terdiri dari 3 kelas, yaitu kelas X IPS 1, X IPS 2 dan X IPS 3.
- 3) Penyusunan perangkat pembelajaran cukup lancar.
- 4) Metode mengajar yang digunakan cukup bervariasi, dari ceramah, tanya jawab, penugasan, serta diskusi kelompok untuk.
- 5) Penggunaan media pembelajaran dan alat pembelajaran cukup optimal, diantaranya penggunaan buku paket, *white board*, *Power Point*, dan *LCD*.
- 6) Penilaian dilakukan dengan keaktifan, kerja sama dan sikap siswa dalam KBM dan ulangan.
- 7) Penyiapan dan penguasaan materi cukup baik karena mahasiswa PLT mempersiapkan KBM sesuai RPP dan kondisi kelas.
- 8) Penampilan gerak dirasa cukup oleh mahasiswa PLT dengan gerak tangan dan jalan mendekati siswa di belakang.

b. Hambatan

- 1) Kemampuan pengelolaan kelas yang kurang tegas sehingga adanya siswa yang ramai dan melakukan kegiatan sendiri seperti menggunakan internet atau bermain handphone sendiri KBM berlangsung.
- 2) Adanya kelas yang tidak memiliki beberapa perlengkapan untuk pembelajaran.

c. Solusi

- 1) Memberikan pertanyaan bagi siswa yang ramai saat kegiatan pembelajaran sebagai bentuk teguran kepada siswa, agar selanjutnya bersedia untuk memperhatikan pelajaran. Membagi kelompok agar heterogen.
- 2) Memberi peringatan kepada siswa agar tidak menggunakan HP jika sedang pelajaran. Jika lebih dari 3x peringatan dihiraukan maka HP

2. Analisis Praktik Persekolahan

Kegiatan PLT di SMA N 1 Pleret, disamping praktik mengajar ada praktik persekolahan. Kegiatan praktik persekolahan di SMA N 1 Pleret diantaranya salam, pagi, jaga piket dan jaga perpustakaan. Keterlibatan praktikan dalam praktik persekolahan ini dimaksudkan agar praktikan tahu bagaimana menangani dan mengelola sekolah walaupun tidak seutuhnya, setidaknya cukup sebagai pengalaman untuk praktikan sendiri. Mulai dari administrasi, tata tertib, mendisiplinkan siswa, belajar psikologi siswa dan lainnya.

a. Hasil Praktik Persekolahan:

- 1) Salam Pagi setiap hari Senin-Sabtu
- 2) Piket Guru setiap hari Jumat
- 3) Jaga perpustakaan hari Rabu

b. Hambatan

- 1) Beberapa siswa yang terlambat sulit dinasehati dan kadang tidak mau diambil kunci motornya.
- 2) Mahasiswa masih ada yang telat ketika mendapatkan jatah piket.

c. Solusi

- 1) Tetap mengambil kunci motor dan menasehati agar tidak terlambat lagi.
- 2) Persiapan mahasiswa harus lebih pagi untuk bangun pagi.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan PLT di SMA Negeri 1 Pleret secara umum berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana program yang telah disusun dari awal. Program kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan program yang sangat penting untuk diikuti oleh para calon guru. Teori yang didapat di kampus tidaklah cukup menjadi bekal untuk menjadi guru yang kompeten dan profesional. Melalui program, PLT ini mahasiswa praktikan dapat mencari pengalaman sebanyak-banyaknya terkait dengan pembelajaran nyata di lapangan, melihat dan merasakan langsung bagaimana menjadi guru yang sebenarnya serta pelajaran baru yang tidak dapat diperoleh di kampus, diantaranya yaitu:

- Setiap siswa memiliki sifat dan perilaku yang berbeda-beda.
- Dibutuhkan kesabaran, ketelatenan dan keuletan dalam menghadapi para peserta didik yang memiliki latar belakang yang beragam.
- Pembuatan perencanaan pengajaran adalah hal penting yang tidak dapat ditinggalkan.
- Guru harus lebih menarik dan kreatif, sehingga pembelajaran tidak membosankan.

Kegiatan PLT yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pleret mengandung manfaat yang dapat diambil, antara lain:

1. Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dapat dijadikan sebagai indikator tingkat penguasaan ilmu-ilmu pendidikan yang telah mahasiswa pelajari di bangku kuliah dan mencoba untuk menerapkan ilmu yang didapat di dunia sekolah dan memberikan kontribusi pengalaman yang sangat besar kepada mahasiswa terutama dalam mengajar peserta didik secara langsung di sekolah yang berguna bagi mahasiswa kelak di masa yang akan datang ketika menjadi guru.
2. Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini juga memberikan gambaran kepada mahasiswa yang masih dalam tahap belajar tentang banyaknya faktor yang harus diperhatikan dan dipersiapkan dengan matang untuk mewujudkan suatu proses pembelajaran yang baik dan bermanfaat bagi peserta didik. Program PLT memberikan pengalaman bagi mahasiswa bagaimana menjalani kehidupan di sekolah, terutama dalam berinteraksi

dengan guru-guru, karyawan, peserta didik dan seluruh komponen pendukung lain.

3. Program PLT mengajarkan kepada mahasiswa untuk bersikap sebagai seorang teladan dan dapat memberikan contoh yang baik kepada peserta didiknya dalam segala aspek kehidupan.

B. SARAN

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Tetap mempertahankan kerjasama yang baik antara UNY dan SMA N 1 Pleret karena dapat memberikan manfaat yang besar bagi keduanya.
 - b. Terus berusaha untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia dengan mengadakan peningkatan mutu program PLT di sekolah-sekolah, memberikan bimbingan dan fasilitas yang lebih baik kepada peserta PLT.
2. Bagi Sekolah
 - a. Tetaplah menjadi sekolah yang mengedepankan program keunggulan lokal yaitu sebagai sekolah Modal IMTAQ.
 - b. Tingkatkanlah prestasi akademik dan non akademik siswa dengan memberikan motivasi terhadap siswa.
3. Bagi Mahasiswa PLT
 - a. Mahasiswa harus dapat memberikan berbagai contoh dan teladan untuk peserta didik dan lingkungannya.
 - b. Mahasiswa hendaknya mampu meningkatkan kerjasama dan kekompakan dengan seluruh komponen sekolah.
 - c. Jangan mambuang waktu yang ada untuk terus menimba pengalaman di lokasi PLT terutama SMA N 1 Pleret, dan lakukanlah semuanya dengan penuh keikhlasan dan tanggung jawab.
 - d. Tingkatkan penguasaan ilmu pengetahuan, persiapkan semua komponen pendukung pembelajaran dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun. 2017. Panduan PLT/ Magang III. Unit Praktik Lapangan Terbimbing
Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.



LAPORAN OBSERVASI

Npma.1

KONDISI SEKOLAH

Untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 1 Pleret
ALAMAT SEKOLAH : Kedaton, Pleret, Pleret, Bantul, Yogyakarta
NAMA MAHASISWA : Riyanto
NO. MAHASISWA : 14405241013
FAK/JUR/PRODI : FIS / Pendidikan Geografi

No	Aspek Yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah	Lingkungan sekolah bersih, sejuk, cukup mendukung proses pembelajaran	Sedang perbaikan
2.	Potensi siswa	Siswa aktif, akrab, mudah bergaul	
3.	Potensi guru	Guru berkompeten, ramah	
4.	Potesi karyawan	Karyawan ramah dan hangat	
5.	Fasilitas KBM, Media	Fasilitas kelas cukup lengkap, tetapi ada beberapa LCD yang rusak	
6.	Perpustakaan	Koleksi cukup banyak (buku pelajaran, skripsi, buku fiksi dan non fiksi, dll) tetapi penataan ruang kurang rapi, rak sepatu didepan ruang [erpustakaan malah dipakai untuk menaruh dokumen – dokumen sehingga sepatu pengunjung perpustakaan berantakan di depan pintu.	
7.	Laboratorium	Lab kimia : penataan kurang terarur, tidak dilengkapi dengan halon (tabung pemadam kebakaran), terlihat kotor, jarang digunakan, LCD tidak ada, foto presiden belum diganti (masih yang lama), tidak dilengkapi dengan lemari asap. Lab fisika : terlihat sangat kotor dan jarang sekali digunakan, berdebu, kelengkapan alat kurang diketahui. Lab biologi : media yang mendukung pembelajaran lengkap, terlihat ebih bersih	

		<p>dan rapi.</p> <p>Lab bahasa : terpencil</p> <p>Lab komputer : memadai</p>	
8.	Bimbingan konseling	Fasilitas cukup, lengkap dengan tempat Duduk	
9.	Ekstrakurikuler	Ekskul cukup lengkap mencakup kegiatan keolahragaan, keagamaan, ilmiah dan seni	
10.	Organisasi dan ruang OSIS	Terdapat ruang OSIS	
11.	UKS	<p>Kurangnya obat – obatan yang ada di UKS, sehingga masih banyak yang harus dibeli.</p> <p>Tempat tidur yang tinggi tidak ada tangga untuk naik ke atas.</p> <p>Ruang UKS dicampur antara laki - laki dan perempuan</p> <p>Kasur dan bantal sudah tipis, seprei yang kurang bersih.</p>	
12.	Tempat ibadah	<p>Masjid : luas dan nyaman. Fasilitas seperti rukuh banyak dan bersih.</p> <p>Tempat ibadah untuk non muslim juga ada</p>	
13.	Kesehatan lingkungan	Lingkungan bersih, sejuk, dan rindang	
14.	Lapangan	Lapangan utama digunakan untuk berbagai macam fungsi antara lain upacara bendera, lapangan basket, lapangan bulu tangkis, lapangan tenis, dan futsal. Lapangan voli ada sendiri.	
15.	Tempat parkir	<p>Tempat parkir siswa cukup luas, rapi, dan beratap tetapi tidak disediakan tempat helm.</p> <p>Tempat parkir guru cukup luas, rapi, beratap, tetapi hanya di halaman depan.</p> <p>Tempat parkir tamu cukup luas.</p>	
16.	Pos satpam	Cukup strategis karena berada di depan	

		gerbang masuk utama, administrasi teratur dan sistematis, namun sempit.	
17.	Pos piket	Strategis, administrasi berjalan teratur	
18.	Ruang guru	Strategis, cukup luas	
19.	Ruang waka	Strategis, cukup luas, nyaman	
20.	Ruang kepek	Strategis, cukup luas, nyaman, banyak piala	
21.	Ruang TU	Cukup memadai untuk mengurus kegiatan administrasi	
22.	Kantin siswa	Jauh, kotor, gelap, kurang memadai, sempit	
23.	Toilet	Cukup memadai, tersebar di setiap penjuru sehingga mudah dijangkau, kurang bersih, sanitasi memadai	
24.	Aula	Cukup luas, bersih, dan nyaman	
25.	Studio musik	Alat cukup lengkap, tapi ruang cukup sempit, tidak dilengkapi oleh peredam suara	
26.	Papan informasi	Strategis, lengkap memuat informasi akademik dan kegiatan lain	
27.	Mading	Tersebar, tidak update	
28.	Taman	Sejuk, nyaman, memadai, bersih, rindang	
29.	Kebun biologi	Rapi, nyaman, mendukung pembelajaran	
30.	Ruang retro	Fasilitas lengkap dengan mesin fotocopi, komputer, dan printer	
31.	Dapur	memadai	
32.	Tempat wudhu	Jalan menuju masjid antara putra dan putri sama atau jadi satu, cukup memadai, tapi tempat wudhu putri kurang tertutup	
33.	Papan petunjuk arah	Lengkap dan informatif	
34.	Papan informasi jadwal ekstrakurikuler	Strategis, informatif	
35.	Ruang seni tari	Terlalu sempit dan kurang terawat.	

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui,
Koordinator PLT Sekolah

Mahasiswa

Drs. Haryanto M.Pd
NIP. 19650806 199512 1 001

Riyanto
NIM 14405241013



FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NAMA MAHASISWA : Riyanto PUKUL : 08.15 - selesai
NO. MAHASISWA : 144052410513 TEMPAT : SMA N 1 Pleret
TGL. OBSERVASI : 6 September 2017 FAK/JUR : FIS / Pend. Geografi

NO	ASPEK YANG DIAMATI	DESKRIPSI HASIL PENGAMATAN
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013	Kegiatan belajar mengajar sudah menggunakan kurikulum 2013 untuk kelas X dengan lebih memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk lebih aktif menggali informasi. Sedangkan untuk kurikulum KTSP diterapkan untuk kelas XI dan XII,
	2. Silabus	Silabus yang digunakan disusun atas dasar kurikulum 2013 dan KTSP kemudian dikembangkan sesuai dengan kondisi sekolah.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Telah dibuat sesuai dengan kompetensi/sub kompetensi dan disesuaikan dengan alokasi waktu yang ada
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian dilanjutkan dengan mengabsen siswa di kelas. Mengulas kembali pembelajaran sebelumnya.
	2. Penyajian materi	Penyajian materi dilakukan dengan terstruktur dan terarah, sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi. Guru mencatat poin-poin materi pelajaran yang penting di papan tulis atau memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya, kemudian juga ada penekanan ucapan atau pengulangan pada siswa tentang poin materi yang wajib untuk dipahami

		atau dimengerti.
	3. Metode pembelajaran	Ceramah interaktif <i>Inquiry Learning</i>
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa pengantar yang digunakan adalah bahasa Indonesia, hanya beberapa kali menggunakan bahasa daerah Jawa, yakni untuk menunjukkan contoh terdekat dari peserta didik dengan tujuan untuk lebih memudahkan peserta didik memahami konsep geografi dalam contoh yang diberikan.
	5. Penggunaan waktu	Manajemen waktu sudah optimal. Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan dari pembelajaran yang sudah direncanakan.
	6. Gerak	Guru kurang banyak bergerak, lebih sering berada di depan kelas untuk menjaga fokus anak-anak agar tidak membuyarkan konsentrasi.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memotivasi siswa dengan cara memberikan nasihat-nasihat agar selalu menjadi manusia yang senantiasa mengintrospeksi diri dalam menghadapi segala hal.
	8. Teknik bertanya	Guru bertanya dimaksudkan untuk menumbuhkan peran aktif peserta didik dengan meminta memberi tanggapan. Cara menunjuk siswa untuk menjawab pertanyaan harus diperhatikan jangan sampai membuat peserta didik merasa terintimidasi. Pertanyaan yang baik adalah pertanyaan yang mampu membuat peserta didik mampu menganalisis konsep materi dengan aplikasinya dalam kehidupan yang bukan merupakan pertanyaan yang memiliki jawaban iya atau tidak, sehingga guru dapat mengetahui dengan pasti tingkat pemahaman peserta didik. Lalu, jawaban yang diberikan peserta didik diluruskan secara bersama-sama agar semua peserta didik memahami
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru mampu menguasai dan mengkondisikan siswa dengan baik
	10. Penggunaan media	Pembelajaran disampaikan sepenuhnya oleh guru mulai dari konsep hingga detail materi dan siswa

		diajak berfikir kritis terhadap materi yang sedang dibahas dengan bantuan power point.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Menguji pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan langsung, kemudian dibahas secara bersama.
	12. Menutup pelajaran	Guru menutup pelajaran dengan membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan. Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pertemuan mendatang agar peserta didik dapat mempersiapkannya terlebih dahulu. Kemudian guru menutup pelajaran dengan memberikan salam penutup.
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Agak ramai ketika materi disampaikan dan kadang kurang memperhatikan
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa menghormati guru, karyawan, dan juga siswa lain

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui,

Koordinator PLT Sekolah

Mahasiswa

Drs. Haryanto M.Pd

Riyanto

NIP. 19650806 199512 1 001

NIM 14405241013



KARTU BIMBINGAN PLT

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN.....²⁰¹⁷

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMA N 1 PLERET
 Alamat Sekolah : KEATON, PLEKET, PLEKET, BANTUL Fax/ Telp. Sekolah :
 Nama DPL PLT : SRIADI SETYAWATI, M. SI
 Prodi / Fakultas DPL PLT : PENDIDIKAN GEOGRAFI
 Jumlah Mahasiswa PLT : 2 MAHASISWA

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1.	20 September 2017	2	RPP		
2.	7 Oktober 2017	2	Strategi Pembelajaran		
3.	18 Oktober 2017	2	Penilaian		
4.	11 November 2017	2	Laporan		

PERHATIAN :

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

Mengetahui,
Kepala PP PPL DAN PKL,

Dr. Sulis Triyono, M.Pd
NIP. 19580506 198601 1 001



Mengetahui,
Kepala Sekolah / Lembaga

Dr. Anam Nurrahmat

Pleret, 14 November 2017
Ketua Kelompok PLT

Gabriel Rian



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

TAHUN: 2017

NAMA MAHASISWA : RYANTO
NO MAHASISWA : 1405241013
FAKULTAS/STUDI : FIS/PENDIDIKAN GEOGRAFI

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 PERET
ALAMAT SEKOLAH :


No	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1	Jumat, 15 September 2017	08.30 - 09.30	Penerjanaan / pelaksanaan PLT	Diikuti oleh 23 mahasiswa untuk diserahkan ke sekolah SMA N 1 Peret yang diwakili oleh bapak Hartanto.	
2.	Sabtu, 16 September 2017	07.00 - 09.15	Observasi		

13.30 - 16.30
09.30 - 13.30
06.30 - 07.00


Konsultasi dengan pem-bimbing lapangan
Bersih-bersih posko
Penyambutan siswa < Salam Pagi >
Observasi

07.00 - 09.15


Pembimbingan bersama
berbincang sebagai guru
membuat rangkai posko
menjadi nyaman
Melaksanakan pagihari
aktifitas gerak SMA N
1 Peret
- Lapangan di kelas X
IPS 3 untuk mengambari kelas


No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
2	Senin 18 Septem- ber 2017	09.30 - 11.45	Observasi:	<p>Memasuki ruang kelas X IPS 1 untuk mengamati pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa</p> <p>Melihat saran atau masukan untuk penyusunan perangkat pembelajaran.</p>	
3.	Senin, 18 Sept- ember 2017	07.00 - 07.55	Observasi	<p>-Mau ikut mengamati proses pembelajaran di kelas X1 IPS 3</p> <p>-Mengamati proses pembelajaran di kelas X1 IPS 3</p>	
		10.30 - 11.40	Observasi		
		12.20 - 13.30	Perpustakaan	<p>Mencari buku untuk referensi pembelajaran geografi kelas X IPS dan halusnya masalah dua (2) buku.</p>	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
4.	Selasa, 19 September 2017	07.00 - 09.15	Praktek Mengajar	- Mengajar Geografi materi Peningkatan Jauh di kelas X IPS 2	
		10.00 - 11.40	Membuat PPT dan Media Pembelajaran	- Menyelesaikan per-bahan materi media untuk mengajar seperti PPT dan lainnya.	
5.	Rabu, 20 September 2017	08.00 - 12.00	Piket Perpustakaan	Mengapa perpustakaan jikalau ada hal-hal yang dibutuhkan per-siswa seperti menata atau merapikan buku.	
6.	Kamis, 21 Sept-ember 2017	16.00 - 18.00	Mengajarkan Materi Pembelajaran	- Menyiapkan be-bahan materi untuk proses pembelajaran	
		19.00 - 21.00	Membuat Media	- Menyelesaikan pembuatan media PPT	


No	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan Paraf DPL
7.	Jum'at, 22 September 2017	08.30 - 10.15	Observasi	Mengamati teman PLT yang mengajar kelas XI IPS 2 sebagai bahan untuk diawasi pmbelajaran dengan siswa berjumlah 24 orang.	 Keterangan Paraf DPL
		10.15 - 11.00	Menyiapkan soal UTS	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati pembelajaran teman PLT di kelas XI IPS 1 dengan jumlah 22 siswa yang hadir. - Membantu penyelenggaraan UTS dengan membantu dan merakit soal di posto bersama 5 orang teman mahasiswa PLT 	

No	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan Paraf DPL
8	Sabtu, 13 Ekpm. Des 2019	07.00 - 09.15	Mengeraj	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kegiatan pembelajaran berupa presentasi bab smetaran dihadiri oleh 23 orang siswa kelompok 3 dan 4 - Melakukan kegiatan pembelajaran terhadap siswa kelas X IPS 1 berupa diskusi / presentasi bab smetaran untuk kelompok 2, 3, 4. - Menyelesaikan pertanyaan Terapan soal sekuligis membantu pengajaran kelas identifikasi untuk ditempel di meja sebanyak 15 kelas bergambar 1 & mahasiswa 	
		09.30 - 11.45	Mengeraj	<p>Mengidentifikasi banyak kelas dan soal</p>	
		12.20 - 13.45			

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
8.	Senin, 25 Sept- ember	07.00-10.45	Membantu penyandi- sian Siswa	Mengamati siswa-siswa yang sedang melaksa- nakan UTS agar kom- paktif	 Keterangan/ Paraf DPL
10.	Selasa, 26 Septem- ber 2017	07.00 - 12.30	Membantu penye- lenggaraan UTS	Membantu penyelesaian penyelenggaraan UTS serta mengarahkan PLT lainnya.	
11.	Rabu, 27 Septem- ber	06.30 - 13.00	Membantu Pilet Pa- stakalan	-Membantu jadwal pilet salam pagi dan dilan- jutkan dengan pilet di per pustakalan untuk membantu-ban- tu kelibisaanya yang dibutuhkan-	


No	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
12.	Kamis, 28 September 2017	06.30 - 07.00	Piket "Salam Pagi"	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati ketidaksihan siswa dengan bersalam sebelum pelaksanaan UT. - Membantu menjaga perpustakaan sekolah. 	
		07.30 - 12.00	Piket Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> - Berkonsultasi PPP untuk menghasilkan pemahaman format PPP yang baik. 	
13.	Jumat, 29 September 2017	08.30 - 11.00	Piket	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati siswa dan menghibakan siswa yang terlambat dan membarikan pesan agar yang melaksanakannya utuh dan utuh. 	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan Paraf DPL
14	Sabtu, 20 Septem-ber 2017	07.00 - 13.15	Membantu per pustaka-kan	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga per pustakaan dan memberi materi pembelajaran di per-pustakaan dengan e-kemah mahasiswa PLT. 	
15	Senin, 20 Septe-ber 2017	06.30 - 07.00	Salam Pagi	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati Kelangkaan siswa yang akan melat-sanakan kegiatan DITS hari terakhir 	
		07.00 - 13.00	Membantu Penyeleng-garaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu pengkondisi-sian siswa - siswi yang melaksanakan Ulangan Tengah Semester untuk hari terakhir 	

No	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif, Kuantitatif	Keterangan/Paraf DPL
16.	Selasa, 3 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Pergian Mungjar	Memperkirakan per lengkapan mungjar	
		07.00 - 08.45	Mungjar	Melaksanakan pembelajaran di kelas X IPS 2 dengan materi Benjin. drithm Jank di titik 0-10	
		08.30 - 10.30	Konsumsi	-	
		10.45 - 12.00	Saja Perputaka	-	
				<p>- Memperoleh pengajaran tentang penilaian pembelajaran dari guru. SD. dan Sri Purwati dan beberapa lembar pre tes. serta lembar nilai.</p> <p>Memberikan materi perputaka dan mencari materi</p>	


No	Hari/tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil/kuantitatif/kuantitatif	Keterangan/paraf DPL
12	Rabu, 07 Oktober 2012	07.00 - 11.00	Mencari materi tentang	Mencari beberapa materi tentang citra & bagaimana pembe- lajaran.	
12	Kamis 08.00 - 08.30	08.30 - 10.15	Membuat Media Pembelajaran	Pembuatan media dan dijadikan berupa PPT dan media lainya.	
12	Jumat 09.00 - 09.30	09.30 - 10.15	Pembelajaran Observasi	Melakukan dan sece- lah melakukan obser- vasi pembelajaran	
12	Sabtu 10.00 - 11.00	10.00 - 10.15	Membuat Media Pembelajaran	Membuat XI IPS 2 tentang proyek Rukhah dan mengamati nya sebagai bahan evaluasi	
12	Minggu 11.00 - 11.30	11.00 - 11.15	Membuat Media Pembelajaran	Membuat media ajar tentang pembelajaran pembelajaran	

[Signature]


No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
19.	Jumat, 6 Oktober 2017	07.00 - 11.00	Jaga Piket	Menjaga pos piket bersama 3 orang temannya. Memutar keliling ke kelas - kelas untuk mempresensi siswa	
20.	Sabtu, 7 Oktober 2017	07.00 - 09.00 10.00 - 13.00	Mengecek tugas siswa - Mencari tambahan materi	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan tugas kelas X IPS 12 yang belum dikerjakan - Searching di google tentang materi materi SIG 	
21.	Senin, 9 Oktober 2017	07.15 - 08.55 10.30 - 11.50	- Observasi - Observasi	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu memahami proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh teman-teman UTS - Membantu mengerjakan Pelebaran tentang proyek di kelas 	

No	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan Paraf DPL
22.	Selasa, 10 Oktober 2017	09.00 - 09.15	Mengajar	Mengajar materi S16 kelas X IPS 2 dengan permainan dan diskusi	
		09.20 - 12.00	- Mencari tambahan materi	- Searching materi di perpustakaan persiapan mengajar	
23	Rabu, 11 Oktober 2017	06.30 - 13.30	- Jaya Perpustakaan	- ikut membantu kegiatan di perpustakaan.	
24.	Kamis, 12 Okt-ber 2017	09.30 - 11.00	- Observasi	- Mengamati dan menganalisis proses pembelajaran yang dilakukan teman di kelas X 1 IPS 2	
25.	Kamis, 12 Okt-ber 2017	19.00 - 21.00	- Mengupdate PPT dan Media	- Menambah media dan membuat PPT untuk pembelajaran	



No	Hari Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Keterangan Darat/Dal
26	Sabtu, 12 Oktober 2012	02:00 - 11:00	Aket	<ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan P.ET. Seta- lings salam pagi dan beribadah menurut agama Genua 	
27	Sabtu, 13 Oktober 2012	16:00 - 17:00 - 09:00 - 11:00	Mencari Tugas Mengerjakan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengoreksi Tugas Siswa - Mengajar kelas X IPS 2 dan 1 tentang S16 wilayah pesisir dengan kondisi yang kurang kondusif 	
28	Sabtu, 16 Oktober 2012	10:30 - 11:00	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati proses pembelajaran di kelas - Mengamati proses pembelajaran di kelas 	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan Paraf DPL
29.	Selasa, 17 Oktober 2017	07.00 - 09.15	Mengajar di kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Mengajar di kelas X IPS 2 tentang makna keratifir sebelum persiapan UH. - Membuat Kisi-kisi untuk persiapan UH. 	
30.	Rabu, 18 Oktober 2017	06.30 - 07.00	- Salam Pagi	<ul style="list-style-type: none"> - Hnt membuat undangan kedatangan siswa 	
31.	Kamis, 19 Oktober 2017	08.30 - 10.15	- Observasi	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat soal-soal bank UAG - Mengingat kemas menghit - Mengingat proses pembelajaran X1 IPS 	
32.	Jumat, 20 Oktober 2017	07.00 - 11.00	- Jaga Piket	<ul style="list-style-type: none"> - Piket di posto sekitar Ans Salan pagidm presensi. 	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan Paraf DPL
33.	Sabtu, 21 Okto- Des 2017.	07.00 - 09.15 10.00 - 13.30	- Mengelaborasi soal dan materi. - Mengajar - Membuat soal dan Media	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat dan Mengevaluasi berbagai pe-nyakit. - Melakukan proses pembelajaran di kelas x IPS 3 - Membuat soal yang masih kurang dan menambahkan media pembelajaran 	
34.	Senin, 23 Okto- Des 2017	07.00 - 08.00 10.15 - 11.45	Mengajar Pileta & Perpus Observasi	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat kegiatan di perpus dan tempat pileta. - Mengadakan pen-velian di kelas XI IPS - Melaksanakan proses pembelajaran di kelas IPS 	
35.	Selasa, 24 Okto- Des 2017	09.00 - 09.15	- Mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Mengajar 	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
36.	Rabu, 25 Okt - Des 2017	07.00 - 13.30	- Membuat Media	- Mencari bahan untuk media pembelajaran dan materi tambahan. dan	
37.	Kamis, 26 Okt Des 2017	08.30 - 10.00	- Observasi	- Mengamati proses pembelajaran di kelas x 1 IPS 2	
38.	Jumat, 27 Okt Des 2017	07.00 - 11.00	- Jaga Pilet	- Melakukan observasi pilet dan wawancara siswa.	
39.	Sabtu, 28 Okt - Des 2017	07.00 - 11.00	- Mengajar X IPS 1 & 2	- Mengajar materi keaktifan dan memberikan fisi-fisi UHF	
40.	Senin, 30 Okt 2017	07.00 - 09.30 08.00 - 13.30	- Ujian - Mencari Tambahan Materi - Ulangan Floris	- Ujian biologi - mencari materi di internet - Ulangan Floris - Ulangan kelas X IPS 2	
41.	Selasa, 31 Okt Des 2017	07.00 - 08.15	- Ulangan Floris	- Ulangan Floris	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan Paraf DPL
U2.	Rabu, 1 Pebruari, Des 2017	07.00 - 11.45	- Menyempikan dan menitihin terhadap hasil ulangan yang telah dilakukan	- Menilai setiap siswa dari kelas X IPS 2 yang telah melakukan ulangan Harian.	
U3:	Kamis, 2 Nove Des 2017	08.00 - 10.00 12.10 - 12.10	- Observasi - Observasi		
U4.	Jum'at, 3 Nove Des 2017	07.00 - 11.00	- Asya Pilet		
U5.	Sabtu, 4 Nove Des 2017	07.00 - 09.15	- UH kelas X IPS 3		
U6.	Senin, 6 Nove Des 2017	09.15 - 11.45 07.15 - 10.15	- UH kelas X IPS 1 - Koreksi		
U7	Selasa, 7 Nove Des 2017	07.00 - 09.15	- Observasi - Praktek Mengajar		

Hari, tanggal	Kelas	Jam	Materi pelajaran dan uraian kegiatan pembelajaran	Kegiatan Belajar	Alat peraga/Media pembelajaran	Evaluasi	Keterangan
Selasa, 26 September 2019	X IPS 2		Ada Kegiatan UTS				
Sabtu, 30 September 2019	X IPS 1		Ada Kegiatan UTS				
Selasa, 3 Oktober 2019	X IPS 2	09.15 - 09.15	<ul style="list-style-type: none"> -> Penempatan tentang citra - jenis-jenis citra - Proses interpretasi citra 	<ul style="list-style-type: none"> - Tangra jawab soal - tanya materi yang ditanyakan. - Mendiskusikan dan mempersentasikan contoh soal gambar citra dan gambar kelompok -> Pengisian membuat power point tentang penginderaan jauh (2 minggu) -> Post Test tentang materi proses interpretasi citra. -> Pengisian TTS 	<ul style="list-style-type: none"> - LCD - Power Point - Gambar - Citra -> Soalan ber-tas 		

Hari, tanggal	Kelas	Jam	Materi pelajaran dan uraian kegiatan pembelajaran	Kegiatan Belajar	Alat peraga/Media pembelajaran	Evaluasi	Keterangan
Sabtu, 14 Oktober 2013	X IPS 1 dan 2	09.15 - 09.15 11.45 - 11.45	- Pengetian Citra - Jenis-jenis Citra - Proses Interpretasi Citra	- Prognostik media - Mengidentifikasi dan contoh serta gambar citra dalam kelompok - Diskusi kelompok mengenai soal citra	LCD, Proyektor		
Sabtu, 17 Oktober 2013	X IPS 2	09.00 - 09.15	- Munsur - unsur Interpretasi Citra - Manfaat Pemandangan jauh - Kelebihan dan kekurangan RI	- Membaca literatur - Menanyakan lagi Indonesia Raya - Praktik mengenai interpretasi citra dengan menggunakan gambar	LCD, Proyektor		

Hari, tanggal	Kelas	Jam	Materi pelajaran dan uraian kegiatan pembelajaran	Kegiatan Belajar	Alat peraga/Media pembelajaran	Evaluasi	Keterangan
Sabtu, 21 Oktober 2013	X IPS 2 dan 3	09.15 - 09.15 dan 09.30 - 11.45	<ul style="list-style-type: none"> - Unsur-unsur Interpretasi Citra - Manfaat PJ - Perbaikan dan kecukupan penginderaan jauh 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentasi Makalah - Mengingat praktikum sekolah citra dan a unguanya dalam satu lembar 	<ul style="list-style-type: none"> - LCD dan Power Point 		
Selasa, 24 Oktober 2013	X IPS 2	09.15 - 09.15	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian SIG - Komponen SIG - Proses dan Tahapan SIG - Manfaat SIG 	<ul style="list-style-type: none"> - Penjelasan makalah - Rollina stick - Diagram kerangka peternakan & peternakan - Petak SIG menggunakan media petak hadral - Satu petak bergambar 	<ul style="list-style-type: none"> - LCD - Lembar kecil - Power Point 		

Hari, tanggal	Kelas	Jumlah	Materi pelajaran dan uraian kegiatan pembelajaran	Kegiatan Belajar	Alat peraga/Media pembelajaran	Evaluasi	Keterangan
Sabtu, 28 Desember 2024	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB	- Presentasi Materi - Portofolio SIB	- LCD - Portofolio		
Minggu, 29 Desember 2024	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB - Portofolio SIB	- Portofolio - Portofolio		
Senin, 30 Desember 2024	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		
Selasa, 31 Desember 2024	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		
Rabu, 1 Januari 2025	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		
Kamis, 2 Januari 2025	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		
Jumat, 3 Januari 2025	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		
Sabtu, 4 Januari 2025	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		
Minggu, 5 Januari 2025	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		
Senin, 6 Januari 2025	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		
Selasa, 7 Januari 2025	XI IPA 3	100	Kendaraan SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB	- Portofolio SIB dan SIB		

Hari/tanggal	Kelas	Jam	Materi pelajaran dan uraian kegiatan pembelajaran	Kegiatan Belajar	Alat peraga/Media pembelajaran	Evaluasi	Keterangan
Sabtu, 4 November 2012	X IPS 1	09.15 - 09.45	- Menganalisis dan menguraikan konsep tentang ... - Analisis ... - Teknik ...	- Menganalisis ... - Analisis ... - Teknik ...	- Gambar ... - ...		
Sabtu, 7 November 2012	X IPS 2	09.15 - 09.45	- Menganalisis dan menguraikan konsep tentang ... - Analisis ... - Teknik ...	- Menganalisis ... - Analisis ... - Teknik ...	- Gambar ... - ...		



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MATRIK PLT

Nama Mahasiswa : RIYANTO
 Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 PLERET
 No Mahasiswa : 14405241013
 Alamat Sekolah : KEDATON, PLERET, PLERET, BANTUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

No	Kegiatan PLT	Bulan September			Bulan Oktober				Bulan November			Jumlah Jam
		Minggu Ke										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1.	Pembuatan Program PLT											
	a. Observasi	3	4	6	7	4	5	8	8	8	5	58
	b. Konsultasi dengan Guru Pembimbing	3			1		1					5
	c. Menyusun Matrik Program PLT	2	2								1	5
2.	Administrasi Pembelajaran/Guru											
	a. Presensi, Catatan Harian Pembelajaran		2	1		1		1		1	1	7
	b. Silabus, prota. prosem			2	3		2		3	1	3	14
3.	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)											
	a. Persiapan											
	1) Konsultasi		1	1	1	1	1					5
	2) Mengumpulkan materi		2	3		2		2		2		11
	3) Membuat RPP		2		2	1	2	2	2	2		13
	4) Menyiapkan/membuat media		3	2	4	3	8	2	2			24
	5) Membuat soal dan Jawaban		3				3	8	4			18
	b. Mengajar											
	1) Praktik mengajar di kelas		6			6	9	9	9	9	9	57
	2) Penilaian dan evaluasi				4	4		3	4	4	4	23
4.	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Nonmengajar)											
	a. Kepramukaan											
	1) Persiapan											0
	2) Praktek Mengajar Pramuka											0
	b. Kegiatan yang berkaitan dengan prodi		1		1		1	5				8
5.	Kegiatan Sekolah										3	
	a. Upacara bendera		1			1	1	1	1	1		6

No	Kegiatan PLT	Bulan September			Bulan Oktober				Bulan November			Jumlah Jam
		Minggu Ke										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
	b. Menjaga Piket			7	7	7	7	7	7	7		49
	c. Menjaga dan Membantu Perpustakaan			5	5	5	1					16
	d. Pengajian Bersama Guru								3			3
	e. Mempersiapkan dan Membantu pelaksanaan UTS		1	8	4							13
6.	Pembuatan Laporan PLT									9	9	18
JUMLAH		8	28	35	39	35	41	48	43	44	35	356

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Pleret

Dosen Pembimbing Lapangan

Yogyakarta, 14 November 2017
Mahasiswa

Drs. Imam Nurrohmat
NIP.19610823 19870 1 007

Sriadi Setyawati, M.S.i.
NIP. 19540108 198303 2 001

Riyanto
NIM. 14405241013

**JADWAL PELAJARAN SEMESTER I
SMA NEGERI 1 PLERET
TAHUN PELAJARAN 2017 / 2018**

revisi ke-2

HARI	JAM	KELAS X						KELAS XI						KELAS XII						M G M P	PIKET		
		IPA1	IPA2	IPA3	IPA4	IPS1	IPS2	IPS3	IPA1	IPA2	IPA3	IPA4	IPS1	IPS2	IPS3	IPA1	IPA2	IPA3	IPS1			IPS2	IPS3
SENI	1	UPACARA BENDERA																		31,42			
	2	Kegiatan Literasi																					
	3	47	20	40	30	50	27	04	32	09	51	38	37	13	23	53	29	49	44			39	19
	4	47	20	40	30	50	27	04	28	09	51	38	32	11	23	15	29	49	44			39	53
	5	47	20	42	30	40	12	44	28	32	16	39	51	11	27	15	22	53	13			19	37
	6	50	33	42	04	40	12	44	38	24	16	39	51	23	37	19	22	05	13			20	25
	7	50	33	42	04	40	12	44	38	24	16	39	51	23	37	19	22	05	13			20	25
	8	22	04	33	27	28	19	40	24	16	38	51	42	32	49	39	18	29	25			53	15
SOLA	0	Tadarus																		19,38	ING IND JAW		
	1	29	42	04	40	20	37	12	09	24	28	49	54	16	39	23	05	36	25			44	13
	2	29	42	04	40	20	37	12	09	24	28	49	54	16	39	23	05	36	25			44	13
	3	29	43	09	04	20	37	31	54	38	12	11	16	55	27	44	33	18	22			25	49
	4	32	43	09	04	19	13	31	54	38	12	11	16	55	27	44	33	18	22			25	49
	5	32	43	09	22	19	13	33	18	49	38	24	55	27	11	17	29	16	23			37	20
	6	05	25	43	22	19	13	33	18	49	38	24	55	27	11	17	29	16	23			37	20
	7	05	25	43	33	04	32	27	38	11	24	16	13	12	55	22	23	29	49			20	37
RABU	0	Kegiatan Literasi																		33,40	GEO SOS PAI SEJ BK SENI		
	1	42	05	31	47	27	04	32	38	44	39	23	13	11	19	16	15	36	37			49	22
	2	42	05	31	47	27	04	32	09	44	39	23	51	11	12	16	15	36	20			49	22
	3	40	05	25	47	04	01	28	09	38	32	44	51	27	12	29	49	17	20			15	23
	4	40	47	25	50	04	01	28	55	51	09	44	11	42	27	18	49	17	16			15	23
	5	04	47	25	50	40	01	28	55	51	09	38	11	42	27	18	49	17	23			39	36
	6	04	47	05	25	40	28	01	18	55	24	09	27	51	16	49	17	23	39			36	15
	7	31	40	05	25	42	28	01	18	55	24	09	27	51	16	49	17	29	39			36	20
KAMIS	0	Tadarus																		13,22	MAT PKn EKO		
	1	27	04	47	24	43	42	40	12	23	11	38	49	54	19	17	44	33	37			25	20
	2	27	04	47	24	43	42	40	12	23	11	38	49	54	19	17	44	33	37			25	20
	3	09	29	47	24	43	44	13	16	51	49	28	12	37	54	33	39	15	19			22	36
	4	09	29	50	40	47	44	13	16	51	49	28	12	37	54	33	39	15	19			22	36
	5	09	29	50	40	47	44	13	49	11	51	55	39	53	42	05	36	17	15			16	19
	6	33	22	29	43	47	30	12	49	11	51	55	39	32	42	05	36	17	15			16	19
	7	33	40	29	43	12	30	50	51	28	55	09	32	42	53	15	17	05	36			13	39
JUMAT	0	Tadarus																		32,35, 43			
	1	04	09	40	42	33	31	30	12	28	38	53	23	37	13	05	19	15	20			36	25
	2	04	09	40	42	33	31	30	39	28	44	11	23	27	51	29	18	19	36			13	33
	3	43	09	20	05	31	12	30	39	53	44	11	37	27	51	29	18	19	36			13	33
	4	43	22	20	05	31	40	04	24	09	28	51	53	39	11	36	16	18	19			15	13
SABTU	0	Kegiatan Literasi																		04,28	KIM BIO FIS TIK OLH		
	1	25	32	27	22	30	50	37	23	38	09	24	11	13	51	29	05	44	33			19	36
	2	25	32	27	20	30	50	37	23	38	09	24	11	13	51	29	05	44	33			19	36
	3	25	31	32	20	30	04	37	28	39	23	12	42	51	13	18	36	22	15			33	44
	4	40	31	32	20	37	04	19	28	39	23	12	42	51	13	18	36	22	15			33	44
	5	40	50	22	32	37	03	19	51	12	11	28	27	49	42	36	15	39	20			23	16
	6	20	50	22	32	37	33	19	51	12	11	28	27	49	42	36	15	39	13			23	16
	7	20	27	04	31	32	40	42															
8	20	27	04	31	32	40	42																

KETERANGAN JAM PELAJARAN

Hari Biasa / Normal	Khusus Jum'at		Khusus Senin (Jika Briefing)	
	Tadarus	07.00 - 07.10	Upacara	07.00 - 07.45
1	07.10 - 07.50	1	Briefing	07.45 - 08.15
2	07.50 - 08.30	2		08.15 - 08.55
3	08.30 - 09.15	3		08.55 - 09.35
Istirahat	09.15 - 09.30	Istirahat		09.35 - 10.15
4	09.30 - 10.15	4		10.15 - 10.30
5	10.15 - 11.00	5		10.30 - 11.10
6	11.00 - 11.45			11.10 - 11.50
Istirahat	11.45 - 12.10			Istirahat
7	12.10 - 12.50			
8	12.50 - 13.30			

Berlaku mulai: " Senin, 24 Juli 2017 "



KALENDER PENDIDIKAN SEKOLAH: SMAN 1 PLERET TAHUN PELAJARAN : 2017 - 2018

JULI 2017

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1							1
2	2	3	4	5	6	7	8
3	9	10	11	12	13	14	15
4	16	17	18	19	20	21	22
5	23	24	25	26	27	28	29
6	30	31					
ME=3		HL = 2		HE = 18			

AGUSTUS 2017

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1			1	2	3	4	5
2	6	7	8	9	10	11	12
3	13	14	15	16	17	18	19
4	20	21	22	23	24	25	26
5	27	28	29	30	31		
ME = 4		HL = 9		HE = 22			

SEPTEMBER 2017

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1						1	2
2	3	4	5	6	7	8	9
3	10	11	12	13	14	15	16
4	17	18	19	20	21	22	23
5	24	25	26	27	28	29	30
ME = 3		HL = 13		HE = 17			

Masuk Sekolah
 Masa Orientasi Peserta Didik Baru
 Pengenalan Lingkungan

Libur Awal Puasa

Kegiatan Ramadhan
 Libur Iedul Fitri 1431 H

OKTOBER 2017

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1	1	2	3	4	5	6	7
2	8	9	10	11	12	13	14
3	15	16	17	18	19	20	21
4	22	23	24	25	26	27	28
5	29	30	31				
ME = 4		HL = 5		HE = 26			

NOPEMBER 2017

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1				1	2	3	4
2	5	6	7	8	9	10	11
3	12	13	14	15	16	17	18
4	19	20	21	22	23	24	25
5	26	27	28	29	30		
ME = 4		HL = 5		HE = 25			

DESEMBER 2017

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1						1	2
2	3	4	5	6	7	8	9
3	10	11	12	13	14	15	16
4	17	18	19	20	21	22	23
5	24	25	26	27	28	29	30
6	31						
ME = 3		HL = 12		HE = 19			

Ulangan Tengah Semester 1

Ulangan Akhir Semester
 Pembagian Raport Semester 1
 Libur Semester 1

JANUARI 2018

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1		1	2	3	4	5	6
2	7	8	9	10	11	12	13
3	14	15	16	17	18	19	20
4	21	22	23	24	25	26	27
5	28	29	30	31			
ME = 3		HL = 12		HE = 19			

FEBRUARI 2018

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1					1	2	3
2	4	5	6	7	8	9	10
3	11	12	13	14	15	16	17
4	18	19	20	21	22	23	24
5	25	26	27	28			
ME = 3		HL = 6		HE = 22			

MARET 2018

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1					1	2	3
2	4	5	6	7	8	9	10
3	11	12	13	14	15	16	17
4	18	19	20	21	22	23	24
5	25	26	27	28	29	30	31
ME = 3		HL = 5		HE = 26			

Awal Masuk Semester 2

Pekan Prestasi

 Ulangan Uji Kompetensi

Ujian Nasional Utama
 Ujian Praktek kelas XII

APRIL 2018

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1	1	2	3	4	5	6	7
2	8	9	10	11	12	13	14
3	15	16	17	18	19	20	21
4	22	23	24	25	26	27	28
5	29	30					
ME = 3		HL = 5		HE = 25			

MEI 2018

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1		1	2	3	4	5	
2	6	7	8	9	10	11	12
3	13	14	15	16	17	18	19
4	20	21	22	23	24	25	26
5	27	28	29	30	31		
ME = 4		HL = 6		HE = 25			

JUNI 2018

WK	M	Sn	Ss	R	K	J	Sb
1						1	2
2	3	4	5	6	7	8	9
3	10	11	12	13	14	15	16
4	17	18	19	20	21	22	23
5	24	25	26	27	28	29	30
ME = 3		HL = 10		HE = 8			

Ujian Sekolah Kelas XII

Ujian Nasional Ulang

Ulangan Kenaikan Kelas/UUK
 Pembagian Raport Semester 2
 Perpisahan Kelas XII

Ket :	ME = Minggu Efektif
	HL = Hari Libur
	HE = Hari Efektif

Jakarta, Juli 2017
 Kepala Sekolah

Tabel 1. Analisis Keterkaitan SKL, KI, KD, IPK, Materi Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, dan Penilaian

SKL	KI	KD	IPK	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Penilaian	Pelaporan (*)
1	2	3	4	5	6	7	8
<p>Pengetahuan: Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berkenaan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ilmu pengetahuan, 2. teknologi, 3. seni, 4. budaya, dan 5. humaniora. <p>Mampu mengaitkan pengetahuan di atas dalam konteks diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, serta kawasan regional dan internasional.</p>	<p>3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.</p>	<p>3.2. Memahami pengetahuan dasar geografi dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.2. Membuat peta tematik wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa bumi</p>	<p>3.2.1 Mengemukakan pengertian pengindraan jauh menurut para ahli.</p> <p>3.2.2 Mengetahui, mendeskripsikan dan memahami komponen-komponen di dalam pengindraan jauh</p> <p>3.2.3 Mengetahui dan menjelaskan proses pengindraan jauh</p> <p>3.2.4 Mengetahui dan memahami hasil dari pengindraan jauh.</p> <p>3.2.5 Mengidentifikasi langkah-langkah interpretasi citra.</p> <p>3.2.6 Mengetahui manfaat pengindraan jauh dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.</p> <p>3.2.7 Mengetahui kelebihan dan kelemahan pengindraan jauh.</p> <p>3.2.8 Mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi (SIG).</p> <p>3.2.9 Mengetahui, menjelaskan dan memahami komponen SIG</p> <p>3.2.10 Memahami proses dan tahapan SIG</p> <p>3.2.11 Mengetahui manfaat SIG dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.2.1 Membuat peta hasil deliniasi sebuah citra secara sederhana.</p> <p>4.2.2 Membuat Peta Overlay secara sederhana.</p>	<p>Pengertian pengindraan jauh</p> <p>Komponen pengindraan jauh</p> <p>Proses dan tahapan pengindraan jauh</p> <p>Hasil pengindraan jauh (citra foto dan non foto)</p> <p>Teknik dan Unsur Interpretasi Citra</p> <p>Teknik deliniasi citra</p> <p>Manfaat Pengindraan jauh</p> <p>Kelebihan dan kelemahan pengindraan jauh</p> <p>Pengertian SIG</p> <p>Komponen SIG</p> <p>Proses dan tahapan SIG</p> <p>Manfaat SIG</p> <p>Teknik Overlay</p> <p>Keterampilan Geografi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Group Investigation.</i> - <i>Problem Based Introduction (PBI)</i> - <i>Snowball Throwing</i> - <i>Stick Rolling</i> - <i>Explain to Explain</i> - <i>Student Facilitator and Explaining</i> 	<ol style="list-style-type: none"> a. Sikap : jurnal b. Pengetahuan: tes tertulis c. Keterampilan: produk 	

SILABUS

Mata Pelajaran : Geografi
 Kelas / Semester : X IIS / Ganjil
 Alokasi Waktu : 51 x 45 menit

Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)	Kompetensi Inti 4 (Keterampilan)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada	4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Memahami pengetahuan dasar geografi dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari. 4.1 Menyajikan contoh penerapan pengetahuan dasar geografi pada kehidupan sehari-hari dalam bentuk tulisan.	Pengetahuan Dasar Geografi) Ruang Lingkup Pengetahuan Geografi) Konsep Esensial Geografi dan Contoh Terapannya) Objek Studi Geografi) Prinsip Geografi dan Pendekatan dalam Geografi) Aspek Geografi) Mencari informasi tentang konsep, objek, dan ruang lingkup geografi melalui berbagai sumber/media.) Menunjukkan objek dan aspek geografi pada peta yang memperlihatkan penerapan konsep dan prinsip geografi.) Menganalisis hubungan antara suatu objek dan objek lainnya di permukaan bumi.) Mempresentasikan tulisan tentang ruang lingkup pengetahuan dan keterampilan geografi yang dilengkapi contoh dalam kehidupan sehari-hari.	Pengetahuan: Tes Tertulis Penilaian Harian 1 Penugasan Aktivitas Kelompok Uji Kompetensi Keterampilan: Unjuk Kerja: Diskusi Proyek	12 JP) Buku siswa dan buku guru Geografi Kelas X SMA/MA) <i>Modul Pembelajaran Geografi SMA/MA Kelas X Semester 1</i> terbitan CV VIVA PAKARINDO) Buku pelajaran Geografi yang relevan) Buku-buku lain yang relevan) Sumber belajar lain yang relevan (media cetak dan elektronik, serta alam sekitar)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.2 Memahami dasar-dasar pemetaan, pengindraan jauh, dan sistem informasi geografis (SIG).</p> <p>4.2 Membuat peta deliniasi citra hasil pengindraan jauh</p>	<p>Pengetahuan Dasar Pemetaan</p> <ul style="list-style-type: none">)] Prinsip Dasar Pemetaan)] Pengindraan Jauh)] Sistem Informasi Geografis 	<ul style="list-style-type: none">)] Mengamati peta, citra pengindraan jauh, dan hasil sistem informasi geografis untuk mendapatkan informasi geografis.)] Mendiskusikan dan membuat laporan tentang hasil interpretasi peta, citra pengindraan jauh, dan sistem informasi geografis.)] Praktik membuat peta deliniasi citra daerah tempat tinggal masing-masing. 	<p>Pengetahuan: Tes Tertulis Penilaian Harian 2</p> <p>Penugasan Aktivitas Kelompok Uji Kompetensi</p> <p>Keterampilan: Unjuk Kerja: Diskusi Proyek</p>	24 JP	<ul style="list-style-type: none">)] Buku siswa dan buku guru Geografi Kelas X SMA/MA)] Modul Pembelajaran Geografi SMA/MA Kelas X)] Semester 1 terbitan CV VIVA PAKARINDO)] Buku pelajaran Geografi yang relevan)] Buku-buku lain yang relevan)] Lembar Kerja Siswa SMA kelas X)] Bahanajar dari dosen
<p>3.3 Memahami langkah-langkah penelitian ilmu geografi dengan menggunakan peta.</p> <p>4.3 Menyajikan hasil observasi lapangan dalam bentuk makalah yang dilengkapi dengan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video.</p>	<p>langkah-langkah Penelitian Geografi</p> <ul style="list-style-type: none"> Ⓣ Sifat Studi Geografi Ⓣ Metode Analisis Geografi Ⓣ Teknik Pengumpulan Data Geografi Ⓣ Publikasi Hasil Penelitian Geografi 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓣ Melakukan penelitian geografi sederhana dengan langkah-langkah penelitian ilmiah sesuai dengan tema penelitian yang ditentukan oleh guru dan/atau peserta didik. Ⓣ Menyajikan hasil laporan penelitian geografi sederhana dilengkapi peta, tabel, grafik, foto, dan/atau video. 	<p>Pengetahuan: Tes Tertulis Penilaian Harian 3</p> <p>Penugasan Aktivitas Kelompok Uji Kompetensi</p> <p>Keterampilan: Unjuk Kerja: Diskusi Proyek</p>	9 JP	<ul style="list-style-type: none">)] Buku siswa dan buku guru Geografi Kelas X SMA/MA)] Modul Pembelajaran Geografi SMA/MA Kelas X Semester 1 terbitan CV VIVA PAKARINDO)] Buku pelajaran Geografi yang relevan)] Buku-buku lain yang relevan)] Sumber belajar lain yang relevan (media cetak dan elektronik, serta alam sekitar)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.4 Menganalisis dinamika planet bumi sebagai ruang kehidupan.</p> <p>4.4 Menyajikan karakteristik planet bumi sebagai ruang kehidupan dengan menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video.</p>	<p>Bumi sebagai Ruang Kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> J Teori Penciptaan Planet Bumi J Rotasi dan Revolusi Bumi J Karakteristik lapisan Bumi dan Pergeseran Benua J Kala Geologi dan Sejarah Kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> J Mengamati proses pembentukan planet bumi melalui berbagai sumber/ media. J Berdiskusi tentang gerak dan kedudukan matahari, bulan, dan bumi, serta pengaruhnya terhadap kehidupan. J Menyampaikan laporan hasil diskusi tentang gerak dan kedudukan matahari, bulan, dan bumi, serta pengaruhnya terhadap kehidupan dilengkapi peta, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video. 	<p>Pengetahuan: Tes Tertulis Penilaian Harian 4</p> <p>Penugasan Aktivitas Kelompok Uji Kompetensi</p> <p>Keterampilan: Unjuk Kerja: Diskusi Proyek</p>	15 JP	<ul style="list-style-type: none"> J Buku siswa dan buku guru Geografi Kelas X SMA/MA J <i>Modul Pembelajaran Geografi SMA/MA Kelas X Semester 1</i> terbitan CV VIVA PAKARINDO J Buku pelajaran Geografi yang relevan J Buku-buku lain yang relevan J Sumber belajar lain yang relevan (media cetak dan elektronik, serta alam sekitar)

Mengetahui
Guru Pembimbing

Sri Purwanti, S.Pd.

NIP. 19760217 200502 2 002

Pleret, 15 November 2017
Mahasiswa

Riyanto

NIP. 14405241013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran	: Geografi
Kelas / Semester	: X IPS 2 / 1 (satu)
Materi Pokok	: Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pembelajaran (3 x 40 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Pembelajaran sikap spiritual dan sikap sosial dilaksanakan secara tidak langsung (*indirect teaching*) melalui keteladanan, ekosistem pendidikan, dan proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Guru mengembangkan sikap spiritual dan sikap sosial dengan memperhatikan karakteristik, kebutuhan, dan kondisi peserta didik. Evaluasi terhadap sikap spiritual dan sikap sosial dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan berfungsi sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian Kompetensi
3.2.Memahami dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh dan sistem informasi geografi (SIG)	3.2.8 Mengetahui dan memahami manfaat dari penginderaan jauh dalam berbagai bidang kehidupan. 3.2.9 Mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi
4.2.Membuat peta tematik wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa bumi.	-

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran, dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi, mengerjakan teka-teki silang dan penugasan peserta didik dapat menjelaskan manfaat penginderaan jauh, mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi, dan mengkaitkan penginderaan jauh dalam kehidupan sehari-hari, penuh tanggung jawab, kerja keras sebagai karakter positif serta dapat mengembangkan budaya literasi, kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Materi Faktual

- Melihat gambar dan video yang menunjukkan manfaat penggunaan penginderaan jauh sekarang ini.

2. Materi Konseptual

- Manfaat Penginderaan Jauh
- Pengertian dan unsur Sistem Informasi Geografi.

3. Materi Prosedural

- Menjelaskan manfaat penginderaan jauh dengan tepat dan benar.
- Mengemukakan pengertian, unsur dan materi Sistem Informasi Geografi (SIG) melalui peta konsep.

4. Materi Metakognitif

- Memahami penggunaan berbagai aplikasi yang mengandung manfaat penginderaan jauh dan menjelaskannya secara mandiri.
- Memahami kegiatan SIG dalam kehidupan sehari-hari.

E. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *Concept Mapping*
2. Pendekatan : *Scientific Approach*.
3. Strategi : Kooperatif dan Kritis
4. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Presentasi dan Penugasan.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">) Guru membuka pertemuan dengan salam.) Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.) Guru melakukan presensi peserta didik.) Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.) Guru menjelaskan topik dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.) Guru memberikan apersepsi “<i>Kalian beberapa pertemuan yang ini telah banyak belajar tentang Penginderaan Jauh, bukan? Nah hari ini kita kan belajar apa sih fungsi atau manfaat dari penginderaan jauh di kehidupan sehari-hari kita. Namun sebelumnya kita kan meneruskan terlebih dahulu dengan presentasi dari power point yang sudah kalian buat</i>”.) Murid mempersiapkan untuk melakukan presentasi.	10 menit
Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <ul style="list-style-type: none">) Peserta didik menyangkan <i>power point</i> seluruh materi penginderaan jauh dari awal sampai akhri.) Peserta didik memperhatikan presentasi kelompok yang	

	<p>didepan untuk mempersiapkan pertanyaan .</p> <p>) Guru dan murid bersama-sama membahas materi yang perlu di jelaskan kembali secara singkat..</p> <p><u>Menanya</u></p> <p>) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang ditampilkan di power point.</p> <p>) Peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan kembali penjelasan yang belum bisa dipahami.</p> <p>) Peserta didik diberikan pertanyaan terkait materi penginderaan jauh sampai pada tahap manfaat penginderaan jauh.</p> <p><u>Mengumpulkan informasi (eksperimen)</u></p> <p>) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 anggota.</p> <p>) Setiap kelompok akan diberikan sebuah kertas karton kosong.</p> <p>) Masing-masing kelompok membuat peta konsep atau mind map tentang materi SIG yang akan dipelajari beberapa pertemuan ke depan..</p> <p>) Peserta didik diperbolehkan mencari sumber dari berbagai bahan baik buku maupun internet.</p> <p>) Peserta didik mampu memahami dan menjelaskan makna dari peta konsep yang telah dibuat.</p> <p><u>Mengasosiasi (associating)</u></p> <p>) Setiap masing-masing kelompok bekerja sama baik dalam mencari informasi maupun dalam pembuatan gambar peta konsep/mind map</p> <p><u>Mengkomunikasikan (communicating)</u></p> <p>) Masing-masing kelompok dapat menjelaskan dan menyampaikan pendapat mengenai peta konsep yang telah dibuat.</p>	80 Menit
Penutup	<p>) Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah selesai dibahas khusus untuk manfaat penginderaan jauh dan SIG.</p> <p>) Guru memberikan tugas berupa soal Teka Teki Silang untuk dikerjakan sebagai bahan mengingat kembali untuk materi penginderaan jauh yang telah selesai dipelajari.</p> <p>) Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada</p>	30 menit

	<p>pertemuan berikutnya</p> <p>) Guru dan murid berdoa untuk menutup pertemuan.</p>	
--	---	--

G. PENILAIAN PEMBELAJARAN, PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap : jurnal
- b. Pengetahuan : tes tertulis
- c. Keterampilan : -

2. Instrumen Penilaian

a. Pertemuan Keempat

Tema : Manfaat Penginderaan Jauh, Pengertian, Unsur serta Peta Konsep Sistem Informasi Geografi.

1) Sikap

Jurnal Penilaian Sikap untuk Kegiatan Pembelajaran :

No.	Tanggal	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3dst						

2) Pengetahuan

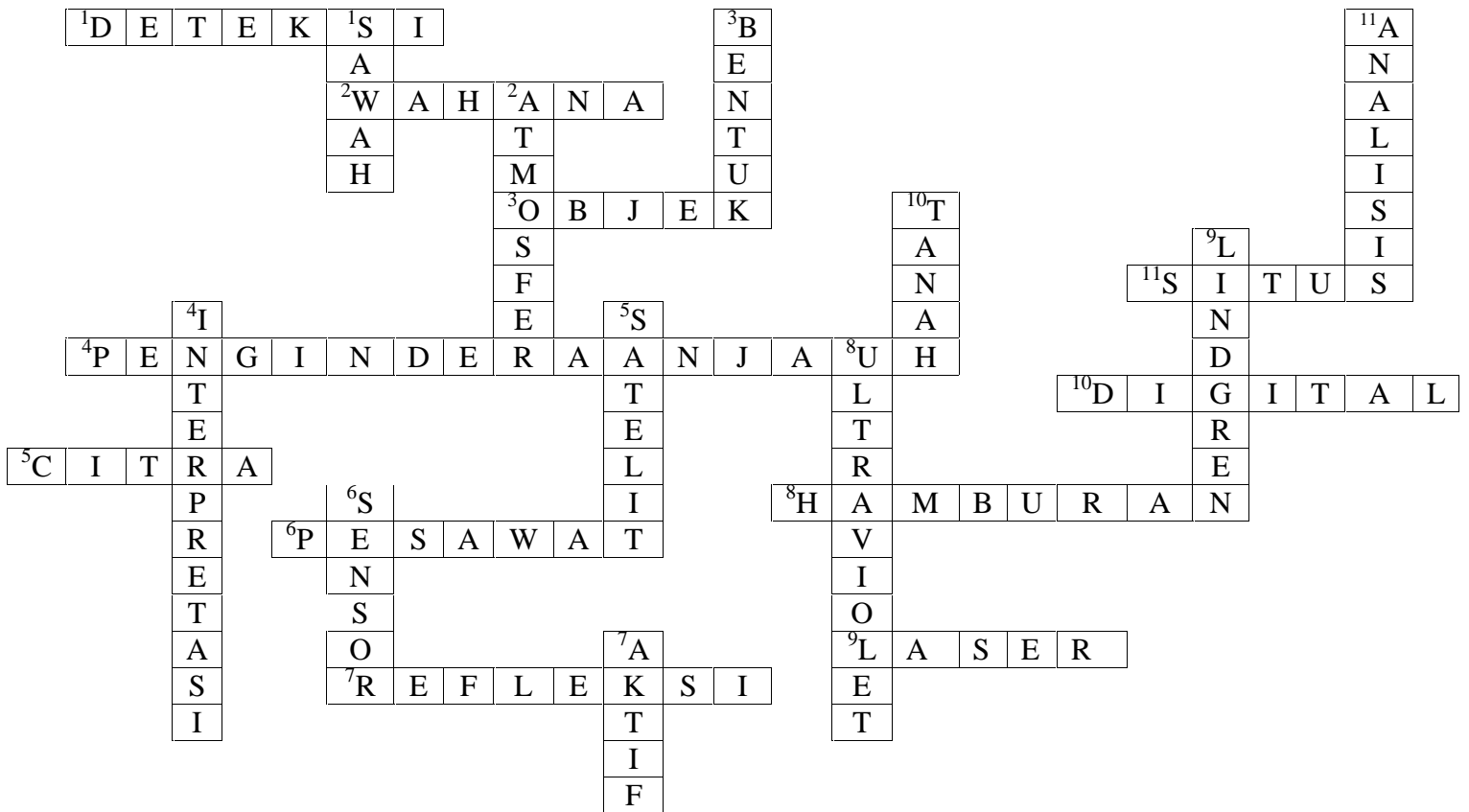
Tes tulis

Kisi-kisi soal

Materi	Indikator Soal	Jumlah Soal	Skor
Penginderaan Jauh	Memahami dan mengingat kembali semua materi Penginderaan Jauh	22 Soal Teka-Teki Silang	100

Kunci jawaban :

TEKA TEKI SILANG PENGINDERAAN JAUH



Pertanyaan :

Mendatar :

1. Pengamatan pada suatu objek
2. Kendaraan yang membawa alat pemantau.
3. Sasaran dalam penginderaan jauh.
4. Pengambilan atau pengukuran data/informasi suatu fenomena atau objek dengan alat perekam tanpa kontak langsung.
5. Data hasil penginderaan jauh.
6. Salah satu wahana yang digunakan dalam penginderaan jauh
7. Proses dipantulkannya tenaga oleh objek.
8. Penyebaran arah radiasi sinar matahari oleh partikel-partikel di atmosfer.

Menurun:

1. Objek dengan ciri-ciri persegi, teratur dan rona hijau.
2. Komponen yang fungsi untuk menghambat/mengganggu tenaga atau sinar matahari yang datang .
3. Unsur interpretasi dapat berupa memanjang, persegi.
4. Mengkaji foto udara atau citra dengan tujuan untuk memperoleh atau mengidentifikasi informasi dari suatu objek.
5. Wahana dengan ketinggian antara 400-900 Km.
6. Alat untuk merekam suatu objek atau fenomena.
7. Sistem tenaga buatan manusia.
8. Sinar yang identik dengan warna ungu.
9. Teknik yang dikembangkan untuk perolehan dan

9. Salah satu bagian dari sumber tenaga.	analisis informasi tentang bumi
10. Citra yang diolah dalam komputer.	10. Salah satu objek yang dapat dikenali dengan warna coklat, berasosiasi dengan lahan perkebunan..
11. Unsur Interpretasi, letak suatu objek terhadap objek yang lainnya	11. Bertujuan untuk mengelompokkan obyek yang mempunyai ciri-ciri yang sama dan penilaian objek.

Nilai = (Total Skor+3) x 4

$$(22 + 3) \times 4 = 100$$

H. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media/Alat

- a. Media : Lembar Teka-Teki Silang, Lembar Foto Udara (Citra)
- b. Alat : Proyektor, Spidol dan laptop

2. Sumber Belajar :

- Yulir, Yulmadia. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Bogor : Yudistira
- Wardiyatmoko, K. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Erlangga.
- Sya'ban, M. 2016. *Bahan Ajar Gografi untuk SMA kelas X*.

Pleret, 21 Oktober 2017


Mengetahui,
Guru Pembimbing



Sri Purwanti, S.Pd

NIP. 19760217 200502 2 002

Mahasiswa PLT



Riyanto

NIM. 14405241013

➤ **MANFAAT PENGINDERAAN JAUH**

1. Manfaat Penginderaan Jauh

Pada saat ini, pemanfaatan 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 bidang kehidupan dewasa ini, antara lain sebagai berikut.

1) Bidang meteorologi dan klimatologi

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

- a) Mengamati cuaca dan iklim suatu wilayah, 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) Memetakan data meteorologi dan klimatologi.

2) Bidang kependudukan

Pengeinderaan jauh menghasilkan data yang tentang lingkungan yang berkenaan dengan bumi. Salah satu aplikasi yang nyata dari pemanfaatan hasil pengeinderaan jauh dalam bidang kependudukan adalah untuk memetakan distribusi spasial penduduk dan pola permukiman dapat diketahui dengan menginterpretasi bentuk lahan dan penggunaannya.

3) 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.

4) Bidang oceanografi

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

- a) Mengamati pasang surut dan gelombang air laut;
- b) Studi perubahan pantai, abrasi, dan sedimentasi;
- c) Pemetaan potensi sumber daya laut.

5) Bidang pemetaan

Penggunaan indraja untuk pemetaan merupakan kegiatan yang umum dilakukan pada saat sekarang antara lain pemetaan penggunaan lahan. Tahapan dalam pembuatan pola dengan menggunakan data indraja (foto udara) diawali dengan melakukan penggabungan foto udara dalam bentuk mozaik guna membatasi wilayah yang akan dipetakan.

Interpretasi merupakan kegiatan selanjutnya dan diikuti dengan uji medan yang didukung dengan berbagai data acuan. Dalam bidang pemetaan, foto udara menjadi sumber untuk pembuatan peta.

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.

2. Keunggulan Penginderaan Jauh

Pemanfaatan penginderaan jauh untuk kegiatan pemetaan merupakan kegiatan yang umum dilakukan pada saat sekarang. Kegiatan pemetaan menggunakan foto udara lebih mudah dilakukan daripada pemetaan secara manual

- 1) Penginderaan jauh menggambarkan obyek, daerah, dan gejala di permukaan bumi dengan wujud dan letak obyek yang mirip wujud dan letak di permukaan bumi, relatif lengkap, meliputi daerah yang luas, serta bersifat permanen.
- 2) Dari jenis citra tertentu dapat ditimbulkan gambaran tiga dimensional apabila pengamatannya dilakukan dengan alat yang disebut stereoskop.
- 3) Karakteristik obyek yang tidak tampak dapat diwujudkan dalam bentuk citra sehingga dimungkinkan pengenalan obyeknya. Contoh terjadinya kebocoran pipa bawah tanah.
- 4) Citra yang dihasilkan oleh penginderaan jauh dapat dibuat secara cepat meskipun untuk daerah yang sulit dijelajahi secara terestrial. Merupakan satu-satunya cara untuk pemetaan daerah bencana. Foto udara merupakan citra yang paling tua usianya, sehingga sudah sangat familier dengan penggunaannya, ekonomis, paling banyak digunakan, juga konsep-konsepnya sudah sangat mapan. Kelebihan pemanfaatan foto udara sebagai citra penginderaan jauh adalah:
 - 5) Dapat memberikan suatu pandangan atas suatu daerah dalam cakupan yang lebih luas dari mata manusia, sehingga kesan keruangan dapat diperoleh secara mudah.
 - 6) Lebih hemat dan efektif.

Misalnya untuk survey lokasi yang luas dan sulit dijangkau maka dengan menggunakan penginderaan jauh dapat dilakukan dengan cepat dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Pada tahap ini terkadang tidak diperlukan survey terestrial untuk daerah yang sulit dijangkau, sehingga akan memperkecil biaya yang harus dikeluarkan.

3. Keterbatasan Penginderaan Jauh

- 1) Jumlah citra SLAR (Side Looking Airborne Radar) terbatas
- 2) Belum dimanfaatkan secara optimal
- 3) Tidak semua orang dapat mengoperasikannya atau dibutuhkan keahlian khusus
- 4) Peralatan / instrumennya mahal

Sistem Informasi Geografis (SIG)

1. Pengertian SIG

- a. Bernhardsen (1992): SIG adalah sistem computer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi
- b. Aronaff (1989): SIG adalah sistem informasi yang didasarkan pada kerja computer yang dapat memasukkan, mengelola, dan memanipulasi data serta memberikan uraian.
- c. Liden (1987): SIG adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan (manipulasi), analisis, dan penayangan data secara spasial yang terkait dengan muka bumi.
- d. Burrogh (1985): SIG adalah sekumpulan alat yang canggih untuk mengumpulkan kembali dengan segera, mentransformasi dan menyajikan data spasial dari bumi.
- e. Dangermond (1982): SIG adalah suatu alat manajemen data geografi yang mempunyai atribut pokok, yaitu deskripsi dan atribut lokasi.

2. Unsur Pokok SIG

Tiga unsur pokok SIG yaitu sistem, informasi, dan geografis.

- a. **Sistem** dapat dianggap sebagai hal-hal yang saling berkaitan dan atau saling mempengaruhi dalam memproses beberapa hal untuk satu tujuan.
- b. **Informasi** yang dimaksud adalah informasi tentang bumi (geosfer) dengan segala yang ada.

Informasi berasal dari pengolahan sejumlah data. Dalam GIS informasi memiliki volume terbesar. Setiap object geografi memiliki setting data tersendiri karena tidak sepenuhnya data yang ada dapat terwakili dalam peta. Jadi, semua data harus diasosiasikan dengan objek spasial yang dapat membuat peta menjadi intelligent.

Ketika data tersebut diasosiasikan dengan permukaan geografis yang representatif, data tersebut mampu memberikan informasi dengan hanya mengklik mouse pada objek. Perlu diingat bahwa semua informasi adalah data tapi tidak semua data merupakan informasi.

d. **Geografi** berhubungan dengan data-data yang diinformasikan, yaitu data yang berhubungan dengan skala geografi dalam sistem koordinat tertentu di permukaan bumi.

Lembaran peta merupakan sumber data yang sangat penting bagi SIG. Kegiatan yang penting dalam SIG adalah melakukan tumpang susun (overlay) terhadap beberapa peta, terutama peta tematik untuk menghasilkan informasi baru yang lebih menyeluruh. SIG terdiri atas empat subsistem pokok, yaitu masukan (data input), penyajian (data output), penyimpanan (data management), serta data pengolahan dan pengkajian (data manipulation and analysis).

Istilah ini digunakan karena GIS dibangun berdasarkan pada 'geografi' atau 'spasial'. Object ini mengarah pada spesifikasi lokasi dalam suatu space. Object bisa berupa fisik, budaya atau ekonomi alamiah. Penampakan tersebut ditampilkan pada suatu peta untuk memberikan gambaran yang representatif dari spasial suatu objek sesuai dengan Lisensi Dokumen: dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari kenyataannya di bumi.

Simbol, warna dan gaya garis digunakan untuk mewakili setiap spasial yang berbeda pada peta dua dimensi..

Data Spasial berupa titik, garis, poligon (2-D), permukaan (3-D).

Data Spasial (Source: Purwadhi, 1997)

-Format Titik Format Garis

- Koordinat tunggal - koordinat titik awal dan akhir

- Tanpa panjang - mempunyai panjang tanpa luasan

- Tanpa luasan

Contoh: Contoh:

- lokasi kecelakaan - jalan, sungai

- Letak pohon – utility

-Format Poligon Format Permukaan

- koordinat dengan titik awal - area dengan koordinat vertikal dan akhir sama

mempunyai panjang dan luasan - area dengan ketinggian

Contoh: Contoh:

- tanah persil - peta slope

- bangunan - bangunan bertingkat

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Pleret
Mata Pelajaran	: Geografi
Kelas/Semester	: X IPS 2 (Sepuluh)/I (Satu)
Materi Pokok	: Penginderaan Jauh
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 1.5 Menghayati peranan dirinya sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa yang diberi tanggung jawab untuk mengelola dan melestarikan lingkungan alam.
- 2.5 Menunjukkan sikap tanggung jawab sebagai bagian dari warga negara Indonesia dengan berusaha meningkatkan kualitas diri sendiri.
- 3.2 Memahami dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh, dan sistem informasi geografi (SIG).

Indikator :

1. Memahami pengertian penginderaan jauh dari beberapa ahli dan menyimpulkannya.
2. Menjelaskan dan memahami komponen-komponen utama di dalam penginderaan jauh.

3. Mengidentifikasi dan memahami proses serta langkah-langkah dalam penginderaan jauh dengan menggunakan media gambar dan video.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*, dengan metode diskusi, tanya jawab, presentasi, mengerjakan *post test* dan penugasan peserta didik dapat menjelaskan pengertian penginderaan jauh, mendeskripsikan komponen penginderaan jauh, dan mengkaitkan penginderaan jauh dalam kehidupan sehari-hari, penuh tanggung jawab, kerja keras sebagai karakter positif serta dapat mengembangkan budaya literasi, kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C)

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Faktual

- Melihat gambar dan video yang menunjukkan penginderaan jauh sekarang ini.

2. Materi Konseptual

- Pengertian Penginderaan Jauh
- Komponen Pengindraan Jauh
- Proses Pengindraan jauh.

3. Materi Prosedural

- Mengemukakan pengertian pengindraan jauh menurut para ahli.
- Menjelaskan dan memahami komponen pengindraan jauh
- Mengidentifikasi dan memahami proses atau tahapan pengindraan jauh.

4. Materi Metakognitif

- Memahami penggunaan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pengindraan jauh pada kehidupan sehari-hari

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model : Snowball Throwing
3. Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media
 - a. Lembar Kerja Siswa
 - b. Power point

2. Alat/Bahan
 - a. Laptop
 - b. LCD
 - c. Papan tulis
 - d. Spidol
 - e. Foto Citra
 - f. Kertas Bergambar
3. Sumber Belajar
 - a. Buku paket geografi kelas X
Mulyo, N.B., 2016. *Geografi 1 untuk SMA Kelas X*. Solo : PT Wangsa Jatra Lestari
 - b. Internet
Dasar-dasar penginderaan jauh (file.upi.edu)

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">) Guru membuka pertemuan dengan salam.) Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran) Guru melakukan presensi peserta didik dan sekaligus berkenalan.) Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.) Guru menjelaskan topik dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.) Guru memberikan aserpsi “<i>Apakah kalian punya aplikasi Google Maps di HP? Kira-kira apa saja yang kalian dapat temukan melalui Aplikasi Google Maps?. Kalian tentu akan menemukan beberapa fitur yang ada didalamnya seperti rute jalan, satelit dan lain-lain iya kan. Nah itu adalah salah satu bagian dari penginderaan jauh?</i>”) Murid menceritakan pengalamannya masing-masing tentang peristiwa yang berkaitan dengan penginderaan jauh. 	30 menit
Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <ul style="list-style-type: none">) Guru menanyakan <i>power point</i> tentang pengertian dan 	

	<p>komponen serta proses atau langkah-langkah di dalam penginderaan jauh.</p> <p>) Guru dan murid bersama-sama membahas materi yang perlu di jelaskan menggunakan media papan tulis atau yang lainnya</p> <p>) Peserta didik mengamati power point yang ditayangkan dan berusaha memahami dengan sumber buku maupun bahan lainnya.</p> <p><u>Menanya</u></p> <p>) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang ditampilkan di power point.</p> <p>) Peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan kembali penjelasan yang belum bisa dipahami agar ditulis dipapan tulis.</p> <p>) Peserta didik diberikan pertanyaan terkait materi penginderaan jauh..</p> <p><u>Mengumpulkan informasi (eksperimen)</u></p> <p>) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 anggota.</p> <p>) Setiap kelompok akan diketuai oleh satu orang dan masing-masing ketua kelompok akan diberikan sebuah materi untuk dijelaskan pada teman satu kelompoknya.</p> <p>) Peserta didik pada masing-masing kelompok mendengarkan penjelasan dari ketua kelompoknya.</p> <p>) Masing –masing peserta didik membuat satu pertanyaan untuk dilempar ke teman dikelompok yang lain (model snowball throwing).</p> <p>) Peserta didik mampu menjelaskan secara singkat dan sederhana terkait dengan pertanyaan teman lainnya.</p>	<p>30 Menit</p> <p>15 menit</p> <p>45 menit</p>
<p>Penutup</p>	<p>) Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah selesai dibahas</p> <p>) Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>) Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada</p>	<p>15 menit</p>

	<p>pertemuan berikutnya</p> <p>) Guru dan murid berdoa untuk menutup pertemuan.</p>	
--	---	--

H. Penilaian

1. Kompetensi Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

NO.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1.	Menghayati peranan dirinya sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa yang diberi tanggung jawab untuk mengelola dan melestarikan lingkungan alam.	Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu.	1
		Menjaga lingkungan hidup di sekitar rumah tempat tinggal, sekolah dan masyarakat.	1

- d. Instrumen : Lihat *Lampiran 1A*
- e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 1B*

2. Kompetensi Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Menunjukkan sikap tanggung jawab sebagai bagian dari warga negara Indonesia dengan berusaha meningkatkan kualitas diri sendiri.	Melaksanakan tugas individu dengan baik	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

- d. Instrumen : Lihat *lampiran 2A*

e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *lampiran 2B*

3. Kompetensi Pengetahuan

a. Teknik Penilaian : Lempar pertanyaan (*snowball throwing*)

b. Bentuk Penilaian : Menjawab pertanyaan lemparan

c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen	Nomor Butir Soal
1.	Membuat pertanyaan untuk teman lainnya sesuai dengan materi yang telah dijelaskan dalam model pembelajaran.	1	1
JUMLAH		1	1

d. Instrumen : Lihat *lampiran 3B*

e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *lampiran 3C*

4. Kompetensi Keterampilan

a. Teknik Penilaian : Penugasan

b. Bentuk Penilaian : Lembar penugasan

c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Mencari minimal 3 macam contoh citra foto hasil dari penginderaan jauh.	1

d. Instrumen : Lihat *lampiran 4A*

e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *lampiran 4B*

Yogyakarta, 19 September 2017

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Sri Purwanti, S.Pd.
NIP. 19760217 200502 2 002

Riyanto
NIM: 14405241013

PENGINDERAAN JAUH

A. PENGERTIAN PENGINDERAAN JAUH

Menurut para ahli :

1. Lillesand dan Kiefer

Penginderaan Jauh (remote sensing) adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah atau fenomena dengan jalan analisis data yang diperoleh melalui alat perekam (sensor) yang menggunakan gelombang elektromagnetik sebagai media perantaranya tanpa menyentuh objek tersebut.

2. Lindgren

Penginderaan Jauh yaitu berbagai teknik yang dikembangkan untuk perolehan dan analisis informasi tentang bumi. Informasi tersebut khusus berbentuk radiasi elektromagnetik yang dipantulkan atau dipancarkan dari permukaan bumi.

3. Curran

Penginderaan Jauh (remote sensing) adalah penggunaan sensor radiasi elektromagnetik untuk merekam gambar lingkungan bumi yang dapat diinterpretasikan sehingga menghasilkan informasi yang berguna.

4. Everett dan Simonett

Penginderaan Jauh merupakan suatu ilmu karena di dalamnya terdapat suatu sistematika tertentu untuk dapat menganalisis suatu informasi mengenai permukaan bumi.

5. American Society of Fotogrametry

Penginderaan Jauh adalah pengukuran atau perolehan informasi dari beberapa sifat objek atau fenomena dengan menggunakan alat perekam yang secara fisik tidak terjadi kontak langsung atau bersinggungan dengan objek atau fenomena yang dikaji.

6. Aronof

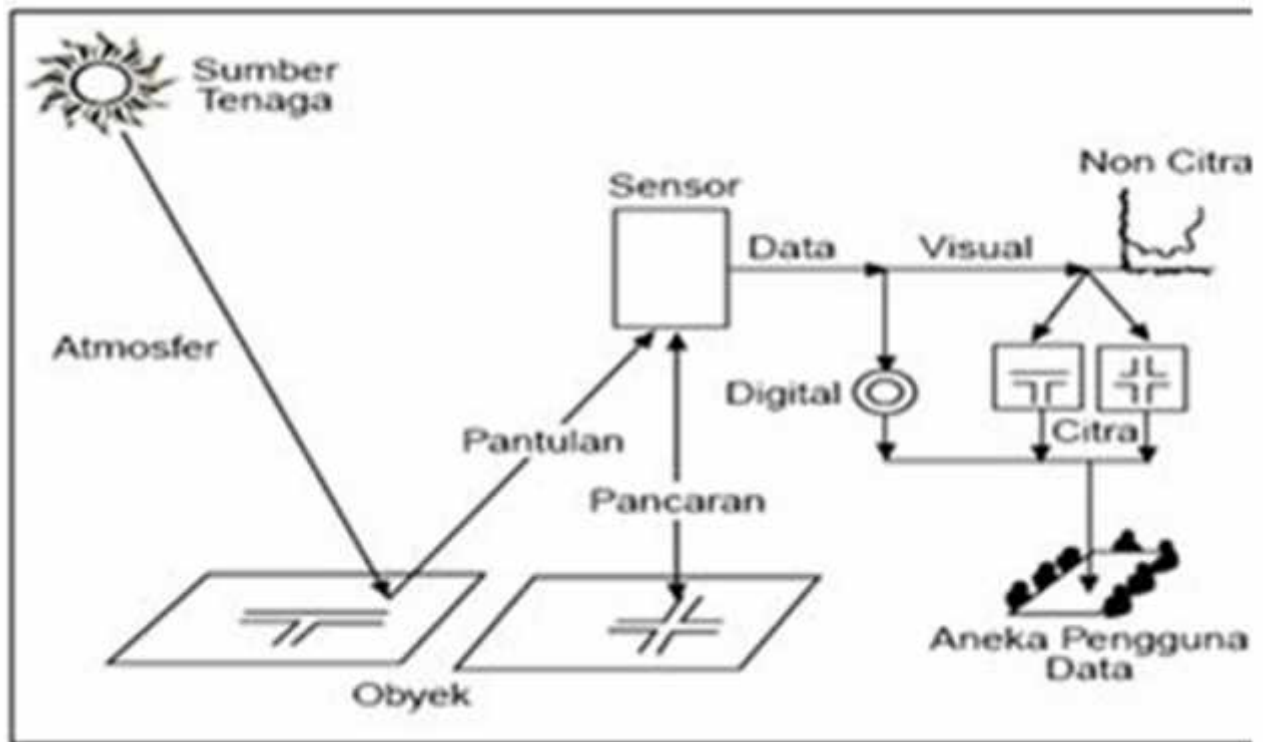
Penginderaan Jauh merupakan ilmu pengetahuan teknologi dan seni perolehan informasi objek dari suatu jarak jauh.

7. Sutanto

Penginderaan Jauh adalah serangkaian komponen yang digunakan untuk penginderaan jauh yang meliputi sumber energi, atmosfer, interaksi antara energi dan objek, sensor, perolehan data dan pengguna data.

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa **penginderaan jauh geografi** adalah ilmu dan seni untuk mendapat informasi permukaan bumi dengan menganalisis gambaran permukaan bumi tanpa kontak langsung dengan objek permukaan bumi tersebut.

B. KOMPONEN PENGINDERAAN JAUH



Komponen-Komponen Penginderaan Jauh

1. SUMBER TENAGA

Sumber tenaga yang digunakan untuk penginderaan jauh diantaranya matahari, bulan, maupun cahaya buatan. Proses penginderaan Jauh dengan menggunakan sumber tenaga radiasi matahari pada siang hari disebut sistem pasif sedangkan proses penginderaan jauh dengan menggunakan sumber tenaga buatan yang dilakukan pada malam hari disebut sistem aktif. Hal ini dikarenakan pada waktu penginderaan jauh pada malam hari diperlukan bantuan cahaya buatan yang diaktifkan oleh manusia. Proses perekaman objek melalui pancaran tenaga buatan yang disebut tenaga pulsar harus berkecepatan tinggi karena pada saat pesawat bergerak tenaga pulsar yang dipantulkan oleh objek direkam alat sensor. Pantulan pulsar yang tegak lurus menghasilkan tenaga yang besar sehingga rona yang terbentuk berwarna gelap. Adapun jika tenaga pantulan pulsar kecil, rona yang terbentuk akan cerah.

2. ATMOSFER

Atmosfer bersifat selektif terhadap panjang gelombang sehingga hanya sebagian kecil tenaga elektromagnetik dari radiasi sinar matahari yang dapat mencapai permukaan bumi dan dimanfaatkan untuk penginderaan jauh. Bagian spektrum elektromagnetik yang mampu melalui atmosfer dan dapat mencapai permukaan bumi disebut jendela atmosfer (atmospheric window). Gelombang elektromagnetik mengalami hambatan oleh atmosfer bumi. Hambatan ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya seperti debu, gas karbondioksida, uap air, dan ozon. Hamburan atmosfer adalah penyebaran arah radiasi sinar matahari oleh partikel-partikel di atmosfer.

Ada 3 macam hamburan yang terjadi pada spektrum diantaranya sebagai berikut :

- a. Hamburan Rayleigh, terjadi apabila radiasi matahari berinteraksi dengan molekul dan partikel kecil atmosfer, yaitu 0,1 panjang gelombang. Panjang gelombang sinar biru menyebabkan langit berwarna biru. Jika tidak ada hamburan, langit akan berwarna hitam. Hamburan tersebut akan menyebabkan adanya kabut tipis yang mengganggu pemotretan dari tempat tinggi. Akan tetapi, kabut ini dapat dikurangi atau dihilangkan dengan memasang filter spektrum hamburan di depan lensa kamera jika pemotretan dilakukan pada ketinggian 15.000 kaki -30.000 kaki.
- b. Hamburan Mie, terjadi apabila kandungan atmosfer sama dengan panjang gelombang atau memiliki diameter 0,1-25 panjang gelombang. Hambatan ini terjadi pada ketinggian 15.000 kaki. Penyebab utama terjadinya hambatan ini adalah uap air atau debu.
- c. Hambatan nonselektif, terjadi apabila garis tengah partikel di atmosfer lebih panjang dari panjang gelombang yang diindera. Misalnya air hujan dapat menyebabkan hamburan ini. Selain ada hamburan ada juga yang disebut dengan serapan oleh atmosfer, yaitu merupakan gangguan terhadap tenaga elektromagnetik. Serapan merupakan kendala utama bagi spektrum inframerah penyebabnya adalah uap air, karbondioksida, dan ozon.

3. INTERAKSI TENAGA DENGAN OBJEK

Objek adalah segala sesuatu yang menjadi sasaran dalam penginderaan jauh seperti atmosfer, biosfer, hidrosfer, dan litosfer. Interaksi antara tenaga atau radiasi dengan objek yang terdapat di permukaan bumi dapat dikelompokkan menjadi 3 bentuk, yaitu sebagai berikut :

- a. Absorption (A), yaitu proses diserapnya tenaga oleh objek
- b. Transmission (T), yaitu proses diteruskannya tenaga oleh objek.

c. Reflection (R), yaitu proses dipantulkannya tenaga oleh objek

Interaksi antara tenaga atau energi dengan objek-objek di permukaan bumi akan menghasilkan pancaran sinyal dan pantulan yang bersifat sangat selektif. Jika karakteristik objek di permukaan bumi bertekstur halus, permukaan objek akan bersifat seperti cermin sehingga hampir semua energi dipantulkan dengan arah yang sama atau disebut *specular reflection*. Adapun jika permukaan objek memiliki tekstur kasar, maka hampir semua tenaga dipantulkan ke berbagai arah atau disebut *diffuse reflection*.

4. SENSOR DAN WAHANA

a. Sensor

Sensor adalah alat yang digunakan untuk melacak, mendeteksi, dan merekam suatu objek dalam daerah jangkauan tertentu. Tiap sensor memiliki kepekaan tersendiri terhadap bagian spektrum elektromagnetik. Kemampuan sensor untuk merekam gambar terkecil disebut resolusi spasial. Semakin kecil objek yang dapat direkam oleh sensor, semakin baik kualitas sensor itu.

Ada 2 macam sensor dalam sistem penginderaan jauh, yaitu :

1. Sensor aktif adalah sensor yang dilengkapi dengan alat pemancar dan alat penerima pantulan gelombang
2. Sensor pasif adalah sensor yang hanya dilengkapi dengan alat penerima pantulan gelombang

Berdasarkan proses perekamannya, sensor dapat dibedakan atas 2 macam, yaitu :

1. Sensor fotografik proses perekaman ini berlangsung secara kimiawi. Tenaga elektromagnetik diterima dan direkam pada emulsi film yang apabila diproses akan menghasilkan foto. Apabila pemotretan dilakukan dari pesawat udara atau balon udara, fotonya disebut foto udara. Apabila pemotretan dilakukan dari antariksa, fotonya disebut foto orbital atau foto satelit.
2. Sensor elektronik sensor ini menggunakan tenaga elektrik dalam bentuk sinyal elektrik. Alat penerima dan perekamannya berupa pita magnetik atau detektor lainnya. Sinyal elektrik yang direkam pada pita magnetik ini kemudian di proses menjadi data visual maupun data digital yang siap dikomputerkan. Pemrosesan agar menjadi citra dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :
 1. Dengan memotret data yang direkam menggunakan pita magnetik yang diwujudkan secara visual pada layar monitor.
 2. Dengan memotret data menggunakan film perekam khusus. Hasilnya berupa foto dengan film sebagai alat perekamnya, tapi film disini hanya berfungsi sebagai alat perekam saja, sehingga hasilnya disebut citra penginderaan jauh

b. Wahana Kendaraan yang membawa alat pemantau dinamakan wahana.

Berdasarkan ketinggian peredaran atau tempat pemantauannya, wahana di angkasa dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelompok :

1. Pesawat terbang rendah sampai medium (low to medium altitude aircraft), dengan ketinggian antara 1000 meter sampai 9000 meter dari permukaan bumi. Citra yang dihasilkan ialah citra foto (Foto udara)
2. Pesawat terbang tinggi (High altitude aircraft), dengan ketinggian sekitar 18.000 meter dari permukaan bumi. citra yang dihasilkan yaitu foto udara dan multispectral scanners data.
3. Satelit, dengan ketinggian antara 400 km sampai 900 km dari permukaan bumi. Citra yang dihasilkan ialah citra satelit.

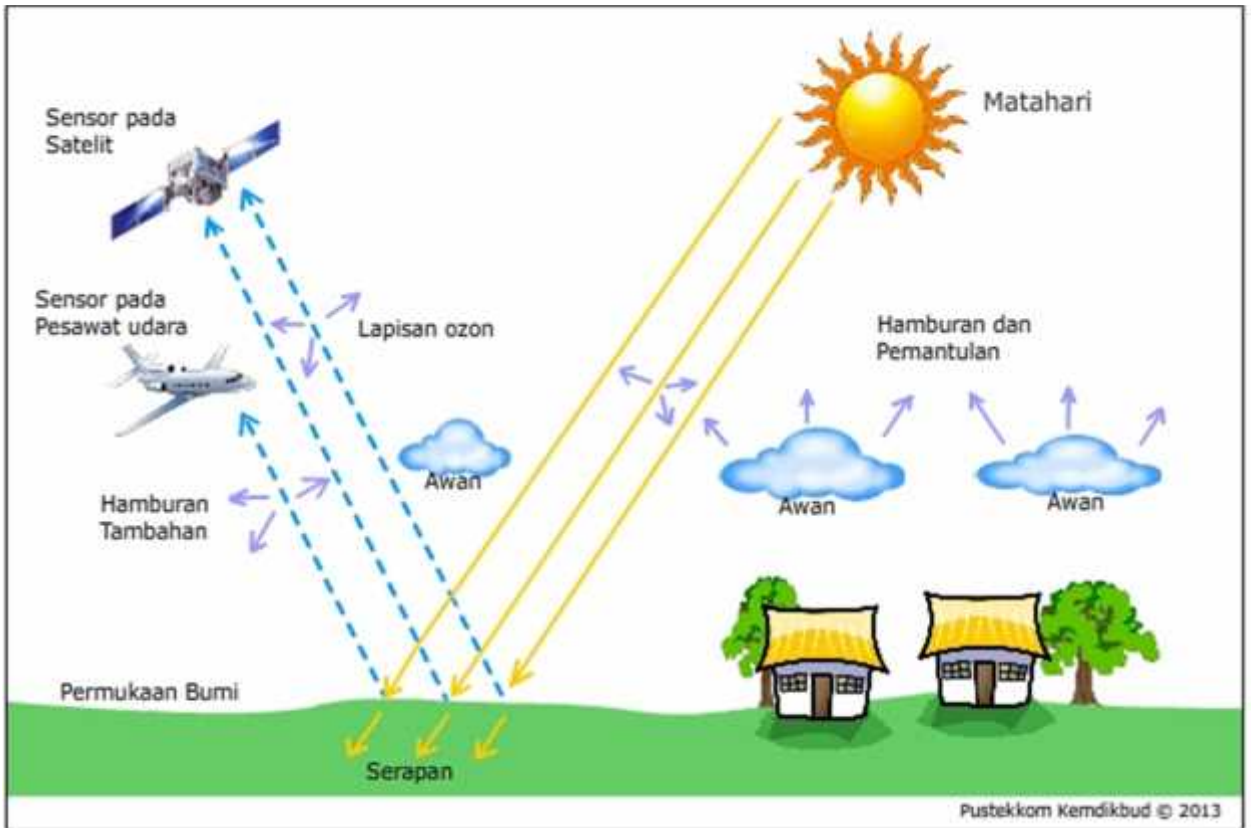
5. PEROLEHAN DATA

Perolehan data dapat dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan interpretasi secara visual. dapat pula dengan cara numerik atau cara digital, yaitu dengan menggunakan komputer. Foto udara pada umumnya di interpretasi secara manual, sedangkan data hasil penginderaan jauh secara elektronik dapat diinterpretasikan secara manual maupun digital atau numerik.

6.PENGGUNA DATA

Pengguna data (perorangan, kelompok, badan, atau pemerintah) merupakan komponen paling penting dalam penginderaan jauh. Para penggunalah yang dapat menentukan diterima atau tidaknya hasil penginderaan jauh tersebut. Data penginderaan jauh dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang. Data penginderaan jauh yang memiliki kerincian dan keandalan sangat dibutuhkan oleh pengguna data. Data yang dihasilkan antara lain mencakup wilayah dan sumber daya alam suatu negara yang merupakan data yang sangat penting untuk kepentingan orang banyak.

C. PROSES PENGINDERAAN JAUH



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran	: Geografi
Kelas / Semester	: X IPS 1 dan 3 / 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pembelajaran (3 x 40 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Pembelajaran sikap spiritual dan sikap sosial dilaksanakan secara tidak langsung (*indirect teaching*) melalui keteladanan, ekosistem pendidikan, dan proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Guru mengembangkan sikap spiritual dan sikap sosial dengan memperhatikan karakteristik, kebutuhan, dan kondisi peserta didik. Evaluasi terhadap sikap spiritual dan sikap sosial dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan berfungsi sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian Kompetensi
3.2.Memahami dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh dan sistem informasi geografi (SIG)	3.2.1 Mengemukakan pengertian penginderaan jauh menurut para ahli dan menyimpulkan secara umum. 3.2.2 Mengetahui dan mendeskripsikan macam macam komponen penginderaan jauh serta memahaminya 3.2.3 Menjelaskan proses, langkah dan tahapan dalam penginderaan jauh.
4.2	

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, dengan metode diskusi, tanya jawab, presentasi, mengerjakan *post test* dan

penugasan peserta didik dapat menjelaskan pengertian penginderaan jauh, mendeskripsikan komponen penginderaan jauh, dan mengkaitkan penginderaan jauh dalam kehidupan sehari-hari, penuh tanggung jawab, kerja keras sebagai karakter positif serta dapat mengembangkan budaya literasi, kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Materi Faktual

- Mengamati berbagai fenomena yang berkaitan dengan penginderaan jauh
- Gambar dan video yang menunjukkan penggunaan penginderaan jauh sekarang ini.

2. Materi Konseptual

- Pengertian penginderaan jauh
- Komponen-komponen penginderaan Jauh
- Menjelaskan dan memahami proses penginderaan jauh men

3. Materi Prosedural

- Mengkaitkan kegiatan penginderaan jauh dengan yang ada pada kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan proses penginderaan jauh dengan tepat dan benar.

4. Materi Metakognitif

- Memahami penggunaan berbagai aplikasi yang mengandung unsur penginderaan jauh dan menjelaskannya secara mandiri.

E. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *Student Facilitator and Explaining*
2. Pendekatan : *Scientific Approach.*
3. Strategi : Kooperatif dan Kritis
4. Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Presentasi dan Penugasan.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

a. Pendahuluan

- 1) Guru membuka pertemuan dengan salam.
- 2) Guru dan peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran.
- 3) Guru memeriksa kehadiran (presensi) peserta didik.
- 4) Guru dan peserta didik menyiapkan kelas agar kondusif untuk memulai proses pembelajaran dengan cara merapikan tempat duduk dan menyiapkan buku pelajaran Geografi.
- 5) Guru menyampaikan apersepsi. *“Adakah yang disini gak pernah foto atau terlalu sering berfoto? Kira-kira untuk mendapatkan foto tersebut kalian memerlukan apa? Siapa yang di HP nya belum ada Google Maps nya. Nah semua itu tadi adalah bagian dari hasil sistem penginderaan jauh yang akan kita pelajari hari ini. Sudah ada yang pernah dengar tentang penginderaan jauh mungkin diwaktu SMP atau sudah pernah membaca di buku? Atau belum pernah sama sekali. Oke baiklah kalo begitu kita akan belajar bersama-sama apa itu penginderaan jauh, komponen dan bagaimana proses untuk melakukannya”*
- 6) Guru menyampaikan kompetensi beserta indikator ketercapaiannya.
- 7) Guru menjelaskan garis besar cakupan materi tentang pengertian, komponen dan proses penginderaan jauh.
- 8) Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan digunakan dalam pembelajaran.

b. Kegiatan Inti

- 1) Mengamati (*observing*)
 - a) Peserta didik diberikan kesempatan untuk membaca sekilas selama 3 menit untuk mengetahui gambaran umum terkait materi penginderaan jauh.
 - b) Peserta didik diperlihatkan *power point* yang berisi gambar dan video yang diawal untuk memunculkan rasa penasaran terkait materi penginderaan jauh.

- c) Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati dan memahami dari beberapa gambar dan video yang diterangkan di dalam *power point*.
 - d) Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati beberapa permasalahan yang terkait dengan Penginderaan Jauh.
- 2) Menanya (*questioning*)
- a) Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang pengertian pengertian penginderaan jauh, komponen dan prosesnya.
 - b) Peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada cek kemampuan awal.
 - c) Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan mereka tentang Penginderaan Jauh
 - d) Guru menampung pertanyaan peserta didik dan memberi kesempatan kepada tiap peserta didik atau menunjuk secara acak peserta didik untuk menjawab pertanyaan temannya.
 - e) Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait tentang Penginderaan Jauh
- 3) Mengumpulkan informasi/mencoba (*experimenting*)
- a) Setiap kelompok mengumpulkan informasi dengan cara membaca referensi dari buku-buku penunjang baik buku paket maupun LKS.
 - b) Setiap materi yang tidak ada dalam buku-buku penunjang dapat dicari di internet.
 - c) Masing-masing kelompok mencoba menjawab pertanyaan yang diberikan.
- 4) Menalar/mengasosiasi (*associating*)
- a) Peserta didik menyusun hasil diskusi tentang Penginderaan Jauh
 - b) Peserta didik merumuskan tentang Penginderaan Jauh
 - c) Peserta didik menemukan hubungan tentang pengertian pengertian Penginderaan Jauh dengan pertanyaan konsep 5W + 1H.
- 5) Mengomunikasikan (*communicating*)
- a) Peserta didik mendiskusikan sebuah foto atau gambar yang diberikan oleh guru dalam satu kelompok.
 - b) Peserta didik masing-masing dari kelompok dipilih secara acak dan harus dapat mempresentasikan/menjelaskan hasil kerja kelompok di depan kelas dan peserta didik lain memberikan tanggapan.
 - c) Guru memberikan penegasan terhadap hasil pembelajaran peserta didik.

c. Penutup

- 1) Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dibahas dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengevaluasi seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung;
- 3) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- 4) Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya;
- 5) Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan "*Alhamdulillah hirabbil 'alamin*" bersama.
- 6) Guru mengucapkan salam penutup dan meninggalkan kelas.

G. PENILAIAN PEMBELAJARAN, PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap : jurnal
- b. Pengetahuan : tes tertulis
- c. Keterampilan : produk

2. Instrumen Penilaian

a. Pertemuan Pertama

Tema : Pengertian, Komponen dan Proses Penginderaan Jauh.

1) Sikap

Jurnal Penilaian Sikap untuk Kegiatan Pembelajaran :

No.	Tanggal	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3dst						

2) Pengetahuan

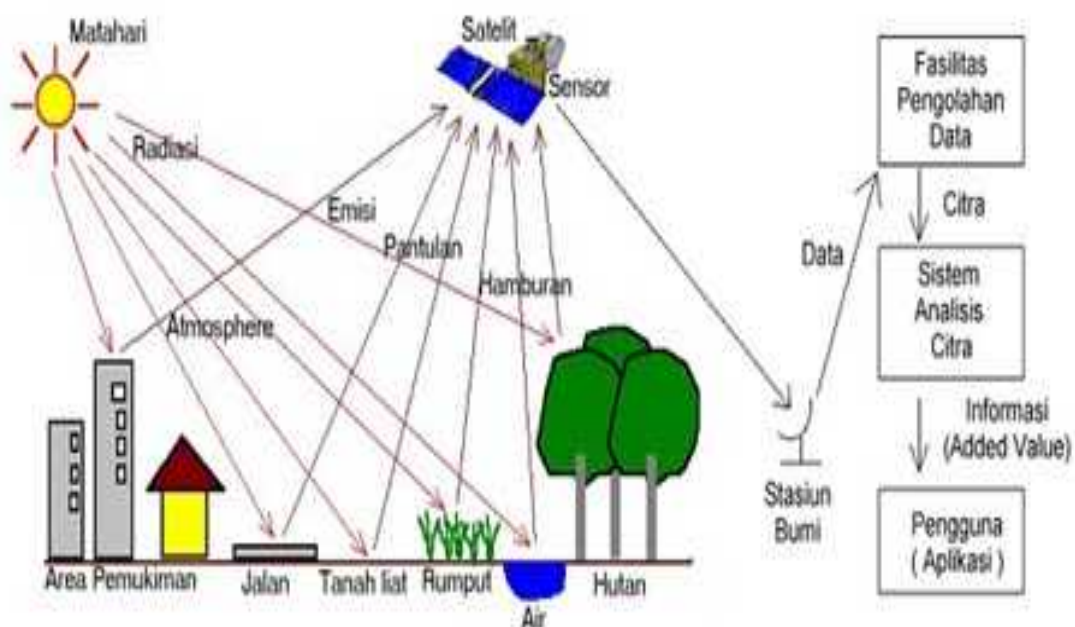
Tes tulis

Kisi-kisi soal

Materi	Indikator Soal	Nomor Soal dan Soal	Skor
Pengertian Penginderaan Jauh	Mengemukakan pengertian penginderaan jauh menurut American Society of Photogrametry	1 dengan jumlah 1 soal	5
Komponen Penginderaan Jauh	Menyebutkan dan menjelaskan komponen Penginderaan Jauh secara singkat.	2 dengan jumlah 1 soal	5
proses penginderaan jauh	Menjelaskan dengan bagan atau gambar tentang proses penginderaan jauh	3 dengan jumlah 1 soal	5

Kunci jawaban

1. Pengindraan jauh adalah pengukuran atau perolehan informasi dari beberapa sifat objek atau fenomena dengan menggunakan alat perekam yang secara fisik tidak terjadi kontak langsung atau bersinggungan dengan objek atau fenomena yang dikaji.
2. -Sumber Tenaga : Energi berupa sinar yang digunakan untuk memudahkan sensor dalam merekam suatu objek di bumi. Tenaga dibagi 2 yaitu : Alami berupa matahari (Sistem Pasif) dan Buatan berupa Sinar Laser dan sejenisnya (Sistem Aktif).
-Sensor : Alat yang digunakan untuk merekam objek pada proses penginderaan jauh yang biasanya dipasang pada wahana yang digunakan.
-Wahana : Sebuah kendaraan yang digunakan untuk membawa sensor
-Atmosfer : Lapisan udara pelindung bumi yang mempengaruhi proses perekaman suatu objek di bumi.
-Interaksi Tenaga dengan objek : Berupa pantulan dari tenaga yang mengenai objek menghasilkan pantulan yang diterima oleh sensor.
-Perolehan Data : Proses pemerolehan data hasil dari penginderaan jauh yang dapat berupa data manual atau digital.
-Pengguna Data : Para pengguna hasil kerja penginderaan jauh.
- 3.



Petunjuk Penyekoran

Jumlah soal: 3 soal

Jawaban benar dan lengkap mendapat skor 5

Jawaban benar namun kurang lengkap mendapat skor 3

Jawaban salah mendapat skor 1

Tidak menjawab mendapat skor 0

Skor maksimal= jumlah soal x skor maksimal tiap soal

$$\frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 = \text{nilai}$$

H. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media/Alat

- a. Media : Kertas Karton
- b. Alat : Proyektor, Spidol dan laptop

2. Sumber Belajar

Arifin, Aji, Noviani, Rita. 2014. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial*. Surakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sugiyanto dan Danang Endarto. 2014. *Mengkaji Ilmu Geografi untuk Kelas X SMA dan MA Kelompok Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial*. Solo: Platinum.

Yulir, Yulmadia. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Bogor : Yudistira

Wardiyatmoko, K. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Erlangga.

Pleret, Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Sri Purwanti, S.Pd
NIP. 1970217 200502 2 002

Riyanto
NIM. 14405241013

D. PENGINDERAAN JAUH

1. Pengertian Penginderaan Jauh

Penginderaan Jauh adalah ilmu, teknik, atau proses untuk mengetahui suatu benda, gejala, dan area dari jarak jauh dengan menggunakan alat pengindra berupa sensor buatan yang dipasang pada pesawat terbang, satelit, atau pesawat ulang alik.

Penginderaan Jauh (PJ) memiliki istilah yang berbeda di beberapa negara. Di negara Indonesia sering disingkat dengan PJ atau Indraja. Di beberapa negara lain dikenal dengan sebutan *Remote Sensing* (Inggris), *Teledetection* (Prancis), *Fernerkundung* (Jerman), *Sensoriamento Remota*, (Portugis), *Distansionaya* (Rusia), dan *Perception Remota* (Spanyol).

1. Pengertian Penginderaan Jauh Menurut Para Ahli

Beberapa ahli mendefinisikan penginderaan jauh sebagai berikut.

a. Menurut Lillesand dan Kiefer

Penginderaan jauh adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang objek, daerah atau gejala dengan jalan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung terhadap objek, atau gejala yang dikaji.

b. Menurut Colwell (1984)

Penginderaan Jauh yaitu suatu pengukuran atau perolehan data pada objek di permukaan bumi dari satelit atau instrumen lain di atas atau jauh dari objek yang diindera.

c. Menurut American Society of Photogrammetry

Penginderaan jauh adalah pengukuran atau perolehan informasi dari beberapa sifat objek atau fenomena dengan menggunakan alat perekam yang secara fisik tidak terjadi kontak langsung atau bersinggungan dengan objek atau fenomena yang dikaji.

Untuk mengindra suatu objek, maka diperlukan suatu alat. Alat untuk mengindra disebut sensor.

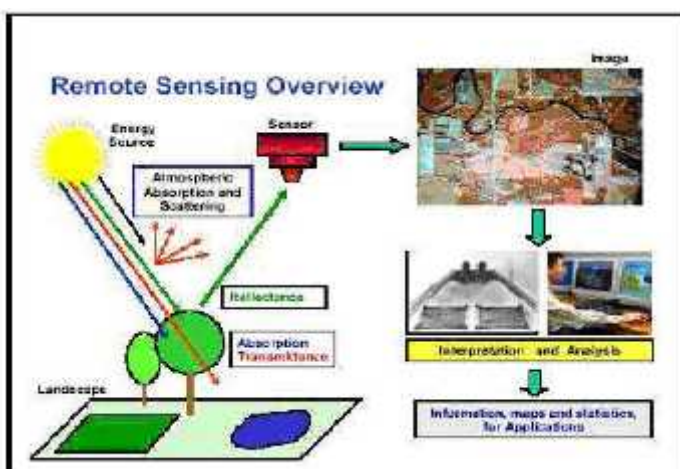
Sensor dalam penginderaan jauh dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu sensor aktif dan sensor pasif.

- Sensor aktif, yaitu suatu alat yang dilengkapi dengan pemancar dan alat penerima pantulan gelombang. Contoh penginderaan jauh radar dan penginderaan jauh sonar.
- Sensor pasif, yaitu sensor yang hanya dilengkapi dengan alat penerima berupa pantulan gelombang elektromagnetik.



gambar 1 Foto udara daerah
Sidoarjo Jawa Timur

2. Komponen Penginderaan Jauh



gambar 2. Proses Penginderaan jauh

Komponen-komponen penginderaan jauh meliputi hal-hal berikut.

1) Sumber Tenaga

Dalam penginderaan jauh harus ada tenaga untuk memantulkan atau memancarkan objek di permukaan bumi. Tenaga yang digunakan adalah tenaga elektromagnetik, dengan sumber utamanya adalah matahari. Tenaga lain yang bisa digunakan adalah sumber tenaga buatan, sehingga dikenal

adanya pengindraan jauh sistem pasif dan pengindraan jauh sistem aktif.

a. Pengindraan Jauh Sistem Pasif

Pada pengindraan jauh sistem pasif, tenaga yang menghubungkan perekam dengan objek di bumi dengan menggunakan tenaga alamiah yaitu matahari (dengan memanfaatkan tenaga pantulan), sehingga perekamannya hanya bisa dilakukan pada siang hari dengan kondisi cuaca yang cerah.

b. Pengindraan Jauh Sistem Aktif

Pada pengindraan jauh sistem aktif, perekamannya dilakukan dengan tenaga buatan (dengan tenaga pancaran), sehingga memungkinkan perekamannya dapat dilakukan pada malam hari maupun siang hari, dan di segala cuaca.

2) Atmosfer

Atmosfer mempunyai peranan untuk menghambat dan mengganggu tenaga atau sinar matahari yang datang (bersifat selektif terhadap panjang gelombang). Tidak semua spektrum elektromagnetik mampu menembus lapisan atmosfer, hanya sebagian kecil saja yang mampu menembusnya. Hambatan pada atmosfer disebabkan oleh debu, uap air, dan gas. Hambatan atmosfer ini berupa serapan, pantulan, dan hamburan. Hamburan adalah pantulan ke segala arah yang disebabkan oleh benda-benda yang permukaannya kasar dan bentuknya tidak menentu, atau oleh benda-benda kecil lainnya yang berserakan. Bagian dari spektrum elektromagnetik yang mampu menembus atmosfer dan sampai ke permukaan bumi disebut jendela atmosfer. Jendela atmosfer yang paling banyak digunakan adalah spektrum tampak yang dibatasi oleh gelombang 0,4 mikrometer hingga 0,7 mikrometer.

3) Interaksi antara tenaga dengan objek

Setiap objek mempunyai sifat tertentu dalam memantulkan atau memancarkan tenaga ke sensor. Objek yang banyak memantulkan atau memancarkan tenaga akan tampak lebih cerah, sedangkan objek yang pantulan atau pancarannya sedikit akan tampak gelap. Interaksi antara tenaga dengan objek dibagi menjadi 3 ciri, yaitu:

- 1) ciri spektral, mendasarkan pada pengenalan pertama suatu objek, misal cerah dan gelap,
- 2) ciri spasial, mendasarkan pada perbedaan pola keruangannya, seperti bentuk, ukuran, tinggi, serta panjang, dan
- 3) ciri temporal, mendasarkan pada perbedaan waktu perekaman dan umur objek.

4) Sensor

Sensor berfungsi untuk menerima dan merekam tenaga yang datang dari suatu objek. Kemampuan sensor dalam merekam objek terkecil disebut dengan resolusi spasial. Berdasarkan proses perekamannya, sensor dibedakan menjadi 2 sebagai berikut.

1) Sensor Fotografik

Sensor fotografik adalah sensor yang berupa kamera dengan menggunakan film sebagai detektornya yang bekerja pada spektrum tampak. Hasil dari penggunaan sensor fotografik adalah bentuk foto udara.

2) Sensor Elektronik

Sensor elektronik menggunakan tenaga elektrik dalam bentuk sinyal elektrik yang beroperasi pada spektrum yang lebih luas, yaitu dari sinar sampai gelombang radio dengan pita magnetik sebagai detektornya. Keluaran dari penggunaan sensor elektrik ini adalah dalam bentuk citra.

5) Wahana

Wahana adalah kendaraan yang digunakan untuk membawa sensor guna mendapatkan data indraja. Berdasarkan ketinggian peredaran dan tempat pemantulannya di angkasa, wahana dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu sebagai berikut.

- a) Pesawat terbang rendah sampai menengah, yaitu pesawat yang ketinggian pendaratannya antara 1.000 m dan 9.000 m di atas permukaan bumi.
- b) Pesawat terbang tinggi, yaitu pesawat yang ketinggian peredarannya lebih dari 18.000 m di atas permukaan bumi
- c) Satelit, yaitu wahana dengan 900 km di atas permukaan bumi.

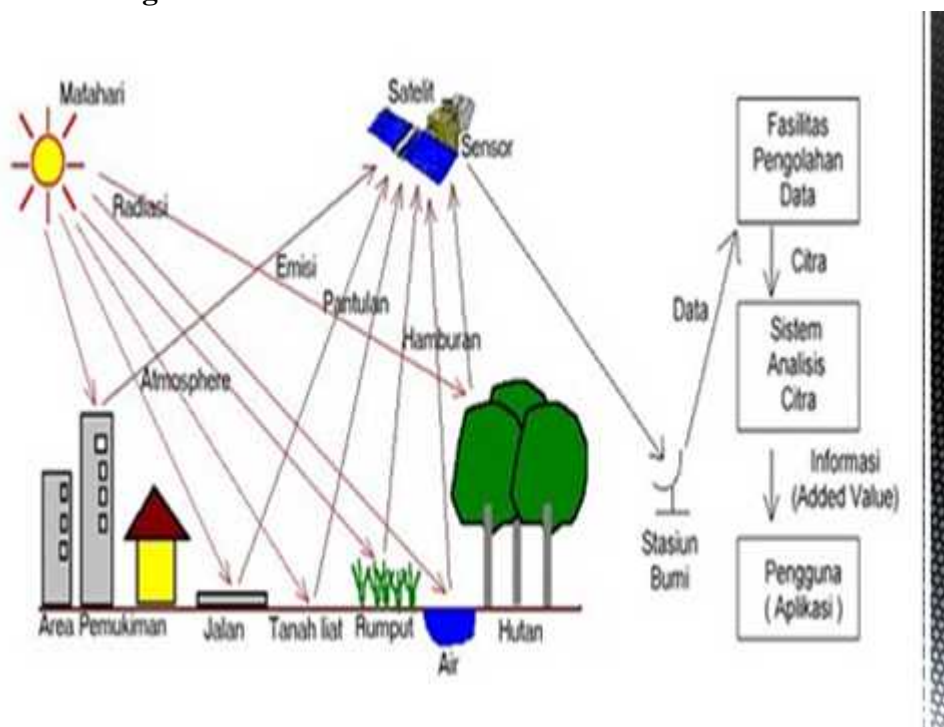
6) Perolehan Data

Perolehan data dapat dilakukan dengan cara manual secara visual, maupun dengan numerik atau digital. Perolehan data dengan menggunakan cara manual yaitu cara memperoleh data dengan menginterpretasi foto udara secara visual. Perolehan data dengan cara numerik atau digital yaitu dengan menggunakan data digital melalui komputer.

7) Pengguna Data (*User*)

Tingkat keberhasilan dari penerapan sistem penginderaan jauh ditentukan oleh pengguna data. Kemampuan pengguna data dalam menerapkan hasil penginderaan jauh juga dipengaruhi oleh pengetahuan yang mendalam tentang disiplin ilmu masing-masing maupun cara pengumpulan data dari sistem penginderaan jauh. Data yang sama dapat digunakan untuk mencari info yang berbeda bagi pengguna (*user*) yang berbeda pula. Berdasarkan kerincian, keandalan, dan kesesuaian data dari sistem penginderaan jauh akan menentukan dapat diterima atau tidaknya data penginderaan jauh oleh pengguna (*user*).

3. Proses Penginderaan Jauh



1. Interaksi antara sumber tenaga baik tenaga matahari (aktif) maupun sumber tenaga buatan (pasif) yang dipancarkan ke segala arah, sebagian besar mengarah ke Bumi dengan cara radiasi.
2. Radiasi memasuki atmosfer dan berinteraksi dengan atmosfer dalam bentuk serapan, pantulan, transmisi dan hamburan oleh zat atau benda di atmosfer.
3. Hasil dari pantulan akan diterima oleh sensor untuk kemudian di olah oleh sistem dalam sensor

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran	: Geografi
Kelas / Semester	: X IPS 1 dan X IPS 3 / 1 (satu)
Materi Pokok	: Penginderaan Jauh
Pertemuan ke	: 2 dan 3
Alokasi Waktu	: 6 Jam Pembelajaran (3 x 40 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Pembelajaran sikap spiritual dan sikap sosial dilaksanakan secara tidak langsung (*indirect teaching*) melalui keteladanan, ekosistem pendidikan, dan proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Guru mengembangkan sikap spiritual dan sikap sosial dengan memperhatikan karakteristik, kebutuhan, dan kondisi peserta didik. Evaluasi terhadap sikap spiritual dan sikap sosial dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan berfungsi sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian Kompetensi
3.2. Memahami dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh dan sistem informasi geografi (SIG)	3.2.6 Mengetahui dan menjelaskan hasil dari proses pengindraan jauh berupa citra. 3.2.7 Memahami pengertian, komponen dan tahapan interpretasi citra. 3.2.8 Mengetahui dan memahami manfaat dari penginderaan jauh dalam berbagai bidang kehidupan.
4.2. Membuat peta tematik wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa bumi.	4.2.1 Membuat peta hasil deliniasi citra

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*, dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi, mengerjakan teka-teki silang dan penugasan peserta didik dapat menjelaskan hasil, interpretasi citra dan manfaat penginderaan jauh, dan mengkaitkan penginderaan jauh dalam kehidupan sehari-hari, penuh tanggung jawab, kerja keras sebagai karakter positif serta dapat mengembangkan budaya literasi, kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Materi Faktual

- Melihat gambar/foto dan video yang menunjukkan hasil penggunaan penginderaan jauh sekarang ini.

2. Materi Konseptual

- Hasil penginderaan jauh.
- Interpretasi citra hasil dari proses penginderaan jauh.
- Manfaat penginderaan jauh.

3. Materi Prosedural

- Menjelaskan hasil, interpretasi dan manfaat dan penginderaan jauh dengan tepat dan benar.
- Memahami

4. Materi Metakognitif

- Memahami penggunaan berbagai aplikasi yang mengandung nilai berupa hasil, interpretasi dan manfaat penginderaan jauh dan menjelaskannya secara mandiri..

E. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *Group Investigation*
2. Pendekatan : *Scientific Approach*.
3. Strategi : Kooperatif dan Kritis
4. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Presentasi dan Teka-Teki Silang.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">) Guru membuka pertemuan dengan salam.) Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.) Guru melakukan presensi peserta didik.) Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.) Guru menjelaskan topik dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.) Guru memberikan apersepsi “<i>Kalian pertemuan minggu lalu sudah membahasa mengenai pengertian, komponen dan proses penginderaan jauh. Hari ini saya ingin bertanya kira-kira ini apa (sambil menunjuk gambar citra yang dipegang)</i>” Ada yang tahu?Wilayah apa ini? Nah gambar ini adalah salah satu contoh hasil dari penginderaan jauh berbentuk manual yang juga nanti akan kita Interpretasi	10 menit

	<p><i>bersama-sama..</i></p> <p>) Murid mempersiapkan untuk melakukan presentasi.</p>	
Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <p>) Peserta didik mengamati <i>power point</i> yang ditampilkan oleh guru.</p> <p>) Peserta didik memperhatikan dengan seksama beberapa point yang disampaikan..</p> <p><u>Menanya</u></p> <p>) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang ditampilkan di power point.</p> <p>) Peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan kembali penjelasan yang belum bisa dipahami.</p> <p>) Peserta didik diberikan pertanyaan terkait materi penginderaan jauh yang disampaikan.</p> <p><u>Mengumpulkan informasi (eksperimen)</u></p> <p>) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 anggota.</p> <p>) Masing-masing kelompok diberikan 1 buah gambar citra (foto udara).</p> <p>) Peserta didik dalam kelompok bekerja sama untuk menginterpretasi foto udara tersebut dengan memperhatikan komponen-komponen interpretasi citra dan manfaat nya.</p> <p>) Peserta didik diperbolehkan mencari sumber dari berbagai bahan baik buku maupun internet.</p> <p>) Masing-masing kelompok diberikan waktu 20 menit untuk mengerjakannya.</p> <p>) Perwakilan dari masing-masing kelompok membacakan hasil diskusinya.</p> <p><u>Mengasosiasi (associating)</u></p> <p>) Setiap masing-masing kelompok bekerja sama baik dalam mencari informasi maupun dalam menginterpretasi foto udara yang ada.</p> <p><u>Mengkomunikasikan (communicating)</u></p> <p>) Masing-masing kelompok dapat menjelaskan dan menyampaikan pendapat</p> <p>) Guru memberikan tugas berupa soal Teka Teki Silang untuk dikerjakan sebagai bahan mengingat kembali untuk materi penginderaan jauh yang telah selesai dipelajari.</p>	100 Menit

)	
Penutup) Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah selesai dibahas.) Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya) Guru dan murid berdoa untuk menutup pertemuan.	10 menit

G. PENILAIAN PEMBELAJARAN, PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap : jurnal
- b. Pengetahuan : tes tertulis
- c. Keterampilan : -

2. Instrumen Penilaian

a. Pertemuan Keempat

Tema : Hasil, Interpretasi Citra dan Manfaat Penginderaan Jauh.

1) Sikap

Jurnal Penilaian Sikap untuk Kegiatan Pembelajaran :

No.	Tanggal	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3dst						

2) Pengetahuan

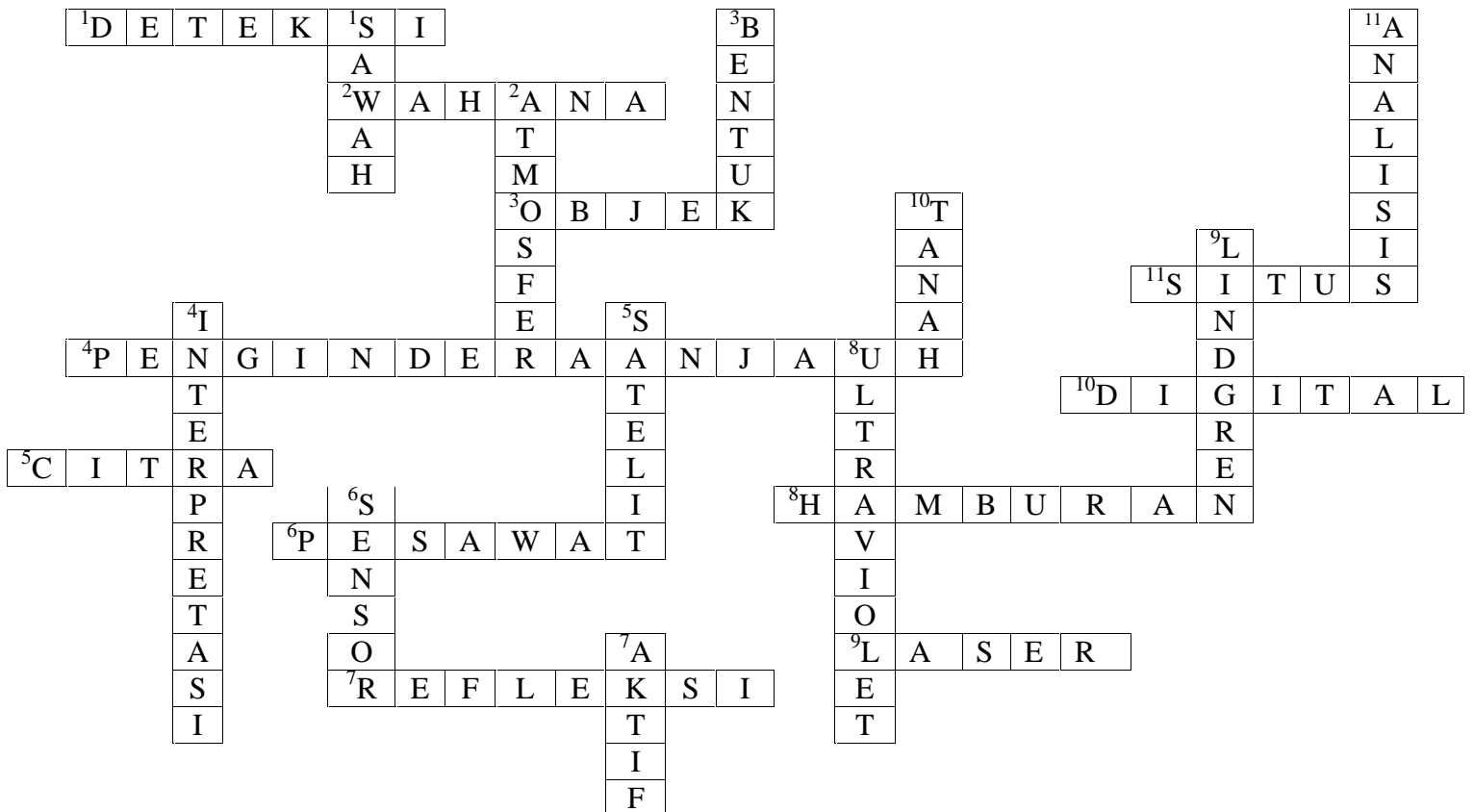
Tes tulis

Kisi-kisi soal

Materi	Indikator Soal	Jumlah Soal	Skor
Penginderaan Jauh	Memahami dan mengingat kembali semua materi Penginderaan Jauh	22 Soal Teka-Teki Silang	100

Kunci jawaban :

TEKA TEKI SILANG PENGINDERAAN JAUH



Pertanyaan :

Mendatar :	Menurun:
1. Pengamatan pada suatu objek	1. Objek dengan ciri-ciri persegi, teratur dan rona hijau.
2. Kendaraan yang membawa alat pemantau.	2. Komponen yang fungsi untuk menghambat/mengganggu tenaga atau sinar matahari yang datang .
3. Sasaran dalam penginderaan jauh.	3. Unsur interpretasi dapat berupa memanjang, persegi.
4. Pengambilan atau pengukuran data/informasi suatu fenomena atau objek dengan alat perekam tanpa kontak langsung.	4. Mengkaji foto udara atau citra dengan tujuan untuk memperoleh atau mengidentifikasi informasi dari suatu objek.
5. Data hasil penginderaan jauh.	5. Wahana dengan ketinggian antara 400-900 Km.
6. Salah satu wahana yang digunakan dalam penginderaan jauh	6. Alat untuk merekam suatu objek atau fenomena.
7. Proses dipantulkannya tenaga oleh objek.	7. Sistem tenaga buatan manusia.
8. Penyebaran arah radiasi sinar matahari oleh partikel-partikel di atmosfer.	8. Sinar yang identik dengan warna ungu.
	9. Teknik yang dikembangkan untuk perolehan dan

9. Salah satu bagian dari sumber tenaga.	analisis informasi tentang bumi
10. Citra yang diolah dalam komputer.	10. Salah satu objek yang dapat dikenali dengan warna coklat, berasosiasi dengan lahan perkebunan..
11. Unsur Interpretasi, letak suatu objek terhadap objek yang lainnya	11. Bertujuan untuk mengelompokkan obyek yang mempunyai ciri-ciri yang sama dan penilaian objek.

Nilai = (Total Skor+3) x 4

$$(22 + 3) \times 4 = 100$$

H. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media/Alat

- a. Media : Lembar Teka-Teki Silang, Lembar Foto Udara (Citra)
- b. Alat : Proyektor, Spidol dan laptop

2. Sumber Belajar :

- Yulir, Yulmadia. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Bogor : Yudistira
- Wardiyatmoko, K. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Erlangga.
- Sya'ban, M. 2016. *Bahan Ajar Gografi untuk SMA kelas X*.

Pleret, 21 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Sri Purwanti, S.Pd
NIP. 19760217 200502 2 002

Riyanto
NIM. 14405241013

HASIL, INTERPRETASI CITRA DAN MANFAAT PENGINDERAAN JAUH

A. Hasil Penginderaan Jauh

1. Pengertian Citra

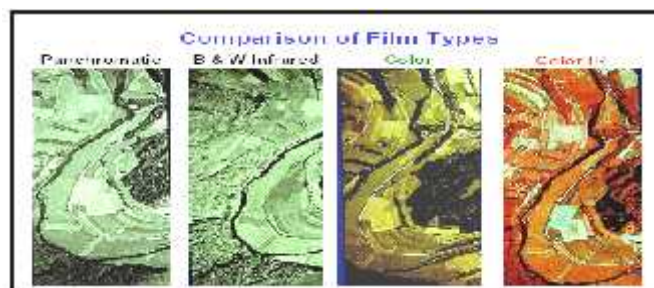
Citra dapat diartikan sebagai gambaran yang tampak dari suatu objek yang sedang diamati sebagai hasil liputan atau rekaman suatu alat pemantau. Menurut Hornby, citra adalah gambaran yang terekam oleh kamera atau alat sensor lain. Adapun menurut Simonet dkk, citra adalah gambar rekaman suatu objek (biasanya berupa gambaran pada citra) yang diperoleh melalui cara optik, elektro-optik, optik mekanik, atau elektro-mekanik.

2. Jenis-Jenis Citra

a. Citra Foto

Citra foto (Foto udara) dibedakan atas: a) spektrum elektromagnetik yang digunakan; b) sumbu kamera; c) sudut pandang kamera; d) jenis kamera; e) warna yang digunakan, dan f) sistem wahana dan penginderanya.

- 1) Berdasarkan spektrum elektromagnetik yang digunakan, foto udara dapat dibedakan atas:
 - a) Foto ultraviolet, yaitu foto udara menggunakan gelombang ultraviolet (dekat hingga panjang gelombang $0,29\mu\text{m}$).
 - b) Foto ortokromatik, yaitu foto udara menggunakan spektrum tampak dari saluran biru hingga saluran hijau (hingga panjang gelombang $0,56\mu\text{m}$).
 - c) Foto pankromatik, yaitu foto yang dibuat menggunakan seluruh spektrum tampak
 - d) Foto inframerah asli, yaitu foto yang dibuat dengan menggunakan spektrum inframerah dekat hingga panjang gelombang $0,9\mu\text{m}$ dan hingga $1,2\mu\text{m}$ bagi film inframerah dekat yang dibuat secara khusus
 - e) Foto inframerah modifikasi, yaitu foto yang dibuat dengan spektrum inframerah dekat dan sebagian spektrum tampak pada saluran merah dan sebagian pada saluran hijau.



Gambar 1. Beberapa Contoh Citra yang menggunakan gelombang ultraviolet

- 2) Berdasarkan arah sumbu kameranya, foto udara dibedakan atas:
 - a) Foto vertikal, yaitu foto yang dibuat dengan sumbu kamera tegak lurus terhadap permukaan bumi.
 - b) Foto condong, yaitu foto yang dibuat dengan sumbu kamera menyudut terhadap garis tegak lurus permukaan bumi. Sudut ini biasanya sebesar 10° atau lebih. Foto condong dibedakan atas (1) sangat condong (*high oblique*) bila pada foto udara tampak

cakrawalanya, dan (2) agak condong (*low oblique*) yakni bila cakrawalnya tidak tergambar pada foto.



Gambar 2. Foto Udara Tegak, Agak Condong, dan Sangat Condong

- 3) Berdasarkan sudut pandang kamera, Paine (1981) membedakan foto udara sebagai berikut:
 - a) Sudut kecil (*narrow angle*), sudut pandang $< 60^\circ$ - panjang fokus 304, 8 mm.
 - b) Sudut normal (*normal angle*), sudut pandang antara $60^\circ - 75^\circ$, panjang fokus 209,5 mm.
 - c) Sudut lebar (*wide angle*), sudut pandang antara $75^\circ - 100^\circ$, panjang fokus 152,4 mm.
 - d) Sudut sangat lebar (*super wide angle*), sudut pandang antara $> 100^\circ$, panjang fokus 88,9 mm.
- 4) Berdasarkan jenis kamera yang digunakan dalam penginderaan, foto udara dibedakan atas:
 - a) Foto udara tunggal, yaitu foto udara yang dibuat dengan kamera tunggal. Setiap daerah liputan hanya tergambar oleh satu lembar foto.
 - b) Foto udara jamak, yaitu beberapa lembar foto yang dibuat pada saat yang sama dan menggambarkan daerah liputan yang sama. Foto jamak dibedakan lagi atas: (a) foto udara multispektral, yaitu foto udara yang dibuat dengan panjang gelombang yang berbeda-beda; (b) foto udara dengan kamera ganda (dual kamera).
- 5) Berdasarkan warna yang digunakan, foto udara berwarna dibedakan atas:
 - a) Foto udara berwarna asli (*true color*) yaitu foto yang warnanya mirip warna aslinya. Foto berwarna asli adalah foto pankromatik berwarna.
 - b) Foto udara berwarna semu (*false color*) atau foto inframerah berwarna. Pada foto berwarna semu, warna obyek tidak sama dengan warna foto, misalnya obyek vegetasi yang aslinya berwarna hijau namun memantulkan spektrum inframerah, maka akan nampak merah pada foto. Air jernih akan nampak berwarna biru muda, air keruh nampak biru tua hingga hitam, obyek bangunan berupa atap rumah dan aspal akan nampak berwarna biru.
- 6) Berdasarkan sistem wahana, foto udara dibedakan atas:
 - a) Foto udara yang dibuat dengan wahana pesawat udara atau balon udara.
 - b) Foto udara yang dibuat dari satelit, disebut foto satelit atau foto orbital.

b. Citra Non Foto

Citra nonfoto adalah gambar atau citra tentang suatu objek yang dihasilkan oleh sensor bukan kamera dengan cara memindai (*scanning*). Citra nonfoto dibedakan atas dasar:

- a. spektrum elektromagnetik yang digunakan
 - 1) Berdasarkan spektrum elektromagnetik yang digunakan, citra nonfoto dibedakan atas:

- a) Citra inframerah termal, yaitu citra yang dibuat dengan spektrum inframerah termal dengan panjang gelombang 3,5 – 5,5 μm , 8 - 14 μm , dan lebih dari 18 μm . Penginderaan pada spektrum ini mendasarkan atas perbedaan suhu obyek dan daya pancar yang pada citra akan tercermin dengan beda rona atau warna.
 - b) Citra radar dan citra gelombang mikro, yaitu citra yang dibuat dengan spektrum gelombang mikro. Citra radar menggunakan sistem aktif, dan citra mikro menggunakan sistem pasif.
 - c) Citra gelombang mikro, yaitu citra yang dibuat dengan menggunakan spektrum gelombang mikro.
- b. Berdasarkan sensor yang digunakan, citra nonfoto dibedakan atas:
 - 1) Citra tunggal, yaitu citra yang dibuat dengan sensor tunggal.
 - 2) Citra multispektral, yaitu citra yang dibuat dengan saluran jamak, yang dibedakan lagi atas: (a) Citra RBV (*Return beam vidicon*) dan (b) Citra MSS (*multispektral scanner*).
 - c. Berdasarkan wahana yang digunakan, citra nonfoto dibedakan atas:
 - 1) Citra udara (*airborne image*) yang dibuat dengan wahana pesawat udara atau balon udara.
 - 2) Citra satelit (*spaceborne image*), misalnya citra satelit Viking (AS), Luna (Rusia), NOAA (AS), Meteor (Rusia), Landsat (AS), SPOT (Perancis), Seasat (AS), MOS (Jepang), dll



Gambar 12. Satelit Landsat, MOS, dan SPOT dalam Orbit Mengelilingi Bumi

Orbit Landsat adalah dari kutub ke kutub (orbit polar) pada ketinggian sekitar 700 Km dengan inklinasi 98.2 derajat dengan waktu orbit ulang untuk daerah tertentu (*revisit time*) 16 hari, artinya setiap 16 hari sekali satelit itu melewati daerah yang sama.

B. Interpretasi Citra

Interpretasi foto dapat didefinisikan sebagai tindakan memeriksa gambar foto untuk tujuan mengidentifikasi objek dan menilai signifikansi (Colwell, 1997). Interpretasi citra juga dapat diartikan sebagai kegiatan menafsir, mengkaji, mengidentifikasi, dan mengenali objek pada citra, selanjutnya menilai arti penting dari objek tersebut.

Interpretasi dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu digital dan visual. Interpretasi secara digital adaah menafsir objek dan data hasil indraja dengan menggunakan komputer. Sedangkan interpretasi secara visual adalah analisis citra tanpa alat bantu digital. Di dalam interpretasi citra terdapat dua kegiatan utama, yaitu pengenalan benda (objek) dan pemanfaatan informasi.

Interpretasi citra merupakan perbuatan mengkaji foto udara atau citra dengan maksud untuk mengidentifikasi dan menilai arti penting sebuah objek. Jadi, dalam interpretasi citra, penafsir mengkaji citra dan berupaya mengenali objek melalui tahapan kegiatan sebagai berikut:

- a. Pengenalan objek melalui proses deteksi, yaitu pengamatan atas adanya suatu objek, berarti penentuan ada atau tidaknya sesuatu pada citra atau upaya untuk mengetahui benda dan gejala di sekitar kita dengan menggunakan alat pengindra (sensor). Untuk mendeteksi benda dan gejala di sekitar kita, pengindraannya tidak dilakukan secara langsung atas benda, tetapi dengan mengkaji hasil rekaman dari foto udara atau satelit.

b. Identifikasi

Ada tiga ciri utama benda yang tergambar pada citra berdasarkan ciri yang terekam oleh sensor, yaitu sebagai berikut:

1) Spektoral

Ciri spektoral adalah ciri yang dihasilkan oleh interaksi antara tenaga elektromagnetik dan benda yang dinyatakan dengan rona dan warna

2) Spasial

Ciri spasial adalah ciri yang terkait dengan ruang yang meliputi bentuk, ukuran, bayangan, pola, tekstur, situs dan asosiasi

3) Temporal

Ciri temporal adalah ciri yang terkait dengan umur benda atau saat perekaman.

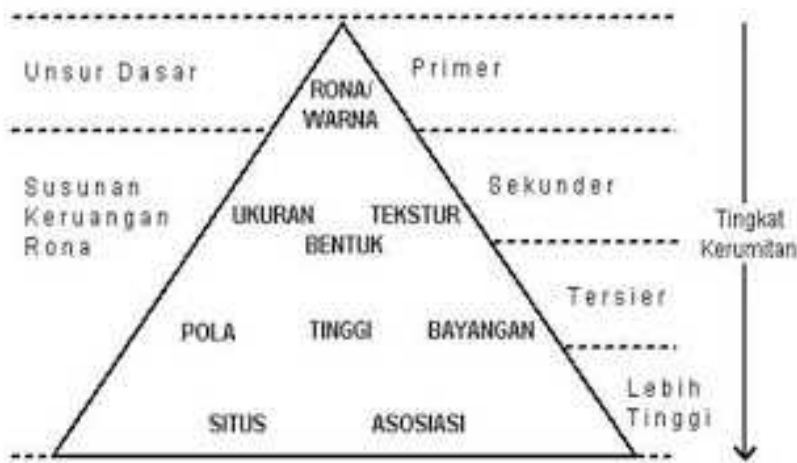
- c. Penilaian atas fungsi objek dan kaitan antarobjek dengan cara menginterpretasi dan menganalisis citra yang hasilnya berupa klasifikasi yang menuju kearah teorisasi dan akhirnya dapat ditarik kesimpulan penilaian tersebut. Pada tahapan ini, interpretasi dilakukan oleh seorang yang sangat ahli pada bidang tersebut karena hasilnya sangat bergantung pada kemampuan penafsir citra.



Gambar 1: Langkah-langkah interpretasi citra

C. Unsur- Unsur Interpretasi Citra

Pengenalan terhadap objek merupakan bagian penting dalam interpretasi citra. Untuk mempermudah menafsirkan objek yang tergambar pada citra foto, dapat digunakan ciri atau unsur yang tercermin pada objek. Adapun unsur-unsur yang tercermin pada objek, antara lain bentuk, ukuran, rona dan warna, tekstur, bayangan, pola, situs, serta asosiasi. Unsur interpretasi citra disusun secara berjenjang atau hirarkis dan disajikan seperti gambar berikut:



Gambar 2: Hierarkis interpretasi citra

a. Bentuk

Objek yang sejenis di muka bumi memiliki bentuk yang sejenis pada citra. Atap rumah tampak berbentuk persegi panjang atau bujur sangkar. Gedung sTEBekolah tampak seperti hurui I, L, atau U. Gunung api berbentuk seperti kerucut dengan kawah di bagian puncaknya. Tajuk pohon berbentuk bulat (pohon berdaun rimbun) atau bintang (pohon palma). Oxbow (meander yang terputus) berbentuk tapal kuda.

Bentuk merupakan variabel kualitatif yang memerikan konfigurasi atau kerangka suatu obyek (Lo, 1976). Bentuk merupakan atribut yang jelas sehingga banyak obyek yang dapat dikenali berdasarkan bentuknya saja.

Ada dua istilah di dalam bahasa Inggris yang artinya bentuk, yaitu *shape* dan *form*. *Shape* ialah bentuk luar atau bentuk umum, sedang *form* merupakan susunan atau struktur yang bentuknya lebih rinci.

1) Contoh *shape* atau bentuk luar

- a) Bentuk bumi bulat
- b) Bentuk wilayah Indonesia memanjang sejauh sekitar 5.100

2) Contoh *form* atau bentuk rinci:

Pada bumi yang bentuknya bulat terdapat berbagai bentuk relief atau bentuk lahan seperti gunung api, dataran pantai, tanggul alam, dsb.

a) Wilayah Indonesia yang bentuk luarnya memanjang, berbentuk (rinci) negara kepulauan. Wilayah yang memanjang dapat berbentuk masif atau bentuk lainnya, akan tetapi bentuk wilayah kita berupa himpunan pulau-pulau.

b) Baik bentuk luar maupun bentuk rinci, keduanya merupakan unsur interpretasi citra yang penting. Banyak bentuk yang khas sehingga memudahkan pengenalan obyek pada citra.

b. Ukuran

Apabila bentuk objek pada citra foto sudah diketahui, ciri lain yang mudah diketahui adalah ukurannya. Rumah penduduk tentu berukuran lebih kecil daripada gedung sekolah. Contoh pengenalan obyek berdasarkan ukuran adalah sebagai berikut:

1) Ukuran rumah sering mencirikan apakah rumah itu rumah mukim, kantor, atau industri. Rumah mukim umumnya lebih kecil bila dibanding dengan kantor atau industri.

2) Lapangan olah raga di samping dicirikan oleh bentuk segi empat, lebih dicirikan oleh ukurannya, yaitu sekitar 80 m x 100 m bagi lapangan sepak bola, sekitar 15 m x 30 m bagi lapangan tennis, dan sekitar 8 m x 10 m bagi lapangan bulu tangkis.

3) Nilai kayu di samping ditentukan oleh jenis kayunya juga ditentukan oleh volumenya. Volume kayu bisa ditaksir berdasarkan tinggi pohon, luas hutan serta kepadatan pohonnya, dan diameter batang pohon.

c. Rona dan warna

Rona (tone) adalah tingkat kecerahan objek yang tergambar pada citra. Pada foto udara hitam putih, rona objek dapat beragam dari putih hingga hitam dengan berbagai wujud peralihan, seperti putih kelabu-putih, kelabu, kelabu kehitam-hitaman, kelabu cerah, dan kelabu gelap. Air yang keruh akan tampak lebih cerah (tampak abu-abu keputih-putihan), sedangkan air yang jernih lebih gelap atau kehitam-hitaman.

Foto udara berwarna akan lebih mudah diinterpretasikan berdasarkan ketampakan warna objek. Dengan menggunakan band (saluran) inframerah, tumbuh-tumbuhan hijau akan tampak kemerah-merahan. Jika tumbuhan itu mengalami kelainan, misalnya diserang hama atau layu karena daerah itu sering terjadi hujan asam, warnanya juga mengalami kelainan.

Rona (tone/color tone/grey tone) adalah tingkat kegelapan atau tingkat kecerahan obyek pada citra. Rona pada foto pankromatik merupakan atribut bagi obyek yang berinteraksi dengan seluruh spektrum tampak yang sering disebut sinar putih, yaitu spektrum dengan panjang gelombang (0,4 – 0,7) μm . Berkaitan dengan penginderaan jauh, spektrum demikian disebut spektrum lebar, jadi rona merupakan tingkatan dari hitam ke putih atau sebaliknya.

Warna merupakan ujud yang tampak oleh mata dengan menggunakan spektrum sempit, lebih sempit dari spektrum tampak. Sebagai contoh, obyek tampak biru, hijau, atau merah bila hanya memantulkan spektrum dengan panjang gelombang (0,4 – 0,5) μm , (0,5 – 0,6) μm , atau (0,6 – 0,7) μm . Sebaliknya, bila obyek menyerap sinar biru maka ia akan memantulkan warna hijau dan merah. Sebagai akibatnya maka obyek akan tampak dengan warna kuning.

Berbeda dengan rona yang hanya menyajikan tingkat kegelapan, warna menunjukkan tingkat kegelapan yang lebih beraneka. Ada tingkat kegelapan di dalam warna biru, hijau, merah, kuning, jingga, dan warna lainnya. Meskipun tidak menunjukkan cara pengukurannya, Estes et al. (1983) mengutarakan bahwa mata manusia dapat membedakan 200 rona dan 20.000 warna. Pernyataan ini mengisyaratkan bahwa pembedaan obyek pada foto berwarna lebih mudah bila dibanding dengan pembedaan obyek pada foto hitam putih. Pernyataan yang senada dapat diutarakan pula, yaitu pembedaan obyek pada citra yang menggunakan spektrum sempit lebih mudah daripada pembedaan obyek pada citra yang dibuat dengan spektrum lebar, meskipun citranya sama-sama tidak berwarna. Asas inilah yang mendorong orang untuk menciptakan citra multispektral.

d. Tekstur

Tekstur merupakan frekuensi perubahan rona pada citra. Biasanya tekstur dinyatakan sebagai halus, sedang, dan kasar. Hutan yang bervegetasi beranekaragam, teksturnya akan tampak kasar, sedangkan tanaman padi yang seragam teksturnya tampak halus.

Tekstur adalah frekuensi perubahan rona pada citra (Lillesand dan Kiefer, 1979) atau pengulangan rona kelompok obyek yang terlalu kecil untuk dibedakan secara individual (Estes dan Simonett, 1975). Tekstur sering dinyatakan dengan kasar, halus, dan belang-belang. Contoh pengenalan obyek berdasarkan tekstur:

- 1) Hutan bertekstur kasar, belukar bertekstur sedang, semak bertekstur halus.
- 2) Tanaman padi bertekstur halus, tanaman tebu bertekstur sedang, dan tanaman pekarangan bertekstur kasar.
- 3) Permukaan air yang tenang bertekstur halus.

e. Bayangan

Bayang-bayang jika ditafsirkan secara benar akan sangat bermanfaat untuk mengenali objek. Bayang-bayang itu memberikan petunjuk yang berharga tentang bentuk dan ukuran relatif dari objek yang tampak pada foto. Bayang-bayang dari jembatan, menara, pohon tinggi, dan lereng pegunungan terjal memberikan petunjuk yang jelas tentang bentuk dan ukuran objek.

Bayangan bersifat menyembunyikan detail atau obyek yang berada di daerah gelap. Obyek atau gejala yang terletak di daerah bayangan pada umumnya tidak tampak sama sekali atau kadang-kadang tampak samar-samar. Meskipun demikian, bayangan sering merupakan kunci pengenalan yang penting bagi beberapa obyek yang justru lebih tampak dari bayangannya. Contoh :

- 1) Cerobong asap, menara, tangki minyak, dan bak air yang dipasang tinggi lebih tampak dari bayangannya.
- 2) Tembok stadion, gawang sepak bola, dan pagar keliling lapangan tenis pada foto berskala 1: 5.000 juga lebih tampak dari bayangannya.
- 3) Lereng terjal tampak lebih jelas dengan adanya bayangan.

f. Pola

Pola merupakan hubungan susunan keruangan suatu objek. Pola dapat dibuat oleh manusia dan dapat terbentuk secara alami. Pada umumnya, manusia membuat pola-pola yang bersifat geometris berupa lengkung-lengkung yang halus dan garis-garis lurus serta memiliki batas yang jelas.

Contoh:

- 1) Pola aliran sungai sering menandai struktur geologi dan jenis batuan. Pola aliran trellis menandai struktur lipatan. Pola aliran yang padat mengisyaratkan peresapan air kurang sehingga pengikisan berlangsung efektif. Pola aliran dendritik mencirikan jenis tanah atau jenis batuan serba sama, dengan sedikit atau tanpa pengaruh lipatan maupun patahan. Pola aliran dendritik pada umumnya terdapat pada batuan endapan lunak, tufa vulkanik, dan endapan tebal oleh gletser yang telah terkikis (Paine, 1981).

2) Permukaan transmigrasi dikenali dengan pola yang teratur, yaitu dengan rumah yang ukuran dan jaraknya seragam, masing-masing menghadap ke jalan.

3) Kebun karet, kebun kelapa, kebun kopi dan sebagainya mudah dibedakan dari hutan atau vegetasi lainnya dengan polanya yang teratur, yaitu dari pola serta jarak tanamnya.

g. Situs

Situs adalah tempat, kedudukan, atau letak suatu objek dalam hunungan dengan objek lain berdasarkan proses terjadinya. Situs diartikan dengan berbagai makna oleh para pakar, yaitu:

1) Letak suatu obyek terhadap obyek lain di sekitarnya (Estes dan Simonett, 1975). Di dalam pengertian ini, Monkhouse (1974) menyebutnya situasi, seperti misalnya letak kota (fisik) terhadap wilayah kota (administratif), atau letak suatu bangunan terhadap parsif tanahnya. Oleh van Zuidam (1979), situasi juga disebut situs geografi, yang diartikan sebagai tempat kedudukan atau letak suatu daerah atau wilayah terhadap sekitarnya. Misalnya letak iklim yang banyak berpengaruh terhadap interpretasi citra untuk geomorfologi.

2) Letak obyek terhadap bentang darat (Estes dan Simonett, 1975), seperti misalnya situs suatu obyek di rawa, di puncak bukit yang kering, di sepanjang tepi sungai, dsb. Situs semacam ini oleh van Zuidam (1979) disebutkan situs topografi, yaitu letak suatu obyek atau tempat terhadap daerah sekitarnya.

3) Situs ini berupa unit terkecil dalam suatu sistem wilayah morfologi yang dipengaruhi oleh faktor situs, seperti:

- a) beda tinggi,
- b) kecuraman lereng,
- c) keterbukaan terhadap sinar,
- d) keterbukaan terhadap angin, dan
- e) ketersediaan air permukaan dan air tanah.

Lima faktor situs ini mempengaruhi proses geomorfologi maupun proses atau perujudan lainnya. Contoh:

1) Tajuk pohon yang berbentuk bintang mencirikan pohon palma. Mungkin jenis palma tersebut berupa pohon kelapa, kelapa sawit, sagu, nipah, atau jenis palma lainnya. Bila tumbuhnya bergerombol (pola) dan situsnya di air payau, maka yang tampak pada foto tersebut mungkin sekali nipah.

2) Situs kebun kopi terletak di tanah miring karena tanaman kopi menghendaki pengaturan air yang baik.

3) Situs pemukiman memanjang umumnya pada igir beting pantai, tanggul alam, atau di sepanjang tepi jalan.

h. Asosiasi

Asosiasi dapat diartikan adanya keterkaitan langsung antara objek yang satu dan objek lainnya. Danau tapal kuda (*oxbowlake*) tentu berkaitan dengan meander. Artinya, apabila ditemukan sebuah danau berbentuk tapal kuda di dekat sebuah sungai, dapat disimpulkan bahwa danau itu adalah bekas meander yang terputus. Contoh:

1) Di samping ditandai dengan bentuknya yang berupa empat persegi panjang serta dengan ukurannya sekitar 80 m x 100 m, lapangan sepak bola di tandai dengan adanya gawang yang situsya pada bagian tengah garis belakangnya. Lapangan sepak bola berasosiasi dengan gawang. Kalau tidak ada gawangnya, lapangan itu bukan lapangan sepak bola. Gawang tampak pada foto udara berskala 1: 5.000 atau lebih besar.

2) Stasiun kereta api berasosiasi dengan jalan kereta api yang jumlahnya lebih dari satu (bercabang).

Gedung sekolah di samping ditandai oleh ukuran bangunan yang relatif besar serta bentuknya yang menyerupai I, L, atau U, juga ditandai dengan asosiasinya terhadap lapangan olah raga. Pada umumnya gedung sekolah ditandai dengan adanya lapangan olah raga di dekatnya.

D. Manfaat Penginderaan Jauh

Pada saat ini, pemanfaatan 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 bidang kehidupan dewasa ini, antara lain sebagai berikut.

1) Bidang meteorologi dan klimatologi

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

- a) Mengamati cuaca dan iklim suatu wilayah, 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) Memetakan data meteorologi dan klimatologi.

2) Bidang kependudukan

Pengeinderaan jauh menghasilkan data yang tentang lingkungan yang berkenaan dengan bumi. Salah satu aplikasi yang nyata dari pemanfaatan hasil pengeinderaan jauh dalam bidang kependudukan adalah untuk memetakan distribusi spasial penduduk dan pola permukiman dapat diketahui dengan menginterpretasi bentuk lahan dan penggunaannya.

3) 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.

4) Bidang oceanografi

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

- a) Mengamati pasang surut dan gelombang air laut;
- b) Studi perubahan pantai, abrasi, dan sedimentasi;

- c) Pemetaan potensi sumber daya laut.

5) Bidang pemetaan

Penggunaan indraja untuk pemetaan merupakan kegiatan yang umum dilakukan pada saat sekarang antara lain pemetaan penggunaan lahan. Tahapan dalam pembuatan pola dengan menggunakan data indraja (foto udara) diawali dengan melakukan penggabungan foto udara dalam bentuk mozaik guna membatasi wilayah yang akan dipetakan.

Interpretasi merupakan kegiatan selanjutnya dan diikuti dengan uji medan yang didukung dengan berbagai data acuan. Dalam bidang pemetaan, foto udara menjadi sumber untuk pembuatan peta.

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.

E. Keunggulan Penginderaan Jauh

Pemanfaatan penginderaan jauh untuk kegiatan pemetaan merupakan kegiatan yang umum dilakukan pada saat sekarang. Kegiatan pemetaan menggunakan foto udara lebih mudah dilakukan daripada pemetaan secara manual

- 1) Penginderaan jauh menggambarkan obyek, daerah, dan gejala di permukaan bumi dengan wujud dan letak obyek yang mirip wujud dan letak di permukaan bumi, relatif lengkap, meliputi daerah yang luas, serta bersifat permanen.
- 2) Dari jenis citra tertentu dapat ditimbulkan gambaran tiga dimensional apabila pengamatannya dilakukan dengan alat yang disebut stereoskop.
- 3) Karakteristik obyek yang tidak tampak dapat diwujudkan dalam bentuk citra sehingga dimungkinkan pengenalan obyeknya. Contoh terjadinya kebocoran pipa bawah tanah.
- 4) Citra yang dihasilkan oleh penginderaan jauh dapat dibuat secara cepat meskipun untuk daerah yang sulit dijelajahi secara terestrial. Merupakan satu-satunya cara untuk pemetaan daerah bencana. Foto udara merupakan citra yang paling tua usianya, sehingga sudah sangat familier dengan penggunaannya, ekonomis, paling banyak digunakan, juga konsep-konsepnya sudah sangat mapan. Kelebihan pemanfaatan foto udara sebagai citra penginderaan jauh adalah:

- 5) Dapat memberikan suatu pandangan atas suatu daerah dalam cakupan yang lebih luas dari mata manusia, sehingga kesan keruangan dapat diperoleh secara mudah.
- 6) Lebih hemat dan efektif,

Misalnya untuk survey lokasi yang luas dan sulit dijangkau maka dengan menggunakan penginderaan jauh dapat dilakukan dengan cepat dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Pada tahap ini terkadang tidak diperlukan survey terestrial untuk daerah yang sulit dijangkau, sehingga akan memperkecil biaya yang harus dikeluarkan.

F. Keterbatasan Penginderaan Jauh

- 1) Jumlah citra SLAR (*Side Looking Airborne Radar*) terbatas
- 2) Belum dimanfaatkan secara optimal
- 3) Tidak semua orang dapat mengoperasikannya atau dibutuhkan keahlian khusus
- 4) Peralatan / instrumennya mahal

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran	: Geografi
Kelas / Semester	: X IPS 1 & 3 / 1 (satu)
Materi Pokok	: Sistem Informasi Geografi
Pertemuan ke	: 3 dan 4
Alokasi Waktu	: 3 & 2 Jam Pembelajaran (3 x 40 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Pembelajaran sikap spiritual dan sikap sosial dilaksanakan secara tidak langsung (*indirect teaching*) melalui keteladanan, ekosistem pendidikan, dan proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Guru mengembangkan sikap spiritual dan sikap sosial dengan memperhatikan karakteristik, kebutuhan, dan kondisi peserta didik. Evaluasi terhadap sikap spiritual dan sikap sosial dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan berfungsi sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian Kompetensi
3.2.Memahami dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh dan sistem informasi geografi (SIG).	3.2.10 Mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi. 3.2.11 Memahami dan mendeskripsikan komponen-komponen Sistem Informasi Geografi. 3.2.12 Menjelaskan dan memahami proses atau tahapan dalam Sistem Informasi Geografi 3.2.13 Mengetahui dan memahami manfaat dari Sistem Informasi Geografi.
4.2.Membuat peta tematik wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa bumi.	4.2.1 Membuat peta tertentu menggunakan teknik overlay dari beberapa data SIG

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *Rolling Stick*, dengan metode ceramah, tanya jawab, pertanyaan berhadiah dan penugasan peserta didik dapat mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi, komponen dari Sistem Informasi Geografi, prose dan tahapan Sistem Informasi Geografi serta manfaat dari Sistem Informasi Geografi dan mengkaitkan Sistem Informasi Geografi dalam kehidupan sehari-hari, dengan penuh tanggung jawab, kerja keras sebagai karakter positif serta dapat mengembangkan budaya literasi, kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Materi Faktual

- Melihat tayangan sebuah video dan *power point* yang menunjukkan penggunaan Sistem Informasi Geografi sekarang ini..

2. Materi Konseptual

- Pengertian Sistem Informasi Geografi.
- Komponen Sistem Informasi Geografi.
- Proses atau tahapan Sistem Informasi Geografi
- Manfaat Sistem Informasi Geografi

3. Materi Prosedural

- Mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi .
- Mengetahui dan mendeskripsikan komponen Sistem Informasi Geografi.
- Menjelaskan dan memahami proses serta tahapan Sistem Informasi Geografi.
- Mengetahui manfaat Sistem Informasi Geografi.

4. Materi Metakognitif

- Memahami penerapan SIG dalam kehidupan sehari-hari.

E. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *Rolling Stick*
2. Pendekatan : *Scientific Approach*.
3. Strategi : Kooperatif dan Kritis
4. Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Game Berhadiah dan Penugasan.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">) Guru membuka pertemuan dengan salam.) Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.) Guru melakukan presensi peserta didik.) Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.) Guru menjelaskan topik dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.) Guru memberikan apersepsi “<i>Kalian tentunya sudah belajar tentang Pengindraan Jauh sebelumnya dan mengetahui hasilnya berupa data spasial baik berupa citra maupun lainnya. Nah tentu untuk bisa memperoleh informasi tersebut dibutuh proses dan analisis sehingga dapat</i>	5 menit

	<i>dipahami oleh pengguna dan dengan Sistem Informasi Geografi kita dapat melakukan hal tersebut”.</i>	
Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <ul style="list-style-type: none">) Guru menayangkan <i>power point</i> seluruh materi SIG yang meliputi pengertian, komponen, tahapan dan manfaat secara sekilas.) Peserta didik memperhatikan <i>power point</i> yang ditayangkan dan secara berkala dipersilahkan bertanya jika ada yang bingung.) Guru memutar 1 buah video yang menunjukkan penggunaan Sistem Informasi Geografi <p><u>Menanya</u></p> <ul style="list-style-type: none">) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang ditampilkan di <i>power point</i>.) Peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan kembali penjelasan yang belum bisa dipahami. <p><u>Mengumpulkan informasi (eksperimen)</u></p> <ul style="list-style-type: none">) Guru membagi kelas menjadi 3 kelompok berdasarkan nomor urut dalam presensi untuk urutan 1-7 adalah kelompok A, urutan 8-14 adalah kelompok B dan urutan 15-22 adalah kelompok C) Setiap kelompok dapat duduk secara terpisah atau diacak namun semua peserta didik duduk merapat dan sejajar.) Guru menyediakan sebuah tongkat atau sejenisnya sebagai alat untuk permainan (game).) Guru memulai permainan dengan iringan 1 buah lagu yang berbeda untuk tiap masing-masing pertanyaan.) Seluruh peserta didik wajib memindahkan tongkat secepatnya selama lagu masih dinyanyikan, dan waktu lagu berhenti maka peserta didik yang terakhir wajib menjawab pertanyaan. Apabila pertanyaan dijawab dengan benar dan lengkap maka kelompok dimana dia berada mendapatkan nilai 2, jika benar tapi tidak lengkap mendapat nilai 1 jika tidak menjawab mendapatkan nilai (-2) dan menjawab dengan salah mendapat nilai (-1). Hingga terkumpul point terbanyak maka berhak mendapatkan hadiah. Waktu untuk menjawab ada pada hitungan ke-3.) Pada akhir permainan akan dibahas kembali sedikit terkait 	70 Menit

	<p>dengan materi secara keseluruhan.</p> <p><u>Mengasosiasi (associating)</u></p> <p>) Setiap masing-masing kelompok bekerja sama dalam memberikan semangat dan informasi yang dibutuhkan oleh teman lainnya.</p> <p><u>Mengkomunikasikan (communicating)</u></p> <p>) Masing-masing kelompok dapat menjelaskan dan menyampaikan jawab dari pertanyaan yang disampaikan.</p>	
Penutup	<p>) Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah selesai dibahas</p> <p>) Guru memberikan tugas post test yang sederhana.</p> <p>) Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</p> <p>) Guru dan murid berdoa untuk menutup pertemuan.</p>	5 menit

G. PENILAIAN PEMBELAJARAN, PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap : jurnal
- b. Pengetahuan : tes tertulis
- c. Keterampilan : -

2. Instrumen Penilaian

a. Pertemuan Ketiga dan Keempat

Tema : Pengertian, Komponen, Proses dan Manfaat Sistem Informasi Geografi.

1) Sikap

Jurnal Penilaian Sikap untuk Kegiatan Pembelajaran :

No.	Tanggal	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3dst						

2) Pengetahuan

Peserta didik secara berkelompok dengan masing-masing kelompok 5 atau 6 orang menyiapkan data berupa citra yang siap untuk dideliniasi (untuk materi PJ) serta peserta didik di minta mencari tahapan dan teknik overlay serta digambarkan dalam sebuah kertas untuk tahap perencanaan dalam pembuatan peta teknik overlay (untuk materi SIG).

3) Keterampilan

Mata Pelajaran :Geografi

Nama Proyek :

Nama Peserta didik : _____ Kelas : _____

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1	Perencanaan pembuatan peta overlay				
	Kelengkapan dalam pengumpulan data.				
	Ketepatan waktu dalam pengumpulan data.				
2	Proses pembuatan peta overlay				

	Kesesuaian proses pembuatan peta berdasarkan data yang diperoleh dari perencanaan.				
3	Hasil produk				
	Bentuk fisik peta overlay yang dihasilkan.				
	Tampilan peta baru yang dihasilkan.				

Keterangan : diisi dengan tanda cek ()

Kategori penilaian:

4 = sangat baik,

3 = baik,

2 = cukup,

1 = kurang

Petunjuk Penskoran :

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor diperoleh x 100 = skor akhir

H. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media/Alat

a. Media : *power point*

b. Alat : Proyektor, Spidol, laptop dan tongkat atau sejenisnya

2. Sumber Belajar :

Yulir, Yulmadia. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Bogor : Yudistira

Wardiyatmoko, K. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Erlangga.

<https://ftsi.files.wordpress.com/2008/04/rahmat-sig.pdf>

Pleret, 24 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Sri Purwanti, S.Pd
NIP. 19760217 200502 2 002

Riyanto
NIM. 14405241013

Sistem Informasi Geografi (SIG)

1. Pengertian SIG

- a. Bernhardsen (1992): SIG adalah sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi
- b. Aronaff (1989): SIG adalah sistem informasi yang didasarkan pada kerja computer yang dapat memasukkan, mengelola, dan memanipulasi data serta memberikan uraian.
- c. Liden (1987): SIG adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan (manipulasi), analisis, dan penayangan data secara spasial yang terkait dengan muka bumi.
- d. Burrough (1985): SIG adalah sekumpulan alat yang canggih untuk mengumpulkan kembali dengan segera, mentransformasi dan menyajikan data spasial dari bumi.
- e. Dangermond (1982): SIG adalah suatu alat manajemen data geografi yang mempunyai atribut pokok, yaitu deskripsi dan atribut lokasi.

Tiga unsur pokok SIG yaitu sistem, informasi, dan geografis.

- a. **Sistem** dapat dianggap sebagai hal-hal yang saling berkaitan dan atau saling mempengaruhi dalam memproses beberapa hal untuk satu tujuan.
- b. **Informasi** yang dimaksud adalah informasi tentang bumi (geosfer) dengan segala yang ada.

Informasi berasal dari pengolahan sejumlah data. Dalam GIS informasi memiliki volume terbesar. Setiap object geografi memiliki setting data tersendiri karena tidak sepenuhnya data yang ada dapat terwakili dalam peta. Jadi, semua data harus diasosiasikan dengan objek spasial yang dapat membuat peta menjadi intelligent.

Ketika data tersebut diasosiasikan dengan permukaan geografis yang representatif, data tersebut mampu memberikan informasi dengan hanya mengklik mouse pada objek. Perlu diingat bahwa semua informasi adalah data tapi tidak semua data merupakan informasi.

- c. **Geografi** berhubungan dengan data-data yang diinformasikan, yaitu data yang berhubungan dengan skala geografi dalam sistem koordinat tertentu di permukaan bumi.

Lembaran peta merupakan sumber data yang sangat penting bagi SIG. Kegiatan yang penting dalam SIG adalah melakukan tumpang susun (overlay) terhadap beberapa peta, terutama peta tematik untuk menghasilkan informasi baru yang lebih menyeluruh. SIG terdiri atas empat subsistem pokok, yaitu masukan (data input), penyajian (data output), penyimpanan (data management), serta data pengolahan dan pengkajian (data manipulation and analysis).

Istilah ini digunakan karena GIS dibangun berdasarkan pada 'geografi' atau 'spasial'. Object ini mengarah pada spesifikasi lokasi dalam suatu space. Object bisa berupa fisik, budaya atau ekonomi alamiah. Penampakan tersebut ditampilkan pada suatu peta untuk memberikan gambaran yang representatif dari spasial suatu objek sesuai dengan Lisensi Dokumen: dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari kenyataannya di bumi.

Simbol, warna dan gaya garis digunakan untuk mewakili setiap spasial yang berbeda pada peta dua dimensi..

Data Spasial berupa titik, garis, poligon (2-D), permukaan (3-D).

Data Spasial (Source: Purwadhi, 1997)

-Format Titik Format Garis

- Koordinat tunggal - koordinat titik awal dan akhir

- Tanpa panjang - mempunyai panjang tanpa luasan

- Tanpa luasan

Contoh: Contoh:

- lokasi kecelakaan - jalan, sungai

- Letak pohon – utility

-Format Poligon Format Permukaan

- koordinat dengan titik awal - area dengan koordinat vertikal dan akhir sama

mempunyai panjang dan luasan - area dengan ketinggian

Contoh: Contoh:

- tanah persil - peta slope

- bangunan - bangunan bertingkat

B. Komponen Sistem Informasi Geografis

SIG merupakan sistem, sehingga terdapat komponen-komponen yang saling berkaitan dan mendukung. Pada dasarnya komponen-komponen tersebut dapat dibedakan menjadi dua, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi peran manusia sebagai pengelola sangat penting, sehingga komponen SIG secara lengkap terdiri atas perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan manusia.

1. Perangkat keras (hardware), yaitu komponen SIG yang berupa perlengkapan yang mendukung kerja SIG. Perangkat keras ini terdiri dari seperangkat komputer seperti CPU, monitor, printer, digitizer, scanner, plotter, CD Room, floppy, dan flashdisk. Perangkat keras lain yang digunakan adalah plastik transparan dan ballpoint warna transparan.

2. Perangkat lunak (software), yaitu komponen SIG yang berupa program-program yang mendukung kerja SIG, seperti input data, proses data, dan output data, di samping program kerja seperti Mapinfo, Arcview, dan sebagainya.

3. Komponen manusia sebagai pengguna, yaitu pelaksana yang bertanggungjawab dalam proses pengumpulan, proses, analisis, dan publikasi data geografis.

Dalam SIG terdapat berbagai peran dari berbagai unsur, baik manusia sebagai ahli dan sekaligus operator, perangkat alat (lunak/keras) maupun objek permasalahan. SIG adalah sebuah rangkaian sistem yang memanfaatkan teknologi digital untuk melakukan analisis spasial. Sistem ini memanfaatkan perangkat keras dan lunak komputer untuk melakukan pengolahan data-data berikut ini.

1. Perolehan dan verifikasi
2. Kompilasi
3. Penyimpanan
4. Pembaruan dan perubahan
5. Manajemen dan pertukaran
6. Manipulasi
7. Penyajian
8. Analisis

C. Proses dalam Sistem Informasi Geografi

1. Cara Manual (Konvensional)

Cara ini dilakukan dengan pengolahan data melalui perhitungan-perhitungan dengan menggunakan alat bantu sederhana. Ketepatan dan ketelitian hasil yang diperoleh selain bergantung kepada ketepatan dan

ketelitian data yang terkumpul, juga bergantung kepada keterampilan dan ketelitian orang yang mengolah data tersebut.

2. Cara Modern

Cara modern dilakukan melalui pengolahan data melalui komputer sehingga pengolahan data dapat diselesaikan lebih cepat dan ketelitian hasilnya juga lebih tinggi. Komputerisasi dalam SIG dipastikan dapat memberikan berbagai keunggulan.

- a. Pengolahan data lebih mudah dan cepat.
- b. Jika terjadi kesalahan dalam memasukkan, data mudah di update.
- c. Jika membutuhkan data yang terdahulu, data yang dimaksud mudah dicari.
- d. Data lebih aman karena dapat dikunci dengan kode atau secara fisik.
- e. Penyimpanan data lebih hemat dan ringkas.
- f. Mudah dibawa atau dipindahkan.
- g. Relatif murah.

1. Kegiatan Input Data SIG

Data dalam SIG dibedakan menjadi dua, yaitu data grafis dan data non-grafis. Data grafis adalah data yang disimpan dalam bentuk titik, garis, dan area. Data tersebut merupakan kenampakan yang dapat dilihat dalam bentuk titik koordinat, simbol, dan tata nama. Data non-grafis adalah data yang menunjukkan karakteristik, kualitas, serta keterkaitan antar kenampakan dalam peta atau data grafis.

Berdasarkan sumbernya, data SIG dapat dibedakan menjadi tiga bagian.

a. Data lapangan/terristris, yaitu pengumpulan data yang diperoleh langsung dari pengukuran lapangan. Misalnya pengukuran pH tanah, salinitas air, curah hujan suatu wilayah, sensus penduduk, dan sebagainya.

b. Data peta, yaitu informasi yang terekam pada peta kertas atau film, kemudian dikonversikan ke dalam bentuk digital. Misalnya peta geologi, peta tanah, peta kemiringan lereng, peta kependudukan, dan sebagainya. Apabila data sudah terekam dalam bentuk peta, kita tidak lagi memerlukan data lapangan, kecuali untuk pengecekan kebenarannya.

c. Data citra penginderaan jauh, yaitu pengumpulan data berupa foto udara atau citra satelit. Dapat diinterpretasikan terlebih dahulu sebelum dikonversikan ke dalam bentuk digital, sedangkan citra yang diperoleh dari satelit dalam bentuk digital dapat langsung digunakan setelah diadakan koreksi sebelumnya.

Cara memasukkan data ke dalam SIG dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu penyiaman, digitasi, dan tabulasi. Penyiaman (scanning) adalah proses mengubah data grafis kontinu menjadi data grafis diskrit yang terdiri atas sel-sel penyusun gambar. Digitasi merupakan proses perubahan data grafis analog menjadi data grafis digital dalam struktur vektor. Tabulasi adalah proses memasukkan data atribut SIG dengan pembuatan tabel. Pembuatan tabel dalam SIG sangat penting karena tidak semua data SIG dalam bentuk grafis, tetapi ada juga yang berbentuk non-grafis. Skema proses kerja Sistem Informasi Geografis, yaitu kombinasi kerja antara hardware, software, pengumpulan data dan informasi, serta manajemen data atau pengguna.

2. Kegiatan Penyimpanan dan Pemrosesan Data

Kegiatan penyimpanan merupakan proses pengaturan dan penyimpanan data input yang ditempatkan pada posisi-posisi tertentu agar data tersebut sewaktu-waktu dapat diproses tanpa mengalami kesulitan. Data tersebut kemudian diproses sesuai dengan tujuan yang direncanakan untuk menghasilkan data baru hasil pengolahan SIG. Pengolahan data secara manual dilaksanakan dengan menggunakan cara overlay (tumpang-susun). Pengolahan dengan komputer dilakukan dengan menggunakan program-program yang sesuai kebutuhan.

3. Kegiatan Pelaporan Data

Kegiatan pelaporan data merupakan proses menampilkan hasil pengolahan data setelah sebelumnya dianalisis. Data yang ditampilkan dapat berupa peta, tabel, grafik, atau video.

4. Kegiatan Transformasi Data

Transformasi data merupakan proses analisis dan pembaharuan data yang telah diolah sebelum data ini digunakan oleh pengguna. Kegiatan ini berlangsung terus menerus, artinya hasil SIG suatu ketika akan mengalami pembaharuan sesuai dengan situasi dinamis obyek.

SIG mempunyai beberapa kemampuan analisis spasial yang utama, di antaranya adalah sebagai berikut.

-Analisis tumpang susun (overlay) untuk mengetahui daerah yang diliputi oleh dua karakteristik dari tema yang berbeda.

-Analisis overlay untuk mengetahui perubahan batas dari waktu ke waktu.

-Analisis sebaran/distribusi dari suatu objek untuk mengetahui variasi pola dan jumlah atribut terhadap ruang.

-Analisis aliran (flow) di dalam suatu jaringan untuk menganalisis pola aliran. Misalnya jalan raya dan sungai.

-Analisis tiga dimensi, yaitu analisis yang menampilkan tiga dimensi untuk lebih memudahkan pengguna dalam memanfaatkan hasil SIG.

5. Kegiatan Interaksi dengan Pengguna Data (User)

Interaksi merupakan proses akhir dalam tahapan-tahapan SIG, di mana data yang telah dikumpulkan dan diolah hasilnya akan digunakan dalam bidang tertentu. Contohnya ketika seorang pengembang perumahan membutuhkan data akhir tentang kesesuaian lahan untuk permukiman. Data kesesuaian lahan merupakan proses akhir SIG yang mengkombinasikan informasi-informasi ketersediaan air tanah, kemiringan lereng, dan gerakan tanah

C. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis

1. Perencanaan Pembangunan

Sebagai negara berkembang, negara kita terus mengalami proses pembangunan. Pembangunan merupakan konsekuensi tanggung jawab negara dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyatnya. Agar pembangunan tersebut bisa berlangsung dengan baik, lancar, dan tepat sasaran maka dibutuhkan data informasi yang akurat. Data-data yang disediakan oleh SIG dapat dijadikan acuan agar proses pembangunan dapat berlangsung sesuai yang diharapkan. Berikut ini dua contoh manfaat SIG dalam perencanaan pembangunan.

a. Perencanaan pembangunan bendungan dengan memperhitungkan faktor-faktor:

- 1) luas genangan air dan volume air;
- 2) luas desa yang tergusur;
- 3) luas lahan pertanian yang tergenang air;
- 4) volume urukan untuk membendung;
- 5) debit masuk dan keluarnya volume air;
- 6) luas lahan pertanian yang akan dialiri;
- 7) rencana pembuatan pembangkit listrik;
- 8) rencana pembangunan jalan di sekitarnya;
- 9) dampak pembangunan bendungan di masa yang akan datang.

b. Permukiman transmigrasi, yaitu:

- 1) penentuan lokasi berdasarkan lokasi pemukiman yang telah ada;
- 2) penentuan lokasi berdasarkan kesuburan lahan pertanian;
- 3) lokasi rumah-rumah untuk pemukiman transmigran;
- 4) rencana jaringan jalan dan pembuatan jembatan;

5) rencana jaringan irigasi;

2. Inventarisasi Sumber Daya Alam

Proses pembangunan membutuhkan ketersediaan sumber daya alam. Informasi tentang sumber daya alam secara cepat dan akurat sangat dibutuhkan untuk mendukung proses pembangunan. Dengan bantuan perkembangan teknologi SIG dapat mendukung menyediakan informasi tentang sumber daya alam. Adapun manfaat SIG dalam inventarisasi sumber daya alam adalah sebagai berikut.

a. Inventarisasi sumber daya air, terutama jumlah distribusi dan kualitas air, baik air permukaan maupun air tanah.

b. Inventarisasi sumber daya lahan yang terdapat di suatu daerah terutama mengenai ketersediaan, kesesuaian, dan kemampuan lahan dalam mendukung proses pembangunan.

c. Inventarisasi sumber daya mineral, yaitu informasi tentang jenis, kualitas, cadangan, dan persebaran mineral sebagai salah satu faktor penting dalam proses pembangunan.

d. Inventarisasi sumber daya hutan, yaitu informasi yang meliputi luas, jenis, perkembangan, pemanfaatan, dan kerusakan hutan.

e. Inventarisasi sumber daya laut, yaitu informasi tentang kandungan, permasalahan, dan pemanfaatan laut sebagai basis sumber daya pembangunan.

3. Pemasaran Produk Industri

Perkembangan teknologi informasi semakin cepat dan terbuka sehingga mendorong ketatnya persaingan dalam bidang pemasaran produk. Dalam situasi seperti ini perusahaan harus mampu mengemas pemasaran secara efektif, efisien, murah, dan cepat. Untuk tujuan tersebut perusahaan harus mempunyai data lengkap dan akurat mengenai hal-hal berikut ini.

a. Data jumlah penduduk.

b. Data persebaran penduduk.

c. Data kondisi ekonomi penduduk.

d. Data tren konsumsi masyarakat.

e. Data pusat-pusat kerumunan masyarakat, dan sebagainya.

Dengan analisis yang baik SIG akan mampu membantu perusahaan untuk memasarkan produknya secara baik.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran	: Geografi
Kelas / Semester	: X IPS 2 / 1 (satu)
Materi Pokok	: Sistem Informasi Geografi
Pertemuan ke	: 5
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pembelajaran (3 x 40 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Pembelajaran sikap spiritual dan sikap sosial dilaksanakan secara tidak langsung (*indirect teaching*) melalui keteladanan, ekosistem pendidikan, dan proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Guru mengembangkan sikap spiritual dan sikap sosial dengan memperhatikan karakteristik, kebutuhan, dan kondisi peserta didik. Evaluasi terhadap sikap spiritual dan sikap sosial dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan berfungsi sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian Kompetensi
3.2.Memahami dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh dan sistem informasi geografi (SIG).	3.2.10 Mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi. 3.2.11 Memahami dan mendeskripsikan komponen-komponen Sistem Informasi Geografi. 3.2.12 Menjelaskan dan memahami proses atau tahapan dalam Sistem Informasi Geografi 3.2.13 Mengetahui dan memahami manfaat dari Sistem Informasi Geografi.
4.2.Membuat peta tematik wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa bumi.	-

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *stick rolling*, dengan metode ceramah, tanya jawab, pertanyaan berhadiah dan penugasan peserta didik dapat mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi, komponen dari Sistem Informasi Geografi, prose dan tahapan Sistem Informasi Geografi serta manfaat dari Sistem Informasi Geografi dan mengkaitkan Sistem Informasi Geografi dalam kehidupan sehari-hari, dengan penuh tanggung jawab, kerja keras sebagai karakter positif serta dapat mengembangkan budaya literasi, kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Materi Faktual

- Melihat tayangan berupa power point yang menunjukkan penggunaan Sistem Informasi Geografi sekarang ini..

2. Materi Konseptual

- Pengertian Sistem Informasi Geografi.
- Komponen Sistem Informasi Geografi.
- Proses atau tahapan Sistem Informasi Geografi
- Manfaat Sistem Informasi Geografi

3. Materi Prosedural

- Mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi .
- Mengetahui dan mendeskripsikan komponen Sistem Informasi Geografi.
- Menjelaskan dan memahami proses serta tahapan Sistem Informasi Geografi.
- Mengetahui manfaat Sistem Informasi Geografi.

4. Materi Metakognitif

- Memahami penerapan SIG dalam kehidupan sehari-hari.

E. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *Stick Rolling*
2. Pendekatan : *Scientific Approach*.
3. Strategi : Kooperatif dan Kritis
4. Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Pertanyaan Berhadiah dan Penugasan.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">) Guru membuka pertemuan dengan salam.) Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.) Guru melakukan presensi peserta didik.) Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.) Guru menjelaskan topik dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.) Guru memberikan apersepsi “<i>Kalian tentunya sudah belajar tentang Pengindraan Jauh sebelumnya dan mengetahui hasilnya berupa data spasial baik berupa citra maupun lainnya. Nah tentu untuk bisa memperoleh informasi tersebut butuh proses dan analisis sehingga dapat</i>	10 menit

	<i>dipahami oleh pengguna dan dengan Sistem Informasi Geografi kita dapat melakukan hal tersebut”.</i>	
Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <p>) Guru menayangkan <i>power point</i> seluruh materi SIG yang meliputi pengertian, komponen, tahapan dan manfaat secara sekilas.</p> <p>) Peserta didik memperhatikan <i>power point</i> yang ditayangkan dan secara berkala dipersilahkan bertanya jika ada yang bingung.</p> <p><u>Menanya</u></p> <p>) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang ditampilkan di <i>power point</i>.</p> <p>) Peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan kembali penjelasan yang belum bisa dipahami.</p> <p><u>Mengumpulkan informasi (eksperimen)</u></p> <p>) Guru membagi kelas menjadi 3 kelompok berdasarkan nomor urut dalam presensi untuk urutan 1-7 adalah kelompok A, urutan 8-14 adalah kelompok B dan urutan 15-22 adalah kelompok C</p> <p>) Setiap kelompok dapat duduk secara terpisah atau diacak namun semua peserta didik duduk merapat.</p> <p>) Guru menyediakan sebuah tongkat atau sejenisnya sebagai alat untuk permainan.</p> <p>) Guru memulai permainan dengan iringan 1 buah lagu yang berbeda untuk tiap masing-masing pertanyaan.</p> <p>) Seluruh peserta didik wajib memindahkan tongkat secepatnya selama lagu masih dinyanyikan, dan waktu lagu berhenti maka peserta didik yang terakhir wajib menjawab pertanyaan. Apabila pertanyaan dijawab dengan benar maka kelompok dimana dia berada mendapatkan nilai 3 jika tidak menjawab mendapatkan nilai (-1) dan menjawab dengan salah mendapat nilai (-2). Hingga terkumpul point terbanyak maka berhak mendapatkan hadiah. Waktu untuk menjawab ada pada hitungan ke-3.</p> <p>) Pada akhir permainan akan dibahas kembali sedikit terkait dengan materi secara keseluruhan.</p> <p><u>Mengasosiasi (associating)</u></p> <p>) Setiap masing-masing kelompok bekerja sama dalam</p>	90 Menit

	<p>memberikan semangat dan informasi yang dibutuhkan oleh teman lainnya.</p> <p><u>Mengkomunikasikan (communicating)</u></p> <p>) Masing-masing kelompok dapat menjelaskan dan menyampaikan jawab dari pertanyaan yang disampaikan.</p>	
Penutup	<p>) Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah selesai dibahas</p> <p>) Guru memberikan tugas post test yang sederhana.</p> <p>) Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</p> <p>) Guru dan murid berdoa untuk menutup pertemuan.</p>	20 menit

G. PENILAIAN PEMBELAJARAN, PENGAYAAN DAN REMIDIAL

1. Teknik Penilaian

- Sikap : jurnal
- Pengetahuan : tes tertulis
- Keterampilan : -

2. Instrumen Penilaian

a. Pertemuan Keempat

Tema : Pengertian, Komponen, Proses dan Manfaat Sistem Informasi Geografi.

1) Sikap

Jurnal Penilaian Sikap untuk Kegiatan Pembelajaran :

No.	Tanggal	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3dst						

2) Pengetahuan

Tes tulis

Kisi-kisi soal

Materi	Indikator Soal	Nomor Soal dan Soal	Skor
Sistem Informasi Geografi	Mengemukakan pengertian, menyebutkan komponen, menjelaskan proses dan mengetahui manfaat	1 dengan jumlah 1 soal	100

Penilaian :

-Lengkap dan Jelas = 100

-Lengkap namun kurang jelas = 75

-Kurang Lengkap dan kurang jelas = 50

H. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media/Alat

- Media : *power point*

b. Alat : Proyektor, Spidol, laptop dan tongkat atau sejenisnya

2. Sumber Belajar :

Yulir, Yulmadia. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Bogor : Yudistira
Wardiyatmoko, K. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Erlangga.
<https://ftsi.files.wordpress.com/2008/04/rahmat-sig.pdf>

Pleret, 24 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Sri Purwanti, S.Pd
NIP. 19760217 200502 2 002

Riyanto
NIM. 14405241013

Sistem Informasi Geografi (SIG)

1. Pengertian SIG

- a. Bernhardsen (1992): SIG adalah sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi
- b. Aronaff (1989): SIG adalah sistem informasi yang didasarkan pada kerja computer yang dapat memasukkan, mengelola, dan memanipulasi data serta memberikan uraian.
- c. Liden (1987): SIG adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan (manipulasi), analisis, dan penayangan data secara spasial yang terkait dengan muka bumi.
- d. Burrogh (1985): SIG adalah sekumpulan alat yang canggih untuk mengumpulkan kembali dengan segera, mentransformasi dan menyajikan data spasial dari bumi.
- e. Dangermond (1982): SIG adalah suatu alat manajemen data geografi yang mempunyai atribut pokok, yaitu deskripsi dan atribut lokasi.

Tiga unsur pokok SIG yaitu sistem, informasi, dan geografis.

- a. **Sistem** dapat dianggap sebagai hal-hal yang saling berkaitan dan atau saling mempengaruhi dalam memproses beberapa hal untuk satu tujuan.
- b. **Informasi** yang dimaksud adalah informasi tentang bumi (geosfer) dengan segala yang ada.

Informasi berasal dari pengolahan sejumlah data. Dalam GIS informasi memiliki volume terbesar. Setiap object geografi memiliki setting data tersendiri karena tidak sepenuhnya data yang ada dapat terwakili dalam peta. Jadi, semua data harus diasosiasikan dengan objek spasial yang dapat membuat peta menjadi intelligent.

Ketika data tersebut diasosiasikan dengan permukaan geografis yang representatif, data tersebut mampu memberikan informasi dengan hanya mengklik mouse pada objek. Perlu diingat bahwa semua informasi adalah data tapi tidak semua data merupakan informasi.

- c. **Geografi** berhubungan dengan data-data yang diinformasikan, yaitu data yang berhubungan dengan skala geografi dalam sistem koordinat tertentu di permukaan bumi.

Lembaran peta merupakan sumber data yang sangat penting bagi SIG. Kegiatan yang penting dalam SIG adalah melakukan tumpang susun (overlay) terhadap beberapa peta, terutama peta tematik untuk menghasilkan informasi baru yang lebih menyeluruh. SIG terdiri atas empat subsistem pokok, yaitu masukan (data input), penyajian (data output), penyimpanan (data management), serta data pengolahan dan pengkajian (data manipulation and analysis).

Istilah ini digunakan karena GIS dibangun berdasarkan pada 'geografi' atau 'spasial'. Object ini mengarah pada spesifikasi lokasi dalam suatu space. Object bisa berupa fisik, budaya atau ekonomi alamiah. Penampakan tersebut ditampilkan pada suatu peta untuk memberikan gambaran yang representatif dari spasial suatu objek sesuai dengan Lisensi Dokumen: dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari kenyataannya di bumi.

Simbol, warna dan gaya garis digunakan untuk mewakili setiap spasial yang berbeda pada peta dua dimensi..

Data Spasial berupa titik, garis, poligon (2-D), permukaan (3-D).

Data Spasial (Source: Purwadhi, 1997)

-Format Titik Format Garis

- Koordinat tunggal - koordinat titik awal dan akhir

- Tanpa panjang - mempunyai panjang tanpa luasan

- Tanpa luasan

Contoh: Contoh:

- lokasi kecelakaan - jalan, sungai

- Letak pohon – utility

-Format Poligon Format Permukaan

- koordinat dengan titik awal - area dengan koordinat vertikal dan akhir sama

mempunyai panjang dan luasan - area dengan ketinggian

Contoh: Contoh:

- tanah persil - peta slope

- bangunan - bangunan bertingkat

B. Komponen Sistem Informasi Geografis

SIG merupakan sistem, sehingga terdapat komponen-komponen yang saling berkaitan dan mendukung. Pada dasarnya komponen-komponen tersebut dapat dibedakan menjadi dua, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi peran manusia sebagai pengelola sangat penting, sehingga komponen SIG secara lengkap terdiri atas perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan manusia.

1. Perangkat keras (hardware), yaitu komponen SIG yang berupa perlengkapan yang mendukung kerja SIG. Perangkat keras ini terdiri dari seperangkat komputer seperti CPU, monitor, printer, digitizer, scanner, plotter, CD Room, floppy, dan flashdisk. Perangkat keras lain yang digunakan adalah plastik transparan dan ballpoint warna transparan.

2. Perangkat lunak (software), yaitu komponen SIG yang berupa program-program yang mendukung kerja SIG, seperti input data, proses data, dan output data, di samping program kerja seperti Mapinfo, Arcview, dan sebagainya.

3. Komponen manusia sebagai pengguna, yaitu pelaksana yang bertanggungjawab dalam proses pengumpulan, proses, analisis, dan publikasi data geografis.

Dalam SIG terdapat berbagai peran dari berbagai unsur, baik manusia sebagai ahli dan sekaligus operator, perangkat alat (lunak/keras) maupun objek permasalahan. SIG adalah sebuah rangkaian sistem yang memanfaatkan teknologi digital untuk melakukan analisis spasial. Sistem ini memanfaatkan perangkat keras dan lunak komputer untuk melakukan pengolahan data-data berikut ini.

1. Perolehan dan verifikasi

2. Kompilasi

3. Penyimpanan

4. Pembaruan dan perubahan

5. Manajemen dan pertukaran

6. Manipulasi

7. Penyajian

8. Analisis

C. Proses dalam Sistem Informasi Geografi

1. Cara Manual (Konvensional)

Cara ini dilakukan dengan pengolahan data melalui perhitungan-perhitungan dengan menggunakan alat bantu sederhana. Ketepatan dan ketelitian hasil yang diperoleh selain bergantung kepada ketepatan dan

ketelitian data yang terkumpul, juga bergantung kepada keterampilan dan ketelitian orang yang mengolah data tersebut.

2. Cara Modern

Cara modern dilakukan melalui pengolahan data melalui komputer sehingga pengolahan data dapat diselesaikan lebih cepat dan ketelitian hasilnya juga lebih tinggi. Komputerisasi dalam SIG dipastikan dapat memberikan berbagai keunggulan.

- a. Pengolahan data lebih mudah dan cepat.
- b. Jika terjadi kesalahan dalam memasukkan, data mudah di update.
- c. Jika membutuhkan data yang terdahulu, data yang dimaksud mudah dicari.
- d. Data lebih aman karena dapat dikunci dengan kode atau secara fisik.
- e. Penyimpanan data lebih hemat dan ringkas.
- f. Mudah dibawa atau dipindahkan.
- g. Relatif murah.

1. Kegiatan Input Data SIG

Data dalam SIG dibedakan menjadi dua, yaitu data grafis dan data non-grafis. Data grafis adalah data yang disimpan dalam bentuk titik, garis, dan area. Data tersebut merupakan kenampakan yang dapat dilihat dalam bentuk titik koordinat, simbol, dan tata nama. Data non-grafis adalah data yang menunjukkan karakteristik, kualitas, serta keterkaitan antar kenampakan dalam peta atau data grafis.

Berdasarkan sumbernya, data SIG dapat dibedakan menjadi tiga bagian.

a. Data lapangan/terristris, yaitu pengumpulan data yang diperoleh langsung dari pengukuran lapangan. Misalnya pengukuran pH tanah, salinitas air, curah hujan suatu wilayah, sensus penduduk, dan sebagainya.

b. Data peta, yaitu informasi yang terekam pada peta kertas atau film, kemudian dikonversikan ke dalam bentuk digital. Misalnya peta geologi, peta tanah, peta kemiringan lereng, peta kependudukan, dan sebagainya. Apabila data sudah terekam dalam bentuk peta, kita tidak lagi memerlukan data lapangan, kecuali untuk pengecekan kebenarannya.

c. Data citra penginderaan jauh, yaitu pengumpulan data berupa foto udara atau citra satelit. Dapat diinterpretasikan terlebih dahulu sebelum dikonversikan ke dalam bentuk digital, sedangkan citra yang diperoleh dari satelit dalam bentuk digital dapat langsung digunakan setelah diadakan koreksi sebelumnya.

Cara memasukkan data ke dalam SIG dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu penyiaman, digitasi, dan tabulasi. Penyiaman (scanning) adalah proses mengubah data grafis kontinu menjadi data grafis diskrit yang terdiri atas sel-sel penyusun gambar. Digitasi merupakan proses perubahan data grafis analog menjadi data grafis digital dalam struktur vektor. Tabulasi adalah proses memasukkan data atribut SIG dengan pembuatan tabel. Pembuatan tabel dalam SIG sangat penting karena tidak semua data SIG dalam bentuk grafis, tetapi ada juga yang berbentuk non-grafis. Skema proses kerja Sistem Informasi Geografis, yaitu kombinasi kerja antara hardware, software, pengumpulan data dan informasi, serta manajemen data atau pengguna.

2. Kegiatan Penyimpanan dan Pemrosesan Data

Kegiatan penyimpanan merupakan proses pengaturan dan penyimpanan data input yang ditempatkan pada posisi-posisi tertentu agar data tersebut sewaktu-waktu dapat diproses tanpa mengalami kesulitan. Data tersebut kemudian diproses sesuai dengan tujuan yang direncanakan untuk menghasilkan data baru hasil pengolahan SIG. Pengolahan data secara manual dilaksanakan dengan menggunakan cara overlay (tumpang-susun). Pengolahan dengan komputer dilakukan dengan menggunakan program-program yang sesuai kebutuhan.

3. Kegiatan Pelaporan Data

Kegiatan pelaporan data merupakan proses menampilkan hasil pengolahan data setelah sebelumnya dianalisis. Data yang ditampilkan dapat berupa peta, tabel, grafik, atau video.

4. Kegiatan Transformasi Data

Transformasi data merupakan proses analisis dan pembaharuan data yang telah diolah sebelum data ini digunakan oleh pengguna. Kegiatan ini berlangsung terus menerus, artinya hasil SIG suatu ketika akan mengalami pembaharuan sesuai dengan situasi dinamis obyek.

SIG mempunyai beberapa kemampuan analisis spasial yang utama, di antaranya adalah sebagai berikut.

-Analisis tumpang susun (overlay) untuk mengetahui daerah yang diliputi oleh dua karakteristik dari tema yang berbeda.

-Analisis overlay untuk mengetahui perubahan batas dari waktu ke waktu.

-Analisis sebaran/distribusi dari suatu objek untuk mengetahui variasi pola dan jumlah atribut terhadap ruang.

-Analisis aliran (flow) di dalam suatu jaringan untuk menganalisis pola aliran. Misalnya jalan raya dan sungai.

-Analisis tiga dimensi, yaitu analisis yang menampilkan tiga dimensi untuk lebih memudahkan pengguna dalam memanfaatkan hasil SIG.

5. Kegiatan Interaksi dengan Pengguna Data (User)

Interaksi merupakan proses akhir dalam tahapan-tahapan SIG, di mana data yang telah dikumpulkan dan diolah hasilnya akan digunakan dalam bidang tertentu. Contohnya ketika seorang pengembang perumahan membutuhkan data akhir tentang kesesuaian lahan untuk permukiman. Data kesesuaian lahan merupakan proses akhir SIG yang mengkombinasikan informasi-informasi ketersediaan air tanah, kemiringan lereng, dan gerakan tanah

C. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis

1. Perencanaan Pembangunan

Sebagai negara berkembang, negara kita terus mengalami proses pembangunan. Pembangunan merupakan konsekuensi tanggung jawab negara dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyatnya. Agar pembangunan tersebut bisa berlangsung dengan baik, lancar, dan tepat sasaran maka dibutuhkan data informasi yang akurat. Data-data yang disediakan oleh SIG dapat dijadikan acuan agar proses pembangunan dapat berlangsung sesuai yang diharapkan. Berikut ini dua contoh manfaat SIG dalam perencanaan pembangunan.

a. Perencanaan pembangunan bendungan dengan memperhitungkan faktor-faktor:

- 1) luas genangan air dan volume air;
- 2) luas desa yang tergusur;
- 3) luas lahan pertanian yang tergenang air;
- 4) volume urukan untuk membendung;
- 5) debit masuk dan keluarnya volume air;
- 6) luas lahan pertanian yang akan dialiri;
- 7) rencana pembuatan pembangkit listrik;
- 8) rencana pembangunan jalan di sekitarnya;
- 9) dampak pembangunan bendungan di masa yang akan datang.

b. Permukiman transmigrasi, yaitu:

- 1) penentuan lokasi berdasarkan lokasi pemukiman yang telah ada;
- 2) penentuan lokasi berdasarkan kesuburan lahan pertanian;
- 3) lokasi rumah-rumah untuk pemukiman transmigran;
- 4) rencana jaringan jalan dan pembuatan jembatan;

5) rencana jaringan irigasi;

2. Inventarisasi Sumber Daya Alam

Proses pembangunan membutuhkan ketersediaan sumber daya alam. Informasi tentang sumber daya alam secara cepat dan akurat sangat dibutuhkan untuk mendukung proses pembangunan. Dengan bantuan perkembangan teknologi SIG dapat mendukung menyediakan informasi tentang sumber daya alam. Adapun manfaat SIG dalam inventarisasi sumber daya alam adalah sebagai berikut.

a. Inventarisasi sumber daya air, terutama jumlah distribusi dan kualitas air, baik air permukaan maupun air tanah.

b. Inventarisasi sumber daya lahan yang terdapat di suatu daerah terutama mengenai ketersediaan, kesesuaian, dan kemampuan lahan dalam mendukung proses pembangunan.

c. Inventarisasi sumber daya mineral, yaitu informasi tentang jenis, kualitas, cadangan, dan persebaran mineral sebagai salah satu faktor penting dalam proses pembangunan.

d. Inventarisasi sumber daya hutan, yaitu informasi yang meliputi luas, jenis, perkembangan, pemanfaatan, dan kerusakan hutan.

e. Inventarisasi sumber daya laut, yaitu informasi tentang kandungan, permasalahan, dan pemanfaatan laut sebagai basis sumber daya pembangunan.

3. Pemasaran Produk Industri

Perkembangan teknologi informasi semakin cepat dan terbuka sehingga mendorong ketatnya persaingan dalam bidang pemasaran produk. Dalam situasi seperti ini perusahaan harus mampu mengemas pemasaran secara efektif, efisien, murah, dan cepat. Untuk tujuan tersebut perusahaan harus mempunyai data lengkap dan akurat mengenai hal-hal berikut ini.

a. Data jumlah penduduk.

b. Data persebaran penduduk.

c. Data kondisi ekonomi penduduk.

d. Data tren konsumsi masyarakat.

e. Data pusat-pusat kerumunan masyarakat, dan sebagainya.

Dengan analisis yang baik SIG akan mampu membantu perusahaan untuk memasarkan produknya secara baik.

KISI-KISI PENULISAN SOAL TES TERTULIS
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Kelas/Semester : X IPS 2/1
Jumlah Soal : 30 Pilihan Ganda, 5 Essay

Mata Pelajaran : Geografi
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kelas/ Semester	Indikator	Bentuk Soal	No. Soal	Ranah Kognitif	Tingkat Kesukaran
1.	Memahami dasar-dasar pemetaan, pengindraan jauh, dan sistem informasi geografis (SIG).	Pengindraan Jauh	X IPS 2/ 1	Peserta didik dapat mengemukakan pengertian pengindraan jauh menurut beberapa ahli geografi.	Pilihan Ganda	1	C1	Mudah
				Peserta didik dapat menjelaskan dan memahami komponen-komponen pengindraan jauh.	Pilihan Ganda	2,3,4	C1,C2, C1	Mudah
				Peserta didik dapat memahami proses dan urutan pengindraan jauh	Pilihan Ganda	5	C3	Agak Mudah
				Peserta didik dapat menjelaskan dan memahami hasil proses pengindraan jauh (citra).	Pilihan Ganda	6,7,8,9	C1,C4,C4,C4	Agak Sukar
				Peserta didik dapat menjelaskan dan memahami proses dan tahapan interpretasi	Pilihan Ganda	10	C3	Agak Mudah

				citra.				
				Peserta didik dapat mendeskripsikan dan memahami komponen-komponen interpretasi citra.	Pilihan Ganda	11, 12, 13	C5,C5,C5	Sukar
				Peserta didik dapat mengetahui dan memahami manfaat sistem pengindraan jauh.	Pilihan Ganda	14	C2	Mudah
				Peserta didik dapat menyebutkan keunggulan dan kelemahan sistem pengindraan jauh.	Pilihan Ganda	15	C4	Agak Sukar
				Peserta didik dapat mengemukakan pengertian pengindraan jauh menurut ahli.	Uraian	1	C1	Mudah
				Peserta didik dapat menjelaskan dan memahami komponen dan proses pengindraan jauh dengan gambar.	Uraian	2	C5	Sukar
				Peserta didik dapat memahami dan menjelaskan hasil pengindraan jauh menggunakan rumus..	Uraian	3	C5	Sukar
		Sistem Informasi Geografi		Peserta didik dapat mengemukakan pengertian Sistem Informasi Geografi (SIG) menurut ahli.	Pilihan Ganda	16	C1	Mudah
				Peserta didik dapat mengetahui awal mula	Pilihan Ganda	17	C1	Mudah

			Sistem Informasi Geografi.				
			Peserta didik dapat menyebutkan dan menjelaskan berbagai jenis data dalam Sistem Informasi Geografi.	Pilihan Ganda	18, 19, 20	C1,C1,C1	Mudah
			Peserta didik dapat menyebutkan dan memahami komponen SIG.	Pilihan Ganda	21,22	C1, C4	Mudah
			Disajikan sebuah gambar alat (hardware), peserta didik dapat menyebutkan komponen SIG.	Pilihan Ganda	23	C2	Mudah
			Peserta didik dapat menjelaskan dan memahami proses dan tahapan SIG.	Pilihan Ganda	24,25,26	C3, C1, C1	Agak Mudah dan Mudah
			Peserta didik dapat memahami beberapa teknik analisis dalam SIG	Pilihan Ganda	27,28	C1, C6	Mudah dan Sukar
			Peserta didik dapat mengetahui dan memahami manfaat SIG	Pilihan Ganda	29,30	C1, C2	Mudah
			Peserta didik dapat menyebutkan dan menjelaskan unsur-unsur interpretasi citra	Uraian	4	C1	Mudah
			Peserta didik dapat mempraktekan dalam menginterpretasi citra	Uraian	5	C6	Sukar

SOAL ULANGAN HARIAN
PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI
SMA N 1 PLERET

A. PILIHAN GANDA

1. Suatu ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang objek, daerah atau gejala dengan jalan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung terhadap objek, atau gejala yang dikaji adalah pengertian penginderaan jauh menurut.....
 - a. Lillesand dan Kiefer
 - b. Colwell (1984)
 - c. **American Society of Photogrametry**
 - d. Sutanto
 - e. Curran
2. Salah satu dari komponen pengindraan jauh adalah sumber tenaga. Apabila menggunakan sumber tenaga yang berasal dari sinar laser dinamakan sistem.....
 - a. Pasif
 - b. **Aktif**
 - c. Non-alami
 - d. Alami
 - e. Netral
3. Perhatikan gambar dibawah ini !



- Gambar tersebut merupakan salah satu contoh dari komponen pengindraan jauh yang dinamakan.....
- a. Sumber Tenaga
 - b. Objek
 - c. **Sensor dan wahana**
 - d. Perolehan Data
 - e. Analisis Data
4. Refleksi adalah salah satu bagian dari bentuk interaksi antara pengguna dengan objek. Yang dimaksud dengan refleksi adalah.....
 - a. Proses diserapnya tenaga oleh objek.
 - b. Proses diteruskannya tenaga oleh objek.
 - c. Proses dihimpunnya tenaga oleh objek

- d. Proses dipantulkannya tenaga oleh objek.
 - e. Proses dihamburkannya tenaga oleh objek
5. Berikut merupakan urutan yang benar tepat di dalam proses pengindraan jauh setelah proses diterimanya pantulan objek oleh sensor yaitu.....
- a. Dikirim ke fasilitas pengolahan data → stasiun bumi → pengguna (aplikasi) → sistem analisis citra
 - b. Dikirim ke stasiun bumi → fasilitas pengolahan data → pengguna (aplikasi) → sistem analisis citra
 - c. Dikirim ke pengguna (aplikasi) → sistem analisis citra → fasilitas pengolahan data → stasiun bumi
 - d. Dikirim ke sistem analisis citra → fasilitas pengolahan data → stasiun bumi → pengguna (aplikasi)
 - e. Dikirim ke stasiun bumi → fasilitas pengolahan data → sistem analisis citra → pengguna (aplikasi)
6. Hasil dari proses penginderaan jauh yang berupa foto maupun non-foto disebut.....
- a. Citra
 - b. Kamera
 - c. Film
 - d. Image
 - e. Spektrum
7. Jenis-jenis foto udara dapat dibedakan berdasarkan beberapa hal antara lain yaitu, **kecuali**.....
- a. Spektrum elektromagnetik yang digunakan;
 - b. Sumbu kamera;
 - c. Jenis kamera;
 - d. Latar belakang kamera
 - e. Sistem wahana dan penginderanya
8. Memiliki ciri-ciri antara lain yaitu :
- 1. Merupakan foto yang dibuat menggunakan spektrum tampak mata
 - 2. Panjang gelombang 0,4-0,56 mikrometer
 - 3. Banyak objek tampak jelas
 - 4. Baik untuk survei vegetasi
- Ciri-ciri diatas merupakan karakteristik dari.....
- a. Foto ultraviolet
 - b. Foto pankromatik
 - c. Foto inframerah asli
 - d. Inframerah modifikasi
 - e. Foto ortokromatik
9. Berdasarkan sudut liputan kamera citra foto dibedakan menjadi empat jenis antara lain, **kecuali**.....
- a. Sudut normal
 - b. Sudut sedang
 - c. Sudut besar
 - d. Sudut kecil
 - e. Sudut sangat besar
10. Berikut ini adalah tahapan proses interpretasi citra yang benar yaitu.....

- a. **Deteksi-identifikasi-pengenalan-analisis-deduksi-klasifikasi-idealisasi**
 - b. Deteksi-identifikasi-pengenalan-klasifikasi-deduksi-analisis-idealisasi
 - c. Identifikasi-deteksi-klasifikasi-deduksi-pengenalan-analisis-idealisasi
 - d. Identifikasi-deteksi-klasifikasi-deduksi-pengenalan-idealisasi-analisis
 - e. Deduksi-Identifikasi-deteksi-klasifikasi-pengenalan-idealisasi-analisis
11. Dalam pengenalan objek pada citra selalu menggunakan unsur-unsur interpretasi. Jika seorang geografer mengenali objek sebuah jembatan dengan berdasarkan kenampakan lainnya berupa sungai, maka ia menggunakan unsur interpretasi
- a. Rona
 - b. Ukuran
 - c. Situs
 - d. **Asosiasi**
 - e. Pola
12. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Gambar diatas dapat diketahui objeknya dengan menggunakan unsur interpretasi citra berupa.....
- a. Pola
 - b. **Bentuk**
 - c. Tekstur
 - d. Rona dan warna
 - e. Situs
13. Digambarkan dengan rona yang sangat hitam karena daya pantul terhadap cahaya rendah, ketinggian pohon seragam, dan tumbuh pada sepanjang garis pantai. Merupakan hasil interpretasi citra dari objek yang berupa.....
- a. Dataran banjir
 - b. Hutan rawa
 - c. Lahan gambut
 - d. **Hutan bakau**
 - e. Muara
14. Salah satu manfaat dari penginderaan jauh yaitu dapat digunakan dalam bidang kehutanan. Berikut adalah manfaat penginderaan jauh dalam bidang kehutanan di Indonesia yaitu.....

- a. Inventarisasi luas lahan reklamasi
 - b. Perluasan penebangan hutan
 - c. **Memetakan wilayah kebakaran hutan**
 - d. Membantu perburuan orang utan
 - e. Memantau perkembangan koala
15. Kelemahan dari sistem penginderaan jauh diantaranya yaitu, *kecuali*.....
- a. Jumlah citra SLAR (Side Looking Airborne Radar) terbatas
 - b. Belum dimanfaatkan secara optimal
 - c. Tidak semua orang dapat mengoperasikannya atau dibutuhkan keahlian khusus
 - d. Peralatan / instrumennya mahal
 - e. **Karakteristik obyek yang tidak tampak dapat diwujudkan dalam bentuk citra**
16. SIG adalah sekumpulan alat yang canggih untuk mengumpulkan kembali dengan segera, mentransformasi dan menyajikan data spasial dari bumi. Pernyataan tersebut merupakan pengertian SIG menurut.....
- a. Liden (1987)
 - b. Aronaff (1989)
 - c. **Burrough (1985)**
 - d. Dangermond (1982)
 - e. Bernhardsen (1992)
17. Sistem Informasi Geografi (SIG) pertama kalinya mulai dikenal atau digunakan pada tahun
- a. **1960-an**
 - b. 1970-an
 - c. 1980-an
 - d. 1990-an
 - e. 2000-an
18. Dalam Sistem Informasi Geografi terdapat dua macam data yang dikelola yaitu data
- a. teristis dan numerik
 - b. atribut dan visual
 - c. visual dan teristis
 - d. visual dan numerik
 - e. **spasial dan atribut**
19. Data grafis yang mengidentifikasi kenampakan lokasi geografi berupa titik, garis, dan polygon disebut data....
- a. Raster
 - b. Nominal
 - c. Atribut
 - d. Spasial
 - e. **Vektor**
20. Data yang menunjukkan karakteristik, kualitas, serta keterkaitan antar kenampakan dalam peta atau data grafis disebut data.....
- a. Grafis
 - b. Atribut
 - c. Koordinat
 - d. **Non-grafis**
 - e. Simbol
21. Komponen SIG yang bertindak sebagai pelaksana dan bertanggungjawab dalam proses pengumpulan, proses, analisis, dan publikasi data geografis disebut.....
- a. Perangkat keras

- b. Perangkat lunak
 - c. Aplikasi
 - d. Pengguna
 - e. Perangkat komputer
22. Berikut yang termasuk ke dalam alat masukan (input) antara lain, *kecuali*.....
- a. Scanner
 - b. Digitizer
 - c. CD
 - d. DVD-ROM
 - e. Disk Drive

23. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Gambar diatas adalah salah satu perangkat dalam Sistem Informasi Geografi yang disebut dengan.....
- a. Scanner
 - b. Digitizer
 - c. Printer
 - d. Tablet Komputer
 - e. Monitor
24. Urutan atau tahapan proses SIG yang benar dan tepat yaitu.....
- a. Input data → Penyimpanan dan pemrosesan → Pelaporan data → Transformasi data → Interaksi dengan pengguna data
 - b. Input data → Pelaporan data → Transformasi data → Interaksi dengan pengguna data → Penyimpanan dan pemrosesan
 - c. Interaksi dengan pengguna data → Input data → Pelaporan data → Transformasi data → Penyimpanan dan pemrosesan
 - d. Pelaporan data → Transformasi data → Penyimpanan dan pemrosesan → Interaksi dengan pengguna data → Input data

- e. Transformasi data → Penyimpanan dan pemrosesan → Interaksi dengan pengguna data → Input data → Input data
25. Keunggulan menggunakan cara modern (komputerisasi) dalam SIG yaitu.....
- Pengolahan data tidak lebih mudah dan cepat.
 - Jika terjadi kesalahan dalam memasukkan, data sulit di update.
 - Jika membutuhkan data yang terdahulu, data yang dimaksud mudah dicari.**
 - Penyimpanan data lebih besar dan banyak.
 - Sulit dibawa atau dipindahkan.
26. Yang dimaksud updating data dalam proses transformasi data adalah
- Penyimpanan dan penataan
 - Interaksi dengan pengguna
 - Mengubah ke dalam format digital
 - Perubahan data grafis analog
 - Pemeliharaan dan perubahan**
27. Analisa yang digunakan untuk mengetahui daerah yang diliputi oleh dua karakteristik dari tema yang berbeda disebut dengan analisis.....
- Tiga dimensi
 - Sebaran
 - Tumpang susun**
 - Aliran
 - Tumpang tindih
28. Salah satu analisis yang digunakan dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah dengan menampakkkan (overlay) beberapa jenis peta. Bila peta jenis tanah, peta morfologi (kemiringan), dan peta iklim ditampakkkan akan dihasilkan peta....
- Kesesuaian lahan**
 - Satuan penggunaan lahan
 - Nilai ekonomis lahan
 - Tata guna lahan
 - Satuan bentang lahan
29. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG) yang paling tepat untuk bidang sumber daya alam, adalah.....
- Pemetaan area lahan pertanian
 - Pemetaan daerah padat penduduk
 - Pemetaan daerah sebaran industri
 - Pemetaan persebaran tambang batu bara**
 - Perencanaan pembangunan daerah transmigrasi
30. 1. Mengetahui potensi dan persebaran penduduk.
2. Pengembangan pola pemukiman
3. Perkembangan pusat-pusat pertumbuhan
Tiga poin diatas merupakan beberap diantara manfaat SIG dalam bidang.....
- Politik
 - Sumber Daya Alam
 - Pola pembangunan
 - Sosial**
 - Telekomunikasi

B. SOAL ESSAY

1. Definisikan yang dimaksud dengan sistem pengindraan jauh menurut Sutanto dan sistem informasi geografi (SIG) menurut Burrough (1985)!
2. Gambarkan secara sederhana proses pengindraan jauh disertai dengan seluruh komponen yang ada di dalamnya!
3. Perekaman pada suatu objek berupa pulau menggunakan kamera dengan panjang fokus sebesar 200 mm, tinggi terbang pesawat 5000 meter dpal dan ketinggian objek 3000 meter dpal. Hitunglah skala foto udara tersebut!
4. Sebutkan dan jelaskan unsur-unsur interpretasi citra!
- 5.



Interpretasikan citra diatas menggunakan unsur-unsur interpretasi citra berupa (bentuk, ukuran, pola dan asosiasi) untuk objek tersebut ! Gunakan kalimat yang mudah dipahami.

.....GOOD LUCK.....

KUNCI JAWABAN ULANGAN HARIAN
PENGINDRAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI
SMA N 1 PLERET

A. PILIHAN GANDA

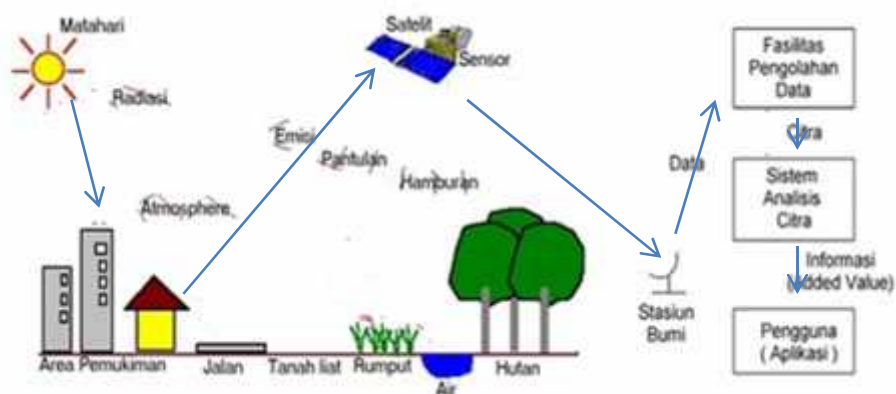
- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. C | 11. D | 21. D |
| 2. B | 12. B | 22. E |
| 3. C | 13. D | 23. B |
| 4. D | 14. C | 24. A |
| 5. E | 15. E | 25. C |
| 6. A | 16. C | 26. E |
| 7. D | 17. A | 27. C |
| 8. E | 18. E | 28. A |
| 9. B | 19. E | 29. D |
| 10. A | 20. D | 30. D |

B. ESSAY

1. -Pengindraan Jauh menurut **Sutanto** adalah serangkaian komponen yang digunakan untuk pengindraan jauh yang meliputi sumber energi, atmosfer, interaksi antara energi dan objek, sensor, perolehan data dan pengguna data.

-Sistem Informasi Geografi menurut **Burrough (1985)** adalah sekumpulan alat yang canggih untuk mengumpulkan kembali dengan segera, mentransformasi dan menyajikan data spasial dari bumi.

2. Gambar Proses PJ :



3. Diket :

- Panjang fokus kamera = 200 mm (f)
- Tinggi pesawat = 5000 meter (H)

-Ketinggian objek = 3000 meter (h)

Ditanya : S (Skala)....?

Jawab : $S = f/H-h$

$$= 200\text{mm}/5000.000\text{mm}-3000.000\text{mm}$$

$$=200\text{mm}/2.000.000\text{mm}$$

$$=1/10.0000 \text{ mm}$$

Jadi skala foto udara tersebut 1: 10.000 mm/ 1.000 cm

4. a. Rona dan Warna

Rona adalah tingkat kecerahan atau kegelapan suatu objek yang terdapat pada citra sedangkan warna adalah

b. Tekstur adalah frekuensi perubahan rona pada citra.

c. Bentuk adalah bentuk merupakan variabel kuantitatif yang memberikan konfigurasi atau kerangka suatu objek

d. Ukuran adalah ciri objek berupa jarak, luas, tinggi lereng, dan volume.

e. Pola adalah hubungan susunan keruangan suatu objek. Pola dapat dibuat oleh manusia dan dapat terbentuk secara alam

f. Bayangan yaitu sesuatu yang menutupi atau menyembunyikan suatu objek.

h. Situs adalah letak suatu objek terhadap objek lain disekitarnya.

i. Asosiasi adalah keterkaitan antara satu objek dengan objek lainnya.

j. Konvergensi Bukti yaitu Objek-objek yang memiliki kemiripan tertentu diklasifikasikan sesuai dengan bentuk yang lebih mendekati

5. Gambar tersebut adalah sebuah objek berupa lapangan.

-Bentuk : Persegi/trapesium/persegi panjang

-Ukuran : Ukuran lapangan lebih besar dari sekitarnya

-Pola : Pola teratur

-Asosiasi : Lapangan berasosiasi dengan jalan disekitarnya dan pepohonan


Data Jawaban Soal Objektif

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Pleret
 Nama Tes : Ulangan Harian
 Mata Pelajaran : Geografi
 Kelas/Program : X IPS 1
 Tanggal Tes : 4 November 2017
 Nama Guru : Sri Puwanti, S.Pd.

No	Nama	Jenis Kelamin	Nomor Soal																						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)
1	ALI MUHAMMAD AL GIBRAN		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
2	ARLA MUTIARA PUTRI W.		1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
3	BAGUS MAHENDRA		0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
4	DIAN ABID WIJAYA		0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
5	DIMAS RESTIANO ELSA W.		0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
6	DZIKRINA NURHIDAYAH		1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
7	FANIA ALBANI SAPUTRI		1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8	FEBRY FAINIWAN DHOFIRI		1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
9	FITRA DELA CHOIRUNNISA		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
10	GALIH ANDRIANTO		0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
11	MERDEKAWATI PUSPA N.		1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
12	NADIA HANDRIYANI PUSPITA		1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
13	NATASYA AYU PATRICIA D.		0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	NAUFAL ADAM SASATYO		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
15	NITA ROHMAWATI		1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
16	NOVARISA AGUSTIN V.		0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
17	NUR HIDAYAT SIWI MARYADI		0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
18	NURMALITA WINASAH		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
19	RISKA NURAINI		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
20	RIZKY ANGGALIA KUSUMA		1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
21	VALENSIA AIRA SEKAR D.		1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0


No	Nama	Jenis Kelamin	Nomor Soal																						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
22	ZAINAB AL-AQILLA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
31																									
32																									
33																									
34																									
35																									
36																									
37																									
38																									
39																									
40																									
41																									
42																									
43																									
44																									
45																									
46																									
47																									
48																									
49																									
50																									

Keterangan:

 Jawaban salah

No	Nama																											
		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
22	ZAINAB AL-AQILLA	0	0	0	0	0	0	0																				
23																												
24																												
25																												
26																												
27																												
28																												
29																												
30																												
31																												
32																												
33																												
34																												
35																												
36																												
37																												
38																												
39																												
40																												
41																												
42																												
43																												
44																												
45																												
46																												
47																												
48																												
49																												
50																												

Keterangan:

 Jawaban salah

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (50%)			Nilai Tes Essay (50%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
- Jumlah peserta test =		22	Jumlah Nilai =		1183	1543	1363		
- Jumlah yang tuntas =		9	Nilai Terendah =		0,00	0,00	0,00		
- Jumlah yang belum tuntas =		13	Nilai Tertinggi =		66,67	96,67	80,00		
- Persentase peserta tuntas =		40,9	Rata-rata =		53,79	70,15	61,97		
- Persentase peserta belum tuntas =		59,1	Standar Deviasi =		13,42	21,05	16,30		

Mengetahui :
Kepala SMA N 1 Pleret

Yogyakarta, 20 November 2017
Guru Mata Pelajaran

Drs. Imam Nurrohmah
NIP 196108231987031007

Sri Puwanti, S.Pd.
NIP 197602172005022002

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Pleret
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Program : X IPS 1
Tanggal Tes : 4 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Pengindraan Jauh dan SIG

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,507	Baik	0,636	Sedang	DE	Revisi Pengecoh
2	0,520	Baik	0,682	Sedang	DE	Revisi Pengecoh
3	0,895	Baik	0,955	Mudah	ABDE	Revisi Pengecoh
4	0,240	Cukup Baik	0,591	Sedang	AC	Revisi Pengecoh
5	0,620	Baik	0,864	Mudah	ABC	Revisi Pengecoh
6	0,895	Baik	0,955	Mudah	BCDE	Revisi Pengecoh
7	0,586	Baik	0,864	Mudah	AE	Revisi Pengecoh
8	-0,174	Tidak Baik	0,045	Sulit	B	Tidak Baik
9	0,895	Baik	0,955	Mudah	ACDE	Revisi Pengecoh
10	0,396	Baik	0,682	Sedang	CDE	Revisi Pengecoh
11	-0,125	Tidak Baik	0,273	Sulit	AB	Tidak Baik
12	0,347	Baik	0,409	Sedang	AE	Revisi Pengecoh
13	0,895	Baik	0,955	Mudah	ABCE	Revisi Pengecoh
14	0,458	Baik	0,636	Sedang	BD	Revisi Pengecoh
15	0,020	Tidak Baik	0,136	Sulit	ABD	Tidak Baik
16	0,540	Baik	0,727	Mudah	AD	Revisi Pengecoh
17	0,287	Cukup Baik	0,591	Sedang	BDE	Revisi Pengecoh
18	0,410	Baik	0,636	Sedang	AB	Revisi Pengecoh
19	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	ABE	Tidak Baik
20	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	DE	Tidak Baik
21	0,147	Tidak Baik	0,227	Sulit	A	Tidak Baik
22	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	ABE	Tidak Baik
23	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	BC	Tidak Baik
24	0,242	Cukup Baik	0,636	Sedang	BE	Revisi Pengecoh
25	-0,182	Tidak Baik	0,136	Sulit	BE	Tidak Baik
26	0,460	Baik	0,773	Mudah	AB	Revisi Pengecoh
27	0,430	Baik	0,364	Sedang	AD	Revisi Pengecoh
28	0,645	Baik	0,818	Mudah	BC	Revisi Pengecoh
29	0,314	Baik	0,636	Sedang	BCE	Revisi Pengecoh
30	0,895	Baik	0,955	Mudah	ABCE	Revisi Pengecoh
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Kepala SMA N 1 Pleret

Yogyakarta, 20 November 2017
Guru Mata Pelajaran

Drs. Imam Nurrohmat
NIP 196108231987031007

Sri Puwanti, S.Pd.
NIP 197602172005022002

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Pleret
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Program : X IPS 1
Tanggal Tes : 4 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Pengindraan Jauh dan SIG

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	27,3	4,5	63,6*	0,0	0,0	4,5	100,0
2	4,5	68,2*	22,7	0,0	0,0	4,5	100,0
3	0,0	0,0	95,5*	0,0	0,0	4,5	100,0
4	0,0	31,8	0,0	59,1*	4,5	4,5	100,0
5	0,0	0,0	0,0	9,1	86,4*	4,5	100,0
6	95,5*	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	100,0
7	0,0	4,5	4,5	86,4*	0,0	4,5	100,0
8	4,5	0,0	50,0	31,8	4,5*	9,1	100,0
9	0,0	95,5*	0,0	0,0	0,0	4,5	100,0
10	68,2*	27,3	0,0	0,0	0,0	4,5	100,0
11	0,0	0,0	9,1	27,3*	59,1	4,5	100,0
12	0,0	40,9*	45,5	9,1	0,0	4,5	100,0
13	0,0	0,0	0,0	95,5*	0,0	4,5	100,0
14	18,2	0,0	63,6*	0,0	9,1	9,1	100,0
15	0,0	0,0	81,8	0,0	13,6*	4,5	100,0
16	0,0	9,1	72,7*	0,0	13,6	4,5	100,0
17	59,1*	0,0	31,8	0,0	0,0	9,1	100,0
18	0,0	0,0	27,3	4,5	63,6*	4,5	100,0
19	0,0	0,0	54,5	36,4	0*	9,1	100,0
20	4,5	27,3	59,1	0*	0,0	9,1	100,0
21	0,0	4,5	63,6	22,7*	4,5	4,5	100,0
22	0,0	0,0	36,4	59,1	0*	4,5	100,0
23	9,1	0*	0,0	81,8	4,5	4,5	100,0
24	63,6*	0,0	22,7	9,1	0,0	4,5	100,0
25	18,2	0,0	13,6*	63,6	0,0	4,5	100,0
26	0,0	0,0	13,6	4,5	77,3*	4,5	100,0
27	0,0	4,5	36,4*	0,0	50,0	9,1	100,0
28	81,8*	0,0	0,0	4,5	4,5	9,1	100,0
29	31,8	0,0	0,0	63,6*	0,0	4,5	100,0
30	0,0	0,0	0,0	95,5*	0,0	4,5	100,0
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Kepala SMA N 1 Pleret

Yogyakarta, 20 November 2017
Guru Mata Pelajaran

Drs. Imam Nurrohmat
NIP 196108231987031007

Sri Puwanti, S.Pd.
NIP 197602172005022002

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Pleret
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Program : X IPS 1
Tanggal Tes : 4 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Pengindraan Jauh dan SIG

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,568	Baik	0,606	Sedang	Baik
2	0,853	Baik	0,864	Mudah	Cukup Baik
3	0,797	Baik	0,670	Sedang	Baik
4	0,768	Baik	0,640	Sedang	Baik
5	0,373	Baik	0,727	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Kepala SMA N 1 Pleret

Yogyakarta, 20 November 2017
Guru Mata Pelajaran

Drs. Imam Nurrohmat
NIP 196108231987031007

Sri Puwanti, S.Pd.
NIP 197602172005022002

MATERI REMEDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Pleret
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Program : X IPS 1
Tanggal Tes : 4 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Pengindraan Jauh dan SIG

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
(1)	(2)	(3)	(4)
1	ALI MUHAMMAD AL GIBRAN		
2	ARLA MUTIARA PUTRI W.		Tidak Ada
3	BAGUS MAHENDRA		
4	DIAN ABID WIJAYA		
5	DIMAS RESTIANO ELSA W.		
6	DZIKRINA NURHIDAYAH		Tidak Ada
7	FANIA ALBANI SAPUTRI		
8	FEBRY FAINIWAN DHOFIRI		
9	FITRA DELA CHOIRUNNISA		Tidak Ada
10	GALIH ANDRIANTO		Tidak Ada
11	MERDEKAWATI PUSPA N.		Tidak Ada
12	NADIA HANDRIYANI PUSPITA		Tidak Ada
13	NATASYA AYU PATRICIA D.		
14	NAUFAL ADAM SASATYO		
15	NITA ROHMAWATI		Tidak Ada
16	NOVARISA AGUSTIN V.		
17	NUR HIDAYAT SIWI MARYADI		
18	NURMALITA WINASAH		Tidak Ada
19	RISKA NURAINI		
20	RIZKY ANGGALIA KUSUMA		Tidak Ada
21	VALENSIA AIRA SEKAR D.		
22	ZAINAB AL-AQILLA		
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :
Kepala SMA N 1 Pleret

Yogyakarta, 20 November 2017
Guru Mata Pelajaran

Drs. Imam Nurrohmat
NIP 196108231987031007

Sri Puwanti, S.Pd.
NIP 197602172005022002

PENGELOMPOKAN PESERTA REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Pleret
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Program : X IPS 1
Tanggal Tes : 4 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Pengindraan Jauh dan SIG

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Soal Objektif					
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
	Soal Essay					
1		Tidak Ada				

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
2		Tidak Ada				
3		Tidak Ada				
4		Tidak Ada				
5		Tidak Ada				
6						
7						
8						
9						
10						

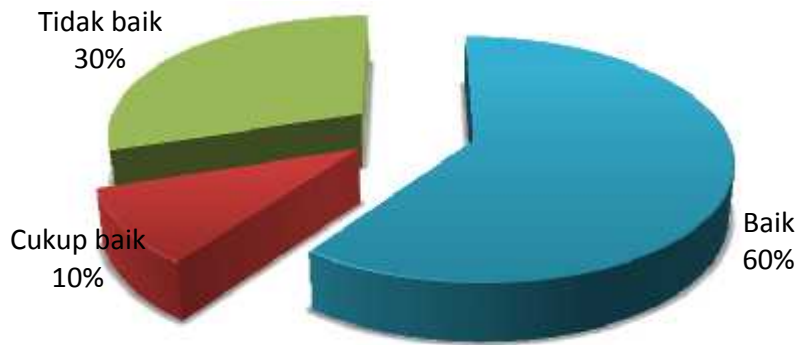
Mengetahui :
Kepala SMA N 1 Pleret

Yogyakarta, 20 November 2017
Guru Mata Pelajaran

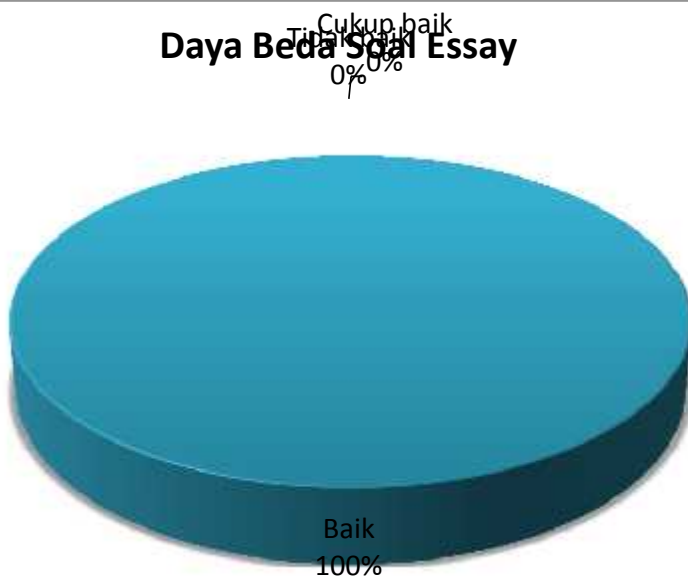
Drs. Imam Nurrohmat
NIP 196108231987031007

Sri Puwanti, S.Pd.
NIP 197602172005022002

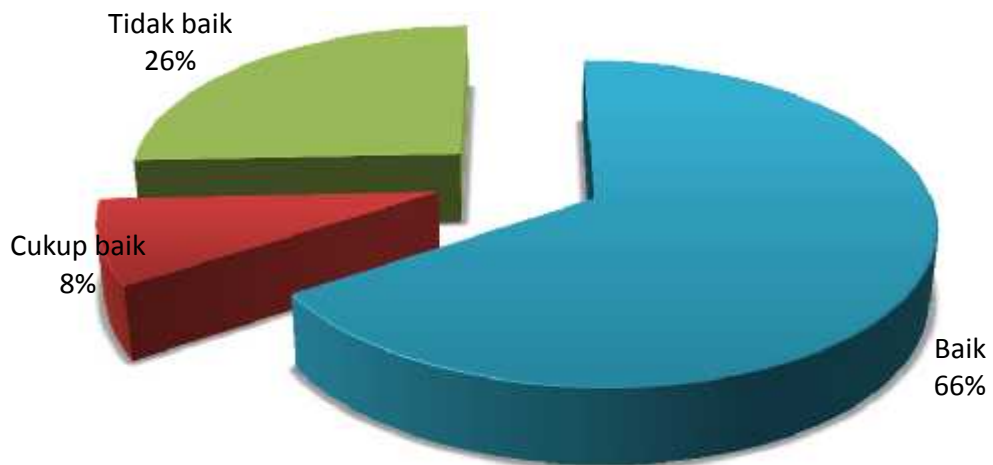
Daya Beda Soal Objektif



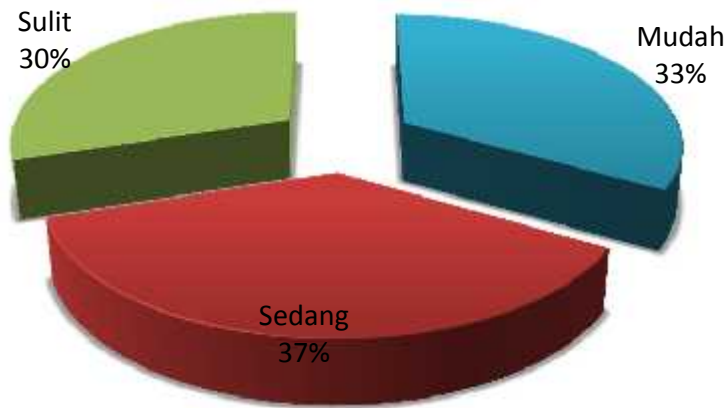
Daya Beda Soal Essay



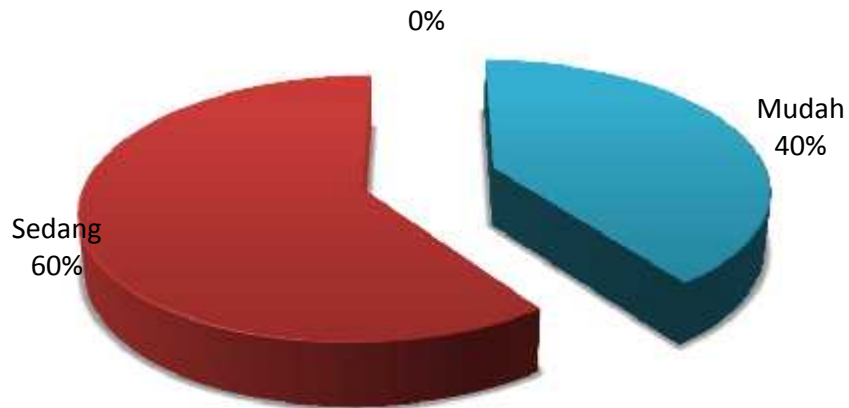
Daya Beda Soal



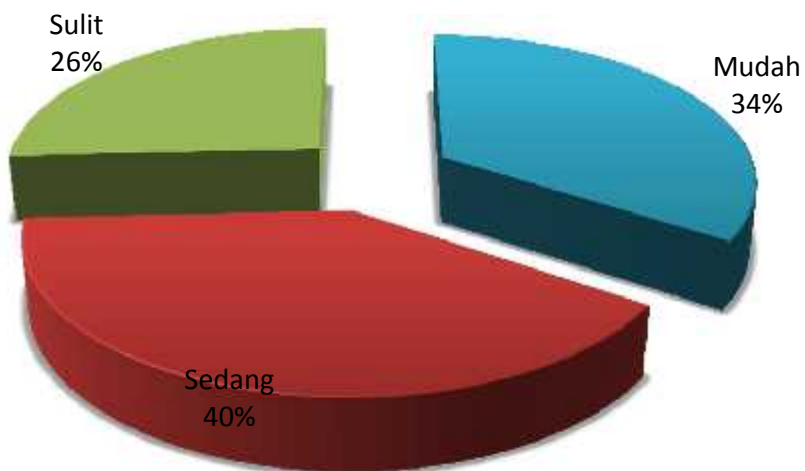
Tingkat Kesulitan Soal Objektif



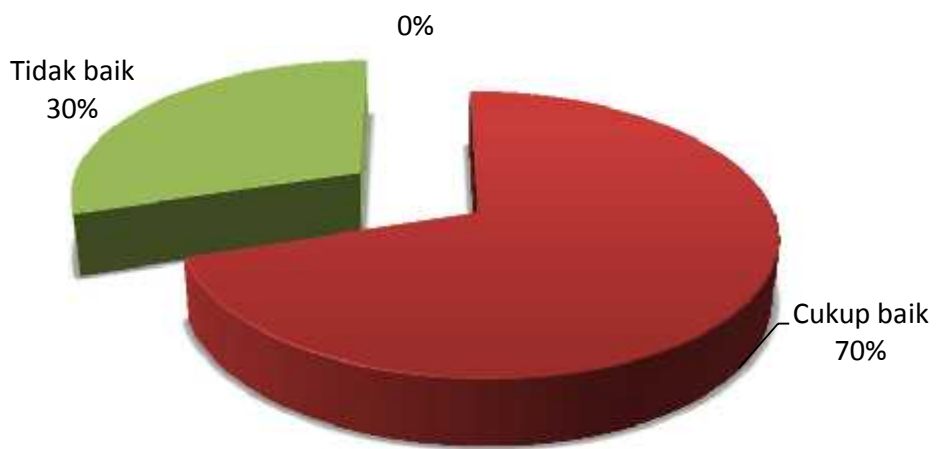
Tingkat Kesulitan Soal Essay



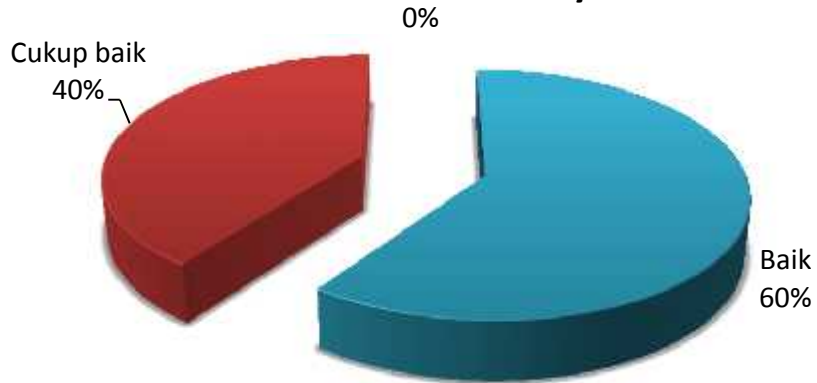
Tingkat Kesulitan Soal



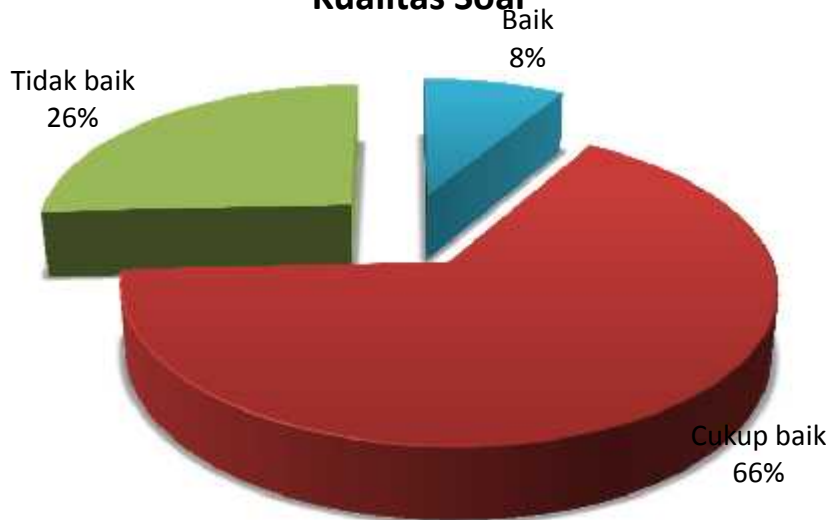
Kualitas Soal Objektif



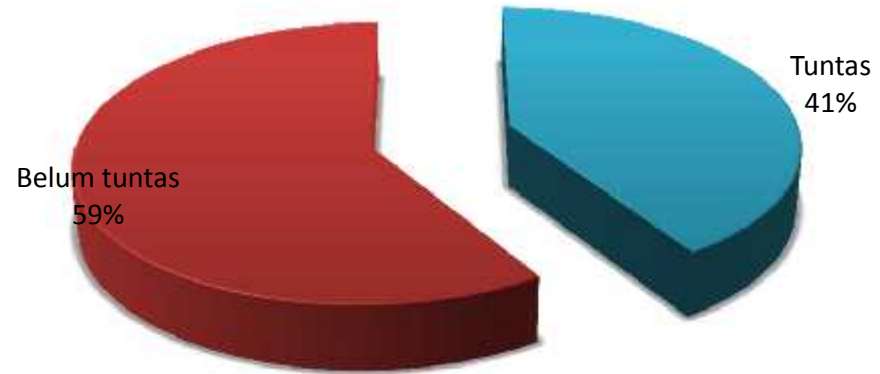
Kualitas Soal Essay



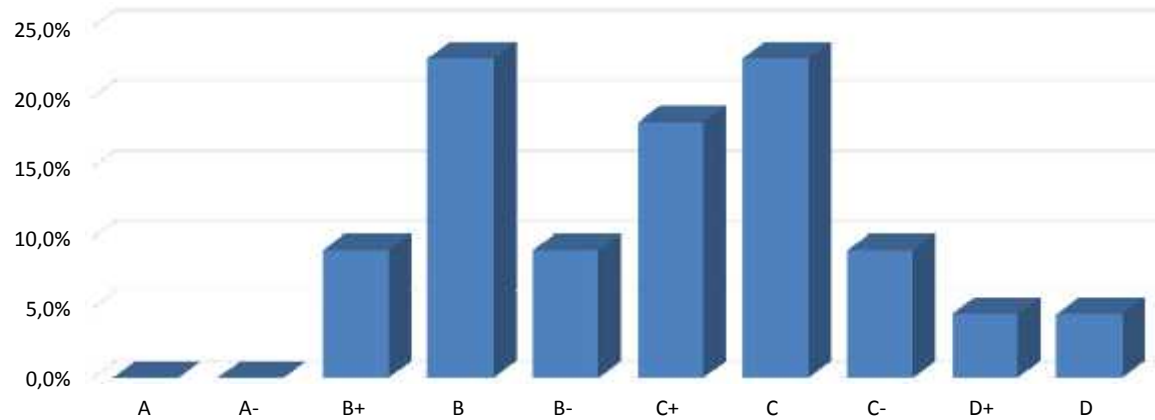
Kualitas Soal



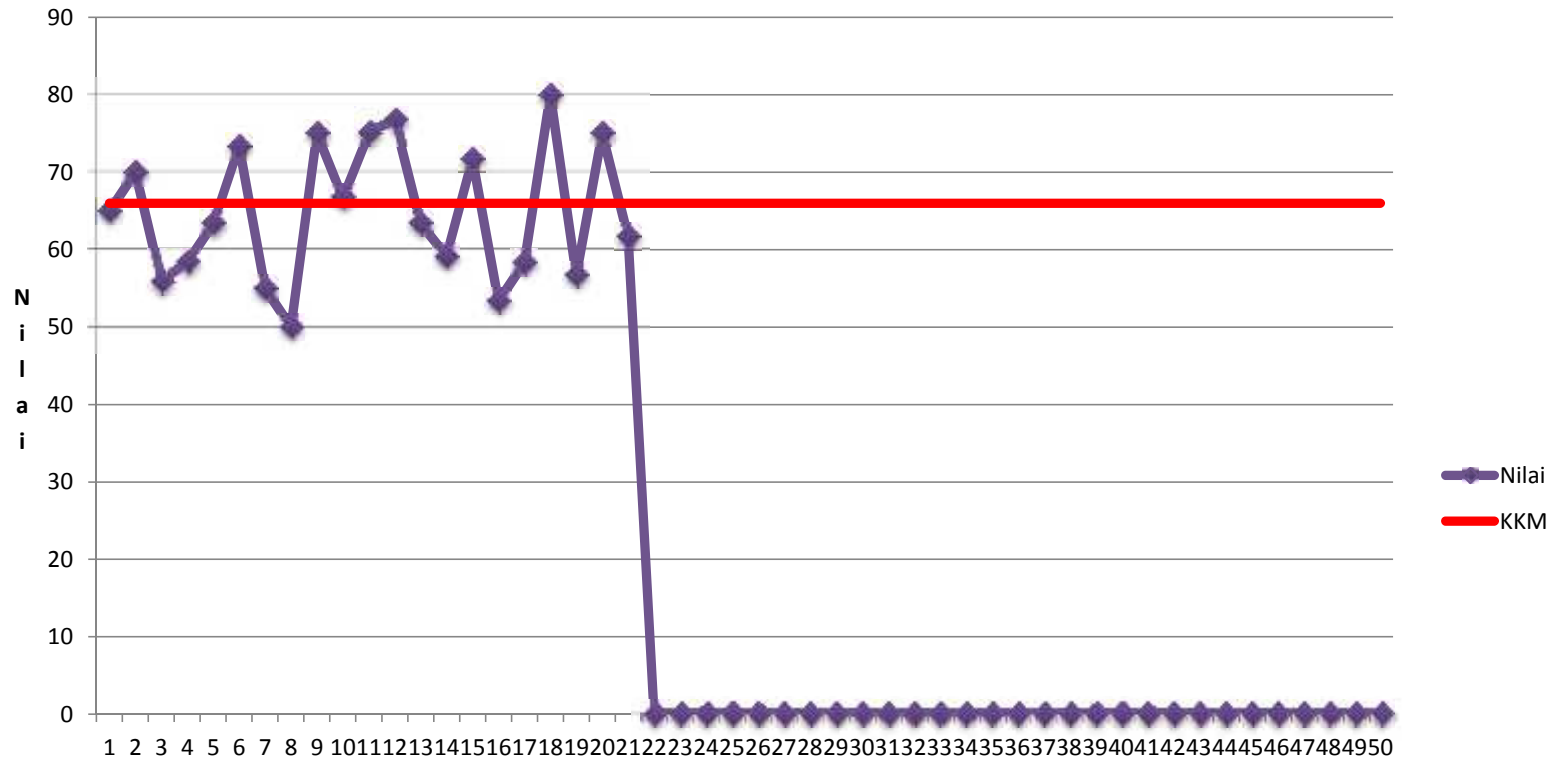
Proporsi Ketuntasan Belajar



Predikat Hasil Belajar



Distribusi Nilai dan Ketuntasan Belajar



AnBuso

Versi 6.1 © 2011-2015 Ali Muhson

Input Data

Identitas Jawaban

Laporan Peserta

Objektif Essay Nilai

Hasil Analisis Soal

Objektif Sebaran Essay

Remedial

Materi Kelompok

(Hanya diperkenankan mengisi data atau menghapus tetapi tidak boleh memindah isi data atau menggunakan fasilitas)

Identitas umum

Jumlah dan bobot soal

Soal objektif

Keterangan

Kolom Pengisian

Satuan Pendidikan	SMA 1 Pleret
Mata Pelajaran	Geografi
Kelas/Program	X IPS 2
Nama Tes	Ulangan Harian
Pokok Bahasan/Sub	Pengindraan Jauh dan SIG
Nama Guru	Sri Purwanti, S.Pd.
NIP	19760217 200502 2 002
Semester	Gasal
Tahun Pelajaran	2017/2018
Tanggal Tes	28 Oktober 2017
Tanggal Diperiksa	29 oktober 2017
Nama Kepala Sekolah	Drs. Imam Nurrohmat
NIP Kepala Sekolah	19610823 19870 1 007
Tempat Laporan	Yogyakarta
Tanggal Laporan	20 November 2017
Skala Penilaian (4, 10 atau 100)	100
Nilai KKM	66

Jumlah dan Bobot Soal

Jumlah soal pilihan ganda (Max 50)	30
Jumlah soal essay (Max 10)	5
Bobot soal pilihan ganda	50%
Bobot soal essay	50%

Data Soal Pilihan Ganda

Jumlah Alternatif Jawaban (Max 5)	5
Skor Benar tiap Butir Soal	1
Skor Salah tiap butir soal	0
Kunci Jawaban (Max 50 soal)	CBCDEADEBADBDCECAEEDDEBACECADD

Kemampuan yang Diukur untuk Soal Pilihan Ganda

Soal Nomor 1	
Soal Nomor 2	
Soal Nomor 3	
Soal Nomor 4	
Soal Nomor 5	
Soal Nomor 6	
Soal Nomor 7	
Soal Nomor 8	
Soal Nomor 9	
Soal Nomor 10	
Soal Nomor 11	
Soal Nomor 12	
Soal Nomor 13	
Soal Nomor 14	
Soal Nomor 15	
Soal Nomor 16	
Soal Nomor 17	
Soal Nomor 18	
Soal Nomor 19	
Soal Nomor 20	

Soal Nomor 21	
Soal Nomor 22	
Soal Nomor 23	
Soal Nomor 24	
Soal Nomor 25	
Soal Nomor 26	
Soal Nomor 27	
Soal Nomor 28	
Soal Nomor 29	
Soal Nomor 30	
Soal Nomor 31	
Soal Nomor 32	
Soal Nomor 33	
Soal Nomor 34	
Soal Nomor 35	
Soal Nomor 36	
Soal Nomor 37	
Soal Nomor 38	
Soal Nomor 39	
Soal Nomor 40	
Soal Nomor 41	
Soal Nomor 42	
Soal Nomor 43	
Soal Nomor 44	
Soal Nomor 45	
Soal Nomor 46	
Soal Nomor 47	
Soal Nomor 48	
Soal Nomor 49	
Soal Nomor 50	

Data Soal Essay

Skor Maksimal Soal Nomor 1	6
Skor Maksimal Soal Nomor 2	6
Skor Maksimal Soal Nomor 3	6
Skor Maksimal Soal Nomor 4	6
Skor Maksimal Soal Nomor 5	6
Skor Maksimal Soal Nomor 6	
Skor Maksimal Soal Nomor 7	
Skor Maksimal Soal Nomor 8	
Skor Maksimal Soal Nomor 9	
Skor Maksimal Soal Nomor 10	

Kemampuan yang Diukur untuk Soal Essay

Soal Nomor 1	
Soal Nomor 2	
Soal Nomor 3	
Soal Nomor 4	
Soal Nomor 5	
Soal Nomor 6	
Soal Nomor 7	
Soal Nomor 8	
Soal Nomor 9	
Soal Nomor 10	

Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi

OK
OK
OK
OK
OK
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Belum Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi
Tidak Perlu Diisi

AnBuso

Versi 6.1 © 2011-2015 Ali Muhson

Panduan

Input Data

Laporan Peserta

Hasil Analisis Soal

Remedial

Grafik

Identitas

Jawaban

Objektif

Essay

Nilai

Objektif

Sebaran

Essay

Materi

Kelompok

Soal

Peserta

(Hanya diperkenankan mengisi data atau menghapus tetapi tidak boleh memindah isi data atau menggunakan fasilitas Cut Paste)

Identitas umum

Jumlah dan bobot soal

Soal objektif

Soal Essay

Keterangan

Kolom Pengisian

Validasi

Satuan Pendidikan	SMA N 1 Pleret	OK
Mata Pelajaran	Geografi	OK
Kelas/Program	X IPS 3	OK
Nama Tes	Ulangan Harian	OK
Pokok Bahasan/Sub	Pengindraan Jauh dan SIG	OK
Nama Guru	Sri Purwanti, S.Pd.	OK
NIP	19760217 200502 2 002	OK
Semester	Gasal	OK
Tahun Pelajaran	2017/2018	OK
Tanggal Tes	28 Oktober 2017	OK
Tanggal Diperiksa	29 oktober 2017	OK
Nama Kepala Sekolah	Drs. Imam Nurrohmat	OK
NIP Kepala Sekolah	19610823 19870 1 007	OK
Tempat Laporan	Yogyakarta	OK
Tanggal Laporan	20 November 2017	OK
Skala Penilaian (4, 10 atau 100)	100	OK
Nilai KKM	66	OK

Jumlah dan Bobot Soal

Jumlah soal pilihan ganda (Max 50)	30	OK
Jumlah soal essay (Max 10)	5	OK
Bobot soal pilihan ganda	50%	OK
Bobot soal essay	50%	OK

Data Soal Pilihan Ganda

Jumlah Alternatif Jawaban (Max 5)	5	OK
Skor Benar tiap Butir Soal	1	OK
Skor Salah tiap butir soal	0	OK
Kunci Jawaban (Max 50 soal)	CBCDEADEBADBDCECAEEDDEBACECADD	OK

Kemampuan yang Diukur untuk Soal Pilihan Ganda

Soal Nomor 1		Belum Diisi
Soal Nomor 2		Belum Diisi
Soal Nomor 3		Belum Diisi
Soal Nomor 4		Belum Diisi
Soal Nomor 5		Belum Diisi
Soal Nomor 6		Belum Diisi
Soal Nomor 7		Belum Diisi
Soal Nomor 8		Belum Diisi
Soal Nomor 9		Belum Diisi
Soal Nomor 10		Belum Diisi
Soal Nomor 11		Belum Diisi
Soal Nomor 12		Belum Diisi
Soal Nomor 13		Belum Diisi
Soal Nomor 14		Belum Diisi
Soal Nomor 15		Belum Diisi
Soal Nomor 16		Belum Diisi

Soal Nomor 17		Belum Diisi
Soal Nomor 18		Belum Diisi
Soal Nomor 19		Belum Diisi
Soal Nomor 20		Belum Diisi
Soal Nomor 21		Belum Diisi
Soal Nomor 22		Belum Diisi
Soal Nomor 23		Belum Diisi
Soal Nomor 24		Belum Diisi
Soal Nomor 25		Belum Diisi
Soal Nomor 26		Belum Diisi
Soal Nomor 27		Belum Diisi
Soal Nomor 28		Belum Diisi
Soal Nomor 29		Belum Diisi
Soal Nomor 30		Belum Diisi
Soal Nomor 31		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 32		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 33		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 34		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 35		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 36		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 37		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 38		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 39		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 40		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 41		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 42		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 43		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 44		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 45		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 46		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 47		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 48		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 49		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 50		Tidak Perlu Diisi

Data Soal Essay		
Skor Maksimal Soal Nomor 1	6	OK
Skor Maksimal Soal Nomor 2	6	OK
Skor Maksimal Soal Nomor 3	6	OK
Skor Maksimal Soal Nomor 4	6	OK
Skor Maksimal Soal Nomor 5	6	OK
Skor Maksimal Soal Nomor 6		Tidak Perlu Diisi
Skor Maksimal Soal Nomor 7		Tidak Perlu Diisi
Skor Maksimal Soal Nomor 8		Tidak Perlu Diisi
Skor Maksimal Soal Nomor 9		Tidak Perlu Diisi
Skor Maksimal Soal Nomor 10		Tidak Perlu Diisi

Kemampuan yang Diukur untuk Soal Essay		
Soal Nomor 1		Belum Diisi
Soal Nomor 2		Belum Diisi
Soal Nomor 3		Belum Diisi
Soal Nomor 4		Belum Diisi
Soal Nomor 5		Belum Diisi
Soal Nomor 6		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 7		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 8		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 9		Tidak Perlu Diisi
Soal Nomor 10		Tidak Perlu Diisi

No. Dokumen	:	FM-AKD-02/05-01
No. Revisi	:	1
Tanggal Berlaku	:	18 Juli 2016

DAFTAR NILAI KOGNITIF

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Geografi
KKM : 66

Kelas : X IPS 1
Semester : 1 (satu)
Tahun Pelajaran : 2016/2017

No	Nama Siswa	NILAI YANG DIPEROLEH SISWA																															
		Ulangan Harian 1				Ulangan Harian 2				Ulangan Harian 3				Ulangan Harian 4				Rataan UH	Tugas/Quis					Rataan T	Nilai Harian	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Raport					
		Tgl :				Tgl :				Tgl :				Tgl :					T1	T2	T3	T4	T5										
		Nilai UH 1	R	P	N. akhir	Nilai UH 2	R	P	N. akhir	Nilai UH 3	R	P	N. akhir	Nilai UH 4	R	P	N. akhir																
1	ALI MUHAMMAD AL GIBRAN				65		75											83	60	80		77											
2	ARLA MUTIARA PUTRI WIBOWO				70		80											80	80	80	100	77											
3	BAGUS MAHENDRA				55		56											80	56	85		80											
4	DIAN ABID WIJAYA				58		71											83	60	85	90	80											
5	DIMAS RESTIANO ELSA WIBOWO				63		67											83	60	85	90	77											
6	DZIKRINA NURHIDAYAH				73		72											80	80	85	90	80											
7	FANIA ALBANI SAPUTRI				55		66											80	80	85	100	77											
8	FEBRY FAINTWAN DHOFIRI				50													80	80														
9	FITRA DELA CHOIRUNNISA				75		74											80	80	80	85	80											
10	GALIH ANDRIANTO				66		77											80	95	85		77											
11	MERDEKAWATI PUSPA NEGARI				77		76											83	80	85	80												
12	NADIA HANDRIYANI PUSPITA				76		76											83	80	85	95	80											
13	NATASYA AYU PATRICIA DEWANTI				63													83	95	85	100	80											
14	NAUFAL ADAM SASATYO				59		74											83	75	85	90	75											
15	NITA ROHMAWATI				71		87											80	80		100	83											
16	NOVARISA AGUSTIN VIRGITASARI				53		73											80	95		85	75											
17	NUR HIDAYAT SIWI MARYADI				58													80	70	80	80												
18	NURMALITA WINASAH				80		91											83	95	85	85	80											
19	RISKA NURAINI				56													80	66	80	90												
No	Nama Siswa	NILAI YANG DIPEROLEH SISWA																															
		Ulangan Harian 1				Ulangan Harian 2				Ulangan Harian 3				Ulangan Harian 4				Rataan UH	Tugas/Quis					Rataan T	Nilai Harian	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Raport					
		Tgl :				Tgl :				Tgl :				Tgl :					T1	T2	T3	T4	T5										
		Nilai UH 1	R	P	N. akhir	Nilai UH 2	R	P	N. akhir	Nilai UH 3	R	P	N. akhir	Nilai UH 4	R	P	N. akhir																
20	RIZKY ANGGALIA KUSUMA				75		79											80	67		95	77											
21	VALENSIA AIRA SEKAR DANELLA				61													83	95	85													
22	ZAINAB AL-AQILLA																																

Mengetahui
Guru Pembimbing

Pleret 15 November 2017
Mahasiswa

Sri Purwanti, S.Pd.
NIP. 19760217 200502 2 002

Riyanto
NIM. 14405241013

Keterangan:

UH = Ulangan Harian
T = Tugas
R = Remidi
P = Pengayaan
UTS = Ulangan Tengah Semester
UAS = Ulangan Akhir Semester
NR = Nilai Raport

$$NR = \frac{2 \times R_t \text{ UH} + 40 \% R_t T}{4}$$

No. Dokumen	:	FM-AKD-02/05-01
No. Revisi	:	3
Tanggal Berlaku	:	18 Juli 2016

DAFTAR NILAI KOGNITIF

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Geografi
KKM : 66

Kelas : X IPS 2
Semester : 1 (satu)
Tahun Pelajaran : 2016/2017

No	Nama Siswa	NILAI YANG DIPEROLEH SISWA																												
		Ulangan Harian 1				Ulangan Harian 2				Ulangan Harian 3				Ulangan Harian 4				Rataan UH	Tugas/Quis					Rataan T	Nilai Harian	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Rapor		
		Tgl :				Tgl :				Tgl :				Tgl :					T1	T2	T3	T4	T5							
		Nilai UH 1	R	P	N. akhir	Nilai UH 2	R	P	N. akhir	Nilai UH 3	R	P	N. akhir	Nilai UH 4	R	P	N. akhir													
1	ADAM YUSIAN FATHURROHMAN					38	74											80	75	82	80	73								
2	ADITYA DUTA PERDANA					45	72											83	78	82	80	70								
3	ANANDA FITRIA					50	77											83	78	82	90	73								
4	ASELLA OKTAVIA PUTRI					48	78											83	78	82	85	78								
5	AULIA NUR AZIZAH					57	85											80	80	85	80	75								
6	AYU KARTIKA SARI					52	90											80	75	82		73								
8	CAHYO CANDRA SANTOSO					33	55											80	80	80		73								
9	DHITA AMALIA FIRDAUS					49	76											80	80	80	90	78								
10	DINDA PRIMAYANTI					56	90											80	80	80	85	78								
11	FARHAN HIMAYA					27	73											83	78	82		75								
12	FIKY AMALLA					53	89											80	80	85	90	73								
13	HAMESTI KEKESWARI					57	91											80	80	85	90	80								
14	LIA DWI NUR KHASANAH					42	73											80	80	80	90	73								
15	MUHAMMAD IVAN SAID MAULANA					33	74											80	80	80	90	73								
16	NUR IKHA PUTRI AYU					41	88											80	75	82	85	80								
17	RIANA DWI UTAMI					47	79											80	75	82	80	78								
18	RICANITA AYUNINGTYAS					64	83											80	80	85	90	75								
19	SALMA DHIAN ANDINASARI					50	74											80	80	85	80	78								
No	Nama Siswa	NILAI YANG DIPEROLEH SISWA																												
		Ulangan Harian 1				Ulangan Harian 2				Ulangan Harian 3				Ulangan Harian 4				Rataan UH	Tugas/Quis					Rataan T	Nilai Harian	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Rapor		
		Tgl :				Tgl :				Tgl :				Tgl :					T1	T2	T3	T4	T5							
		Nilai UH 1	R	P	N. akhir	Nilai UH 2	R	P	N. akhir	Nilai UH 3	R	P	N. akhir	Nilai UH 4	R	P	N. akhir													
20	SHAHEILA RAIHANI					45	81										83	78	82	85	75									
21	SYAHRULLY NUR RAHMAT					36	82											80	80	85	80	73								
22	VENABELLA MITHA ANJANI PUTRI					52	84											80	75	82	80	78								
23	WIZZA ARDHA KENCANA					37												80	75	82	80	75								
24																														

Mengetahui
Guru Pembimbing

Pleret 15 November 2017
Mahasiswa

Sri Purwanti, S.Pd.
NIP. 19760217 200502 2 002

Riyanto
NIM. 14405241013

Keterangan:

UH = Ulangan Harian
T = Tugas
R = Remidi
P = Pengayaan
UTS = Ulangan Tengah Semester
UAS = Ulangan Akhir Semester
NR = Nilai Rapor

$$NR = \frac{2 \times Rt \text{ NH} + UTS + UAS}{4}$$

No. Dokumen	:	FM-AKD-02/05-01
No. Revisi	:	3
Tanggal Berlaku	:	18 Juli 2016

DAFTAR NILAI KOGNITIF

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Geografi
KKM : 66

Kelas : X IPS 3
Semester : 1 (satu)
Tahun Pelajaran : 2016/2017

No	Nama Siswa	NILAI YANG DIPEROLEH SISWA																											
		Ulangan Harian 1				Ulangan Harian 2				Ulangan Harian 3				Ulangan Harian 4				Rataan UH	Tugas/Quis					Rataan T	Nilai Harian	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Raport	
		Tgl :				Tgl :				Tgl :				Tgl :					T1	T2	T3	T4	T5						
		Nilai UH 1	R	P	N. akhir	Nilai UH 2	R	P	N. akhir	Nilai UH 3	R	P	N. akhir	Nilai UH 4	R	P	N. akhir												
1	ADZANESTRA NABILA KHAIRUNISA				70	85												80	90	85	84	80							
2	AHMAD FAKHRIL GHUFRON				72		71											80	85	80		75							
3	ANISA DWI CHANDRA				68		72											80	85	80	90	80							
4	BISMA AKBAR PANGESTU				68		71											80	85	80	77	78							
5	CINDY LIYANA				68		80											80	80	80		78							
6	DLAH PAMUNGKAS				61	83												80	66	80	90	78							
7	DINI CAHYA SARI				72		70											80	80	85	73	78							
8	FITRI DYAH NUGRAHANTI																	75	80										
9	HANAYANTI PUTRI UTAMI				76		78											80	66	80	78	83							
10	HELEN HASTANAGARI				67		70											80	95	85	90	78							
11	KURNIA WULANDARI				62		78											80	80	80	90	80							
12	MADA FARHAN BAIHAQI				69		66											75	85	85	78								
13	MAHALLIA SABARINI SULISTYAWATI				68	80												80	95	80	78	78							
14	MUHAMMAD FACHRIANSYAH				65	70												80	65	80	77	80							
15	MUHAMMAD FAJROL KHAQ				64		69											80	90	85	77	78							
16	NABILA RIZQI AMALIA PUTRI				71		75											80	85			83							
17	NABILA Tafa ARTHA MAYFEA				68		85											80	80	80		75							
18	RANGGA ARYA PERMANA				71													80	90	80	77								
19	RIA ISTIANA				69		66											78	80	90		80							
No	Nama Siswa	NILAI YANG DIPEROLEH SISWA																											
		Ulangan Harian 1				Ulangan Harian 2				Ulangan Harian 3				Ulangan Harian 4				Rataan UH	Tugas/Quis					Rataan T	Nilai Harian	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Raport	
		Tgl :				Tgl :				Tgl :				Tgl :					T1	T2	T3	T4	T5						
		Nilai UH 1	R	P	N. akhir	Nilai UH 2	R	P	N. akhir	Nilai UH 3	R	P	N. akhir	Nilai UH 4	R	P	N. akhir												
20	SAKA PANUNTUN				57	74												80	90	83		78							
21	TRIA ULFAH				67		80											80	85	85	90	80							
22	WINDA RESTU PALUPI				67		70											80	83	90	80								

Mengetahui
Guru Pembimbing

Sri Purwanti, S.Pd.
NIP. 19760217 200502 2 002

Pleret 15 November 2017
Mahasiswa

Riyanto
NIM. 14405241013

Keterangan:

UH = Ulangan Harian
T = Tugas
R = Remidi
P = Pengayaan
UTS = Ulangan Tengah Semester
UAS = Ulangan Akhir Semester
NR = Nilai Raport

$$NH = 60\% Rt UH + 40\% Rt T$$

$$NR = \frac{2 \times Rt NH + UTS + UAS}{4}$$

No. Dokumen	FM-AKD-02/05-03
No. Revisi	3
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016

PENILAIAN AFEKTIF

Kelas : X IPS2

Mata Pelajaran : Geografi

No	Jenis penilaian	Penilaian ke-									Penilaian ke-									Penilaian ke-									Rataan Nilai	Nilai Rapor			
	Tanggal																																
	Aspek Yang dinilai																																
	Skor	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Nilai	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Nilai	1	2	3	1	2	3	1			2	3	Nilai
	Nama Siswa																																
1	ADAM YUSIAN FATHURROHMAN																																
2	ADITYA DUTA PERDANA																																
3	ANANDA FITRIA																																
4	ASELLA OKTAVIA PUTRI																																
5	AULIA NUR AZIZAH																																
6	AYU KARTIKA SARI																																
8	CAHYO CANDRA SANTOSO																																
9	DHITA AMALIA FIRDAUS																																
10	DINDA PRIMAYANTI																																
11	FARHAN HIMAYA																																
12	FIEKY AMALIA																																
13	HAMESTI KEKESWARI																																
14	LIA DWI NUR KHASANAH																																
15	MUHAMMAD IVAN SAID MAULANA																																
16	NUR IKHA PUTRI AYU																																
17	RIANA DWI UTAMI																																
18	RICA FANITA AYUNINGTYAS																																
19	SALMA DHIAN ANDINASARI																																
20	SHAHEILA RAIHANI																																
21	SYAHRULLY NUR RAHMAT																																
22	VENABELLA MITHA ANJANI PUTRI																																

Mengetahui
Guru Pembimbing

Pleret, 15 November 2017
Mahasiswa

Sri Purwanti, S.Pd.
NIP. 19760217 200502 2 002

Riyanto
NIM. 14405241013

Keterangan skor penilaian pada setiap aspek

- | | |
|--|----------|
| 1. Tindakan salah | Skor = 1 |
| 2. Tindakan benar, kurang tepat, kurang teliti | Skor = 2 |
| 3. Tindakan benar, tepat, teliti | Skor = 3 |
- Nilai = (Jumlah Skor/9) x 100

Keterangan penilaian pada afektif

- | | |
|-----------------------|-----|
| 1. $0 < Ra < 40$ | : D |
| 2. $40 \leq Ra < 65$ | : C |
| 3. $65 \leq Ra < 85$ | : B |
| 4. $85 \leq Ra < 100$ | : A |

No. Dokumen	PA/AD/2017-08
No. Revisi	0
Tanggal Berlaku	10 Juli 2017

**DAFTAR HADIR SISWA
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Kelas : X IPS 1

Wali Kelas : Drs. BUDAKATI

No	Nama	Perencanaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah
1	ALU MUHAMMAD AL QIBRAN	L																1
2	ARLA MUTIARA PUTRI WIBOWO	P																1
3	BAGUS MAHENDRA	L																1
4	DIAN ABDI WUJAYA	P																1
5	DIMAS RESTIANDI ELSA WIBOWO	L																1
6	DZIKRINA NURHIDAYAH	P																1
7	FANIA ALBANI SAPUTRI	P																1
8	FEBRY FANWIAN DHOFRI	L				S			A									2
9	FITRA DELA CICHORUNNISA	L																1
10	SALIH ANDRIANTO	L																1
11	MERDEKAWATI PUSPA NEGARI	P							S									1
12	NADIA HANDRIYANI PUSPITA	P																1
13	NATASYA AJU PATRIGIA DEWANTI	P							S									1
14	NAUFAL ADAM SASATYO	L																1
15	NITA ROHMAWATI	P																1
16	NOVABRISA AGUSTIN VIRGITASARI	P																1
17	NUR HIDAYAT SWI MARYADI	L								A								1
18	NURMALITA WINASAH	P																1
19	RISKA NURAINI	P							A									1
20	RIZKY ANGGALIA KUSUMA	P																1
21	VALENSIA AIRA SEKAR DANIELLA	L							A		A							2
22	ZANAB AL-AQILLA	P							A									1

L : 8
P : 14
Jumlah : 22

Mengarahi
Guru Pembimbing

Plenit : 15 November 2017
Mahaewa

Si Parwanti, S.Pd
NIP. 19790211 200602 2 002

Riyanto
NIM. 1440514013

No. Dokumen	PA/AD/2017-08
No. Revisi	0
Tanggal Berlaku	10 Juli 2017

**DAFTAR HADIR SISWA
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Kelas : X IPS 2

Wali Kelas : HEBRI WIDAYATUL PU

No	Nama	Perencanaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah
1	ADAM YUSMAN FATHURROHMAN	L																1
2	ADITYA GUTA PERDANA	L																1
3	ANANDA FITRIA	P																1
4	ASELLA OKTAVIA PUTRI	P																1
5	AULIA NUR AZIZAH	P																1
6	AYU KARTIKA SARI	P																1
7	CANDI CANDIA SANTIOSO	L																1
8	DHITA AMALIA FRIANUS	L																1
9	DINDA PRIMAYANTI	P																1
10	FARHAN HIMAYATI	L																1
11	FIEKY AMALIA	P																1
12	HAMESTI KEKESWARI	P																1
13	LIA DWI NUR KHASANAH	P																1
14	MUHAMMAD IVAN SAID MAULANA	L																1
15	NUR INKA PUTRI ARDI	P																1
16	RIANA DWI LUTAM	P																1
17	RICA FANITA AVUNINGTYAS	P																1
18	SALMA DHIAN ANDINASARI	P																1
19	SHARHEILA BAHANI	P																1
20	SYAROHILY NUR KHORRIDI	P																1
21	YENABELLA WITHA ANVANI PUTRI	P																1
22	WIZDA ARDHA KENCANA	L				S			A									2

L : 8
P : 14
Jumlah : 22

Mengarahi
Guru Pembimbing

Plenit : 15 November 2017
Mahaewa

Si Parwanti, S.Pd
NIP. 19790211 200602 2 002

Riyanto
NIM. 1440514013

No. Dokumen	PA/AD/2017-08
No. Revisi	0
Tanggal Berlaku	10 Juli 2017

**DAFTAR HADIR SISWA
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Kelas : X IPS 3

Wali Kelas : DWI MAGALING BAREKZAFI

No	Nama	Perencanaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah
1	ACZNESTRA NABILA KHARUNINGSA	P																1
2	ABIMADY FARRIS DHOFREN	L																1
3	ANISA DWI CHANDRA	P																1
4	BISMA AKBAR PANGESTU	L																1
5	CINDY LIFANA	P																1
6	DIAN PAMUNGKAS	P																1
7	DINI CAHYA SARI	P							A		A							2
8	FITRI DYAH NUGRAHANTI	P																1
9	HANAYANTI PUTRI UTAMI	P																1
10	HELIN WASTANAGASRI	P																1
11	KURNIA WELANDARI	P																1
12	MADA FARIDAN BAHADI	L																1
13	MAMALLA SABARIN SUASTAWATI	P																1
14	MUHAMMAD FACHRANSYAH	L																1
15	MUHAMMAD FAJRI KHAQ	L																1
16	NABILA RIZQI AMALIA PUTRI	P																1
17	NABILA TAFI ARTHA MAYEFA	P																1
18	PANGGA ARYA PERMANA	L								S								1
19	RIA ISTANA	P																1
20	SKWA PANGUNTUN	L																1
21	TRIA LELIARI	P																1
22	WINDA ESTU PALLPI	P																1

L : 7
P : 15
Jumlah : 22

Mengarahi
Guru Pembimbing

Plenit : 15 November 2017
Mahaewa

Si Parwanti, S.Pd
NIP. 19790211 200602 2 002

Riyanto
NIM. 1440514013

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PLT

Tahun : 2017

F03

Untuk mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga : SMA N 1 Pleret

Alamat sekolah/lembaga : Kedaton, Pleret, Pleret, Bantul, Yogyakarta

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				Jumlah
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	
1	Pengadaan cocard	Terbuat cocard digunakan dalam keseharian dalam mengajar		Rp. 5.000,00			Rp. 5.000,00
2	Pengadaan seragam batik	Membuat seragam batik yang dipakai hari rabu dan kamis		Rp. 45.000,00			Rp. 50.000,00
3	RPP, Bahan ajar, media dan lembar kerja (tugas)	Mencetak RPP, Bahan ajar, media dan lembar kerja (tugas)		Rp. 60.000,00			Rp. 115.000,00
4	Laporan PLT	Mencetak laporan PLT dan lampirannya		Rp. 30.000,00			Rp. 145.000,00
5	Lembar soal ulangan	Mencetak lembar soal dan		Rp 20.000,00		Rp 5.000,00	Rp 170.000,00

		lembar jawaban ulangan sebanyak 50 buah					
6.	Pemberian hadiah/bonus untuk siswa	Memberikan 3 buah coklat Silver Queen untuk peraih nilai UH tertinggi di 3 kelas, 3 pack Beng-beng untuk kelompok pemengan games pembelajaran dan 2 buah novel untuk siswa teraktif di kelas. Dengan tujuan memberikan daya tarik siswa.		Rp 180.000,00			Rp 350.000,00
7.	Pemberian kenang-kenangan	Mencetak stiker bertuliskan "Geography" sebanyak 66 buah dan Tupperware		Rp 31.000,00		Rp 6.000,00	Rp 387.000,00

Keterangan : semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat

Mengetahui

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Pleret

Dosen Pembimbing Lapangan
Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa
Universitas Negeri Yogyakarta

Drs. Imam Nurrohmah
NIP.19610823 19870 1 007

Sriardi Setyawati, M.Si
NIP. 19540108 198303 2 001

Riyanto
14405241013

DOKUMENTASI

1. Upacara Bendera



2. Mengajar





3. Pengajian Bersama



4. Membantu Penyelenggaraan UTS

