

**LAPORAN INDIVIDU  
KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)  
SMA NEGERI 2 KLATEN**

**disusun sebagai Pertanggungjawaban  
Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)  
Tahun Akademik 2017/2018**

**Dosen Pembimbing Lapangan : Drs. Suhadi Purwantara, M.Si.**



**Disusun oleh:  
Erlin Nur Afiah  
NIM. 14401244006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Setelah mendapatkan pengarahan dan bimbingan, maka laporan PLT individu yang disusun oleh :

Nama : Erlin Nur Afiah  
NIM : 14405241019  
Program Studi : Pendidikan Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial

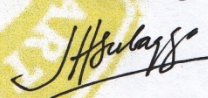
Diajukan sebagai hasil akhir dari pelaksanaan program PLT Universitas Negeri Yogyakarta di SMA Negeri 2 Klaten dari tanggal 15 September sampai dengan 15 November 2017. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Demikianlah pengesahan ini saya berikan semoga dapat dipertanggung-jawabkan sebagaimana mestinya.

Klaten, 1 November 2017

Dosen Pembimbing,

Guru Pembimbing,



Drs. Suhadi Purwantara, M.Si.

Drs. Jaka Hadi Subagyo

NIP. 19591129 198601 1 001

NIP. 19640824 200701 1 008

Mengetahui,

Plt. Kepala Sekolah  
SMA Negeri 2 Klaten,

Koordinator PLT  
SMA Negeri 2 Klaten.



Drs. Sutar

NIP. 19610702 198603 1 011

Drs. Agus Suwarno Endro

NIP. 19611003 198703 1013

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan rezekinya sehingga laporan pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini dapat terselesaikan dengan lancar dan tepat waktu. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan mata kuliah wajib yang harus diikuti dan dilaksanakan oleh mahasiswa program studi kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta guna meningkatkan kemampuan mengajar serta mengaplikasikan bidang-bidang ilmu pendidikan yang telah diperoleh di ranah perkuliahan. Hal ini bermanfaat untuk mendukung persiapan mahasiswa sebagai calon pendidik setelah lulus dari kampus.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Klaten dalam jangka waktu dua bulan yaitu sejak tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Penyusunan laporan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini berhasil dilakukan berkat kerjasama yang baik dengan berbagai pihak. Maka dari itu penyusun mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sampai dengan penyusunan laporan ini. pihak-pihak tersebut adalah:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. TIM pembina PLT dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Yogyakarta beserta staff, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sebagai bekal terjun ke sekolah.
3. Nur Hidayah, M.Si., selaku Dosen Pamong yang telah membantu dan memberikan pengarahan dalam melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMA Negeri 2 Klaten.
4. Drs. Suhadi Purwantara, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dukungan yang bermanfaat bagi penyusun dalam melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan Terbimbing (PLT) di SMA Negeri 2 Klaten dan penyusunan laporan ini.
5. Drs. Sutar selaku PLT Kepala SMA Negeri 2 Klaten yang telah memberikan izin dan menerima dengan baik mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta untuk melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMA Negeri 2 Klaten selama dua bulan.

6. Drs. Agus Suwarno Endro selaku koordinator PLT di SMA Negeri 2 Klaten yang banyak membantu dan memberikan bimbingan kepada mahasiswa PLT UNY.
7. Drs. Jaka Hadi Subagyo, selaku guru pembimbing mahasiswa PLT UNY mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 2 Klaten yang telah membantu dan memberikan bimbingan mengajar kepada penyusun selama pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
8. Seluruh guru dan karyawan yang telah memberikan bimbingan dan teladan selama Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMA Negeri 2 Klaten.
9. Seluruh siswa SMA Negeri 2 Klaten pada umumnya dan pada khususnya untuk siswa kelas X.MIPA 4, X.MIPA 5, X.MIPA 6, dan X.IPS 1 atas kerjasama yang terjalin dengan baik dan semangat belajar yang sangat tinggi.
10. Teman-teman mahasiswa Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMA Negeri 2 Klaten atas kekompakan, kekeluargaan, dan silaturahmi yang terjalin dengan sangat baik.
11. Orang tua yang senantiasa mendoakan, memberi dukungan, dan mencurahkan perhatian yang sangat besar terhadap penyusun.
12. Semua pihak yang tidak bisa penyusun sebutkan satu per satu.

Semoga segala amal baik yang diberikan memperoleh balasan kebaikan pula dari Allah SWT. Penyusun menyadari bahwa laporan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini masih terdapat kekurangan, sehingga kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat penyusun harapkan. Demikianlah yang dapat penyusun sampaikan, semoga laporan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 20 November 2017

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
ABSTRAK .....	vi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi .....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT.....	2
BAB II. PERSIAPAN PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan.....	7
1. Pembekalan Praktik Lapangan Terbimbing Pembekalan Jurusan.....	7
2. Observasi .....	8
3. Pembekalan Mikro.....	9
4. Persiapan Mengajar .....	9
B. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) .....	10
1. Persiapan Kegiatan Praktik Mengajar .....	10
2. Umpan Balik Pembimbing .....	14
3. Pendampingan Guru Mengajar .....	14
4. Bimbingan PLT .....	15
5. Penyusunan Laporan Individu.....	15
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....	15
1. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) .....	15
2. Refleksi.....	16
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	19
B. Saran .....	19
DAFTAR PUSTAKA.....	21
LAMPIRAN	

**ABSTRAK**  
**Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**  
**SMA Negeri 2 Klaten**

Erlin Nur Afiah  
Pendidikan Geografi  
NIM. 14405241019

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu perguruan tinggi kependidikan memiliki tujuan menghasilkan lulusan calon pendidik yang berkompoten sesuai dengan bidang ilmu pendidikan masing-masing. Upaya-upaya pembelajaran yang terdapat di Universitas Negeri Yogyakarta untuk mewujudkan tujuan tersebut antara lain diadakannya mata kuliah berbasis pendidikan, kegiatan penunjang keterampilan serta keahlian calon pendidik seperti praktik pengajaran mikro dan praktik pengajaran langsung di sekolah atau yang pada tahun ini disebut dengan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).

Sekolah yang menjadi lokasi Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) bagi penyusun adalah SMA Negeri 2 Klaten. Kegiatan diawali dengan observasi sekolah, kelas, dan persiapan materi ajar. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mempersiapkan materi ajar adalah kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut, kelas-kelas yang akan menjadi kelas praktik, serta penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan penentuan metode, model, dan strategi pembelajaran yang tepat.

Penyusun telah berhasil praktik mengajar mata pelajaran Geografi di empat kelas yaitu kelas X.MIPA 4, X.MIPA 5, X.MIPA 6, dan X.IPS 1 dengan RPP serta berbagai metode, model, media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran. Selain praktik mengajar, mahasiswa berlatih melaksanakan tugas-tugas sebagai calon guru yang berguna untuk meningkatkan kemampuan dan kualitas diri, serta ikut serta dalam kegiatan sekolah dan organisasi siswa.

**Kata kunci:** *Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), metode pembelajaran, model pembelajaran, strategi pembelajaran*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan mata kuliah wajib berupa program atau kegiatan praktik pengajaran yang bertujuan untuk mengembangkan empat kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau pendidik atau tenaga kependidikan. Empat kompetensi tersebut yakni kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

#### **A. Analisis Situasi**

SMA Negeri 2 Klaten beralamat di Jalan Angsana, Angsana Trunuh, Trunuh, Klaten Selatan. Visi SMA Negeri 2 Klaten yaitu “Menghasilkan lulusan yang beriman, luhur dalam berbudi pekerti, berwawasan lingkungan dan mitigasi bencana, sains dan teknologi, unggul dalam kompetisi”. SMA Negeri 2 Klaten menerima penghargaan sebagai Swaliba yaitu Sekolah Berwawasan Lingkungan dan Mitigasi Bencana.

Swaliba terdiri atas dua aspek yaitu “Berwawasan Lingkungan” dan “Mitigasi Bencana Alam”. Makna dari “Berwawasan Lingkungan” dalam Swaliba adalah sekolah tersebut menerapkan di mana seluruh warga sekolah akan berpartisipasi langsung dalam menjaga dan melestarikan alam sehingga seluruh warga sekolah seperti menyatu dengan alam. Makna dari “Mitigasi Bencana Alam” dalam Swaliba adalah seluruh warga sekolah diharapkan mampu menyiapkan sejak dini tentang penanggulangan dan evakuasi bencana alam yang mungkin terjadi. Sehingga jika suatu saat terjadi bencana, seluruh warga sekolah akan mudah mengevakuasi diri sehingga segala kemungkinan buruk dapat dihindari.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka secara fisik lingkungan SMA Negeri 2 Klaten ditata sedemikian rupa untuk mendukung kelestarian lingkungan dan mitigasi bencana, contohnya ditanaminya pepohonan yang rindang dan pengadaan tempat sampah yang dipisahkan antara sampah organik, anorganik, dan non organik. Untuk mitigasi bencana, parkir guru dan karyawan menggunakan tata letak selang-seling sehingga memudahkan pengendara untuk

segera keluar dari parkirannya jika suatu ketika terjadi bencana (misalnya gempa bumi).

Terdapat dua jurusan di SMA Negeri 2 Klaten yang sejak pertama kali mendaftar, siswa langsung memilih jurusan yang mereka minati. Dua jurusan tersebut yakni Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Mata pelajaran Geografi sebagai bidang ilmu penyusun merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari di jurusan IPS, sedangkan di jurusan MIPA Geografi menjadi mata pelajaran peminatan di beberapa kelas.

## **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT**

Sasaran dari Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yaitu masyarakat sekolah dengan yang paling utama adalah mahasiswa dari program studi kependidikan dalam rangka meningkatkan keterampilan menjadi guru. Program PLT diharapkan dapat memberikan pengalaman dan mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidang ilmu masing-masing. Pelaksanaan PLT melibatkan unsur-unsur baik dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta maupun pihak SMA Negeri 2 Klaten. Unsur-unsur tersebut meliputi Dosen Pembimbing Lapangan Pamong PLT, Dosen Pembimbing Lapangan Jurusan, Guru Pembimbing, Kepala Sekolah, Koordinator PLT sekolah, para mahasiswa praktikan, serta seluruh siswa di sekolah dan seluruh warga sekolah pada umumnya.

Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) berjalan dengan kerjasama dan saling mendukung dari berbagai pihak. Program-program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) diutamakan untuk pengembangan mahasiswa dalam kaitannya dengan praktik pengajaran, serta pengembangan elemen-elemen sekolah seperti bertambahnya praktikan guru sehingga menambah wawasan dari media dan model pembelajaran yang dibawa oleh mahasiswa dari ranah perkuliahan selama di kampus. Pelaksanaan PLT dimulai pada tanggal 14 September 2017 sampai dengan 14 November 2017. Berikut ini adalah rancangan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yaitu:

### ***1. Tahapan Persiapan***

#### **a. Kegiatan Pengajaran Terbatas (*Micro Teaching*)**

*Micro Teaching* merupakan mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa program studi kependidikan sebagai latihan awal praktik mengajar di sekolah. Dosen pembimbing PLT jurusan merupakan dosen pembimbing masing-masing mahasiswa selama mengikuti *Micro Teaching*. Pembuatan perangkat-perangkat PLT mulai dikenalkan dalam *Micro Teaching*, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), apersepsi, metode, model, strategi pembelajaran dan media pembelajaran.

b. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT merupakan kegiatan yang diadakan oleh pihak kampus yang bertujuan memberikan bekal pemahaman kepada mahasiswa mengenai tata cara dan kompetensi-kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa selama PLT di sekolah.

**2. Observasi Sekolah**

a. Observasi Kondisi Sekolah

Observasi kondisi sekolah berupa pengamatan secara langsung keadaan dan situasi sekolah baik secara fisik maupun sosial. Sasaran dari observasi kondisi sekolah adalah:

- 1) Potensi siswa, guru, dan karyawan.
- 2) Hubungan sosial antara kepala sekolah dengan guru, kepala sekolah dengan karyawan, dan kepala sekolah dengan siswa.
- 3) Hubungan sosial antara guru dengan guru, guru dengan karyawan, dan guru dengan siswa.
- 4) Hubungan sosial antara karyawan dengan karyawan, dan karyawan dengan siswa.
- 5) Hubungan sosial antara siswa dengan siswa.
- 6) Kegiatan siswa pada jam pelajaran dan di luar pelajaran dengan waktu yang telah di program.

b. Observasi Proses Belajar Mengajar

1) Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran dibuat dan disusun oleh guru sebelum guru melaksanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Perangkat-perangkat tersebut menjadi pedoman dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar serta evaluasi dan penilaian siswa. Macam-macam perangkat pembelajaran

yang disiapkan adalah silabus, Program Tahunan, Program Semester, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan perhitungan minggu efektif. Perangkat yang penyusun siapkan berdasarkan instruksi dari guru pembimbing adalah RPP, media pembelajaran, dan soal Ulangan Harian sebagai evaluasi pembelajaran siswa.

## 2) Proses Pembelajaran

Mahasiswa melakukan pengamatan terhadap proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang berlangsung di dalam kelas. Aspek yang diamati dalam hal ini antara lain:

- a) Membuka Pelajaran
- b) Penyajian materi
- c) Metode pembelajaran
- d) Penggunaan bahasa
- e) Penggunaan waktu
- f) Gerak
- g) Cara memotivasi siswa
- h) Teknik bertanya dan menanggapi pertanyaan
- i) Teknik penguasaan kelas
- j) Penggunaan media pembelajaran
- k) Bentuk dan cara evaluasi
- l) Menutup pelajaran

## 3) Perilaku Siswa

Aspek yang diamati dalam observasi perilaku siswa adalah sikap dan tindakan siswa selama mengikuti KBM di dalam kelas maupun tata krama siswa terhadap orang lain di luar kelas. Perhatian siswa dan rasa hormat siswa kepada guru di dalam kelas menjadi hal yang paling penting sebagai dasar penilaian perilaku siswa.

### 3. *Praktik Mengajar*

Praktik mengajar adalah kegiatan pokok atau utama dalam Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini. Praktik mengajar yang dilaksanakan oleh penyusun sesuai dengan jadwal yang diberikan oleh guru pembimbing adalah dimulai pada tanggal 18 September sampai dengan 10 November 2017, dengan mengampu sebanyak empat kelas (kelas X.MIPA 4, X.MIPA 5,

X.MIPA 6, dan X.IPS 1). Pada praktik mengajar inilah mahasiswa mengaplikasikan ilmu dan cara mengajar yang telah diperoleh selama di kampus, terutama selama *Micro Teaching*.

Praktik Mengajar meliputi:

- 1) Pembuatan RPP dan media pembelajaran
- 2) Praktik mengajar di kelas
- 3) Evaluasi dan koreksi
- 4) Administrasi guru
- 5) Bimbingan PLT
- 6) Penyusunan laporan PLT

#### **4. *Praktik Persekolahan***

Selain praktik mengajar, mahasiswa PLT turut serta dalam berbagai kegiatan dan agenda sekolah lain seperti kegiatan organisasi siswa dan ekstrakurikuler. Kegiatan organisasi siswa antara lain OSIS, Pramuka, dan Rohis. Kegiatan bersama yang rutin dilaksanakan adalah upacara bendera, upacara peringatan hari besar Republik Indonesia, kebersihan sekolah, dan lomba-lomba dalam rangka memperingati hari tertentu Republik Indonesia, contohnya adalah Bulan Bahasa.

#### **5. *Konsultasi Pembuatan Laporan kepada Dosen Pembimbing dan Guru Pembimbing***

Konsultasi ini berupa diskusi mengenai rencana pembuatan atau penyusunan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), format beserta batas waktu pengumpulannya. Selain itu, berkonsultasi mengenai perangkat-perangkat apa saja yang perlu dijadikan sebagai lampiran pada laporan tersebut.

#### **6. *Penyusunan Laporan***

Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) disusun setelah rangkaian kegiatan PLT terselesaikan. Penyusunan laporan mengikuti format yang telah ditentukan oleh pihak kampus dengan bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan dan guru pembimbing. Laporan ini merupakan bentuk pertanggungjawaban selama kegiatan PLT.

#### **7. *Penarikan dan Pelepasan PLT***

Penarikan dan pelepasan mahasiswa Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) UNY di SMA Negeri 2 Klaten dilaksanakan pada hari Selasa, 14 November 2017 pukul 13.00 sampai dengan 15.00 WIB bertempat di Ruang Imersi atau Ruang Pertemuan SMA Negeri 2 Klaten. Acara ini diikuti oleh seluruh mahasiswa PLT UNY di SMA Negeri 2 Klaten sebanyak 17 orang, seluruh guru pembimbing PLT SMA Negeri 2 Klaten, PLT Kepala SMA Negeri 2 Klaten, Wakil kepala sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan (pamong), serta perwakilan siswa.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. PERSIAPAN**

Persiapan awal yang perlu diperhatikan sebelum melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah mendaftarkan diri menjadi peserta PLT melalui pencantuman mata kuliah PLT pada Kartu Rencana Studi (KRS). Berikut ini adalah syarat-syarat sebagai peserta Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yaitu :

1. Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas negeri Yogyakarta Program S1-kependidikan pada semester diselenggarakan PLT.
2. Telah menempuh minimal 110 SKS dengan IPK minimal 2,00
3. Mencantumkan mata kuliah PLT dalam KRS
4. Telah lulus mata pelajaran Pembelajaran Mikro dengan nilai minimal B
5. Mahasiswa yang hamil, pada saat keberangkatan dan usia kehamilan tidak lebih dari lima bulan atau 20 minggu.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) memiliki visi yaitu pembentukan calon guru/tenaga kependidikan yang profesional. Dalam proses pembentukan tersebut mahasiswa perlu mempersiapkan beberapa hal pokok baik fisik, mental, maupun materi. Agar visi PLT dapat terwujud maka persiapan mahasiswa harus dilaksanakan sebaik mungkin. Persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa PLT UNY 2017 adalah:

#### **1. Pembekalan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**

Pembekalan dilaksanakan di jurusan masing-masing, dalam hal ini adalah jurusan Pendidikan Geografi. Materi pembekalan disampaikan oleh Ibu Sriyadi Setyawati selaku Koordinator PLT Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Yogyakarta. Tempat pembekalan adalah di Ruang Ki Hajar Dewantara, Gedung Dekanat FIS lantai 2. Pembekalan PLT bertujuan untuk memberikan pengarahan, pedoman, dan petunjuk kepada mahasiswa mengenai pelaksanaan PLT beserta hal-hal yang perlu dipersiapkan sebelum pelaksanaan PLT, dan kode etik profesi keguruan sebagai bekal praktik menjadi guru di sekolah tujuan masing-masing.

#### **2. Observasi**

### **a. Observasi Lingkungan SMA Negeri 2 Klaten**

Observasi lingkungan SMA Negeri 2 Klaten dilakukan pada hari Senin, 7 Agustus 2017. Kegiatan ini berupa pengamatan terhadap komponen fisik dan non fisik SMA Negeri 2 Klaten yang bertujuan agar mahasiswa PLT UNY lebih mengetahui kondisi fisik dan non fisik sekolah yang akan menjadi tempat pelaksanaan program PLT. Tempat-tempat yang menjadi obyek observasi yaitu ruang guru, ruang Tata Usaha, perpustakaan, ruang kelas, tempat piket guru, masjid, dan lain-lain.

### **b. Observasi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di SMA Negeri 2 Klaten**

Observasi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dilakukan pada hari Senin, 7 Agustus 2017 dengan tujuan untuk mengetahui dan memberikan gambaran tentang situasi dan kondisi pembelajaran di kelas, serta memperkirakan tingkat kondusifitas kelas yang akan menjadi kelas praktik. Aspek yang diamati pada observasi ini adalah teknik penguasaan materi, penguasaan kelas pada saat pembelajaran teori, metode pembelajaran, cara memotivasi siswa, penggunaan media dan lain sebagainya. Teknis pelaksanaan observasi ini adalah mahasiswa pratikan ikut masuk bersama guru pembimbing ke dalam kelas yang akan melaksanakan kegiatan pembelajaran mata pelajaran geografi.

### **c. Observasi Kondisi SMA Negeri 2 Klaten**

Kegiatan observasi berupa mengamati hal-hal terkait dengan kondisi perangkat pembelajaran, kondisi personal, dan sarana prasarana SMA Negeri 2 Klaten. Berikut ini rinciannya:

- a. Observasi perangkat proses belajar mengajar yang terdiri dari Silabus, Program Semester, Program Tahunan, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Blanko Penilaian dan Media Pembelajaran
- b. Observasi penampilan guru di kelas yang meliputi cara membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran yang digunakan, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, penginstruksian tugas, dan menutup pelajaran.
- c. Observasi sarana dan prasarana serta fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan pembelajaran.

### **3. Pembelajaran Mikro**

Mahasiswa jurusan kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta mengikuti mata kuliah Pembelajaran Mikro atau *Micro Teaching* selama satu semester yaitu semester enam, dengan teknis perkuliahan adalah praktik mengajar di dalam kelas ataupun studio *Micro Teaching*. Mahasiswa program studi Pendidikan Geografi khususnya, melaksanakan pembelajaran mikro dengan dibagi menjadi beberapa kelompok di setiap kelasnya. Kelompok-kelompok tersebut didampingi oleh dosen pembimbing yang juga merupakan Dosen Pembimbing Lapangan PLT per jurusan di masing-masing kabupaten lokasi PLT. Penyusun melaksanakan praktik pembelajaran mikro di studio *Micro Teaching* FIS UNY bersama dengan mahasiswa lain yang berlokasi PLT di kabupaten Klaten.

### **4. Persiapan Mengajar**

Tahap atau langkah awal yang harus dilakukan oleh seorang guru sebelum mengajar di kelas tentunya adalah mempersiapkan keperluan dan bahan untuk mengajar. Begitu pula sebagai calon guru, mahasiswa PLT UNY di SMA Negeri 2 Klaten melakukan persiapan mengajar yang terdiri dari:

- a. Mempelajari K.D yang akan menjadi bahan ajar di dalam kelas yang telah ditentukan
- b. Mempelajari metode, model, dan strategi pembelajaran
- c. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- d. Menyusun bahan ajar atau materi ajar
- e. Memilih dan membuat media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar
- f. Membuat kisi-kisi dan soal Ulangan Harian
- g. Membuat form rekap nilai siswa

## **B. PELAKSANAAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**

### **1. Persiapan Kegiatan Praktik Mengajar**

#### **a. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Penyusunan RPP dilakukan guna mempermudah mahasiswa dalam praktik mengajar di kelas yaitu dengan melakukan tahap-tahap kegiatan belajar mengajar serta memperhitungkan alokasi waktu setiap pertemuan. Selain itu, RPP menjadi pedoman mahasiswa PLT dalam menyusun materi ajar dan membuat form penilaian siswa. Komponen RPP meliputi:

- 1) Halaman judul yang di dalamnya memuat: materi ajar, kelas dan semester, alokasi waktu, nama penyusun, serta nama guru pembimbing.
- 2) Kompetensi Inti, merupakan kompetensi atau aspek-aspek yang harus dicapai oleh peserta didik selama dan setelah proses belajar mengajar berlangsung.
- 3) Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.
- 4) Tujuan Pembelajaran.
- 5) Tujuan pembelajaran merupakan harapan keberhasilan dalam penyampaian pembelajaran.
- 6) Materi Pembelajaran berisi bab dan sub bab materi yang akan disampaikan dan dibahas di dalam kelas.
- 7) Model Pembelajaran, meliputi model, pendekatan, strategi, metode pembelajaran.
- 8) Langkah-langkah pembelajaran memuat tahap pembelajaran yaitu:
  - Pendahuluan: berisi tahap membuka pelajaran dan apersepsi.
  - Kegiatan Inti: mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengomunikasikan.
  - Penutup: berisi tahap menutup pelajaran
- 9) Media Pembelajaran, dengan tujuan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.
- 10) Instrumen penilaian adalah alat dan pedoman penilaian tugas dan aktivitas siswa. Terdapat empat aspek yang dinilai yaitu sikap spritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan.
- 11) Referensi atau sumber belajar yang menjadi bahan ajar dalam praktik mengajar.

## b. Praktik Mengajar di Kelas

Berdasarkan pembagian kelas dan penentuan jam pelajaran yang telah dilakukan bersama-sama dengan guru pembimbing, penyusun melakukan praktik mengajar di empat kelas X yaitu X.MIPA 4, X.MIPA 5, X.MIPA 6, X.IPS 1. Semua persiapan yang tersedia menjadi tahap awal proses mengajar sehingga praktik mengajar yang dilakukan berlangsung dengan lancar dan tidak terlepas dari tujuan pembelajaran yang tercantum di dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Secara umum, praktik mengajar yang dilakukan oleh penyusun berjalan selama delapan kali pertemuan, meskipun terdapat kelas yang pertemuannya kurang dari delapan kali, dan terdapat kelas yang pertemuannya lebih dari delapan kali. Kelas yang kurang dari delapan kali pertemuan adalah disebabkan adanya benturan dengan acara atau kegiatan lain di sekolah sehingga kegiatan belajar mengajar tidak dapat diadakan. Sedangkan kelas yang lebih dari delapan kali pertemuan dikarenakan dalam waktu satu pekan kelas tersebut terbagi menjadi dua kali pertemuan.

Berikut ini garis besar kegiatan pembelajaran dalam setiap kali pertemuan:

### 1) Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan meliputi membuka pelajaran dengan salam, berdoa, presensi siswa, apersepsi dan penyampaian pengantar materi pelajaran. Apersepsi dilakukan guna menarik perhatian siswa dan memfokuskan siswa terhadap mata pelajaran geografi yang hendak dimulai.

### 2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran selama Praktik Lapangan Terbimbing adalah hampir sama dengan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan bersama guru mata pelajaran. Letak perbedaannya adalah di model, strategi, metode, dan media pembelajaran yang dipilih. Mahasiswa PLT dituntut untuk mengajar secara kreatif dan tidak membosankan, sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik.

Pelaksanaan kegiatan inti pembelajaran berpedoman kepada susunan yang ada di dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berikut ini gambaran umum kegiatan inti pembelajaran berdasarkan materi yang diajarkan:

## 1. Bab 2 Pengetahuan Dasar Pemetaan

### **Pertemuan ke-1:** Pengertian dan fungsi peta

Komponen-komponen peta

Jenis-jenis peta

Pengantar proyeksi peta (pengertian dan syarat proyeksi peta)

(1) Model : *Make a Match*

(2) Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)

(3) Strategi : Kooperatif

(4) Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

### **Pertemuan ke-2:** Pengertian proyeksi peta

Syarat proyeksi peta

Jenis-jenis proyeksi peta

(1) Model : *Student Facilitator and Explaining*

(2) Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)

(3) Strategi : Kooperatif

(4) Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

### **Pertemuan ke-3:** Pengertian dan konsep penginderaan jauh

Komponen penginderaan jauh

(1) Model : *Student Facilitator and Explaining, Mind Mapping*

(2) Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)

(3) Strategi : Kooperatif

(4) Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

### **Pertemuan ke-4:** Pengertian Citra

Jenis-jenis Citra dan karakteristiknya

Pengertian Interpretasi Citra

Unsur-unsur Interpretasi Citra

Langkah Interpretasi Citra

(1) Model : *GI (Group Investigation)*

(2) Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba,

mengasosiasi, mengomunikasikan)

(3) Strategi : Kooperatif

(4) Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

**Pertemuan ke-5:** Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)

Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG)

Skema proses Sistem Informasi Geografis (SIG)

(1) Model : *Student Facilitator and Explaining, Mind Mapping*

(2) Pendekatan: *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)

(3) Strategi : Kooperatif

(4) Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

## 2. Bab 3 Langkah-langkah Penelitian Geografi

**Pertemuan ke-6:** Pengertian penelitian

Pengertian penelitian geografi

Sifat studi geografi

(1) Model : *Problem Based Learning* (PBL)

(2) Pendekatan: *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)

(3) Strategi : Kooperatif

(4) Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi

**Pertemuan ke-7:** Pengertian pendekatan analisis geografi

Macam-macam pendekatan analisis geografi

Pengertian metode analisis geografi

Macam-macam metode analisis geografi

(1) Model : *Problem Based Learning* (PBL)

(2) Pendekatan: *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)

(3) Strategi : Kooperatif

(4) Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi

**Pertemuan ke-8:** Pengertian desain penelitian geografi

Komponen laporan penelitian geografi

Menentukan judul penelitian

Merumuskan masalah penelitian

Merumuskan hipotesis penelitian  
Menentukan populasi dan sampel penelitian  
Menentukan teknik pengumpulan data  
Menentukan teknik dan langkah analisis data

- (1) Model : *Problem Based Learning* (PBL)
- (2) Pendekatan: *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
- (3) Strategi : Kooperatif
- (4) Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi

### 3) Penutup

Kegiatan penutup dalam proses pembelajaran Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) berupa penyimpulan bersama mengenai materi yang telah dibahas. Selain itu, pemberian waktu kepada siswa untuk menyampaikan pertanyaan terkait materi, agar kekurangpahaman siswa mengenai materi tertentu dapat segera berkurang. Kemudian dilanjutkan berdoa dan salam penutup.

### 4) Evaluasi

Evaluasi berupa penilaian berdasarkan penugasan yang dikerjakan oleh siswa. Tujuan dari adanya evaluasi adalah untuk mengukur keberhasilan kegiatan belajar dan mengajar sehingga siswa mampu memahami dengan baik materi yang diajarkan. Bentuk evaluasi dapat berupa pemberian tugas, tanya jawab secara lisan, presentasi, dan lain-lain.

## 2. Umpan Balik Pembimbing

Umpan balik dari guru pembimbing diberikan setiap kali bimbingan atau koordinasi, diskusi mengenai kesulitan selama praktik mengajar serta pemecahan masalah dan pemberian dukungan dan bantuan terkait proses pembelajaran di kelas.

## 3. Pendampingan Guru

Pendampingan guru di dalam kelas (saat proses belajar mengajar) dilakukan pada awal pelaksanaan praktik mengajar atau pertemuan pertama di kelas yang pertama yaitu X.MIPA 6. Guru menunggui di depan luar kelas dengan menyimak materi yang disampaikan oleh penyusun kepada siswa.

Kemudian setelah itu diberi kritik dan saran yang membangun demi kebaikan dan kemajuan Praktik Lapangan Terbimbing.

#### **4. Bimbingan PLT**

Bimbingan PLT oleh guru pembimbing diberikan sebelum mulai praktik mengajar di kelas, mengenai penyusunan RPP, media pembelajaran, dan sumber ajar atau bahan ajar. Selain itu, terdapat bimbingan berupa sikap dan hubungan sosial dengan sesama guru, rasa percaya diri, dan peningkatan ketegasan di dalam kelas.

#### **5. Penyusunan Laporan Individu**

Penyusunan laporan dilakukan secara individu dengan bimbingan dari guru pembimbing, Dosen Pembimbing Lapangan, dan sesama teman mahasiswa. Lampiran pada laporan individu memuat perangkat-perangkat mengajar antara lain RPP, rekap nilai, dan media pembelajaran.

### **C. Analisis Pelaksanaan dan Refleksi**

#### **1. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**

Secara umum, Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang dilaksanakan oleh penyusun berjalan dengan lancar dan tidak ada halangan yang berarti. Tahap persiapan, pelaksanaan/inti, serta kegiatan merekap nilai semuanya berjalan dengan baik tanpa terhambat apa pun. Rencana kegiatan PLT baik praktik mengajar di kelas, membantu agenda sekolah dan organisasi sekolah, berjalan sistematis dan tergolong lancar. Penyusun memperoleh banyak pengalaman, ilmu yang bermanfaat, serta peningkatan penguasaan materi khususnya bidang ilmu Geografi.

Proses pembelajaran hanya sedikit terhambat akibat adanya hari libur sehingga terdapat satu kelas yang agak tertinggal materinya, yaitu kelas X.IPS 1. Tetapi dengan pengaturan waktu dan manajemen penyampaian yang baik maka kelas X.IPS 1 berhasil mengikuti pembelajaran Geografi dan mengejar ketertinggalan materi sehingga pada saat materi Langkah-langkah Penelitian Geografi, semua kelas yang diampu oleh penyusun berhasil menyelesaikan proyek penelitiannya dan mengumpulkan laporan penelitian masing-masing.

Kegiatan evaluasi dan pengolahan nilai berjalan dengan baik, meskipun sempat kesulitan menentukan waktu Ulangan Harian Bab 2 yaitu materi

tentang Pengetahuan Dasar Pemetaan. Hal tersebut berhasil diatasi melalui koordinasi yang baik antara penyusun (mahasiswa PLT UNY mata pelajaran Geografi) dengan siswa.

Keberhasilan yang dicapai dalam pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing ini tidak terlepas dari bimbingan dan arahan dari guru pembimbing sehingga pengaturan materi yang disampaikan dengan ketersediaan waktu dapat dilaksanakan secara efektif. Meskipun tidak ada hambatan yang berarti, tetapi penyusun perlu menuliskan sedikit kendala yang pernah terjadi selama pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini. Kendala atau hambatan tersebut adalah:

**a. Hambatan dari Siswa**

Selama penyusun melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) khususnya dalam praktik mengajar di dalam kelas, secara umum siswa dapat bekerjasama dengan baik, menghormati mahasiswa PLT, mematuhi instruksi dan bersemangat selama kegiatan belajar mata pelajaran Geografi. Hanya beberapa orang siswa saja di kelas X.MIPA 4 yang terkadang masih menggunakan *handphone* saat pelajaran berlangsung. Selain itu, di kelas X.IPS 1 terdapat beberapa orang siswa yang sangat aktif hingga kurang menghargai keberadaan guru atau mahasiswa PLT. Selain beberapa orang siswa tersebut, tidak ada halangan lain yang berasal dari siswa.

**b. Hambatan dari Sekolah**

Hambatan dari sekolah dalam hal ini tidak terlalu banyak, hanya hambatan yang berkaitan dengan sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar. Tidak semua kelas memiliki LCD proyektor dengan keadaan yang memadai, contohnya di kelas X.MIPA 5, sehingga beberapa kali saat mata pelajaran Geografi memerlukan LCD proyektor untuk penyampaian materi dan pemutaran video, siswa harus meminjam terlebih dahulu di kantor bagian sarana dan prasarana. Hal tersebut dapat mengganggu jam pelajaran, sehingga waktu yang seharusnya utuh digunakan untuk belajar, harus berkurang oleh waktu peminjaman LCD proyektor dan tidak semua siswa dapat fokus mempelajari materi.

Hambatan lain yang pernah menjadi kendala belajar siswa adalah ketidaktersedianya buku LKS siswa sehingga di awal pertemuan siswa

bingung mengikuti pelajaran Geografi. Solusi yang dapat diberikan adalah siswa menanyakan ada atau tidaknya LKS Geografi di koperasi, kemudian apabila memang sudah tidak ada, siswa diminta untuk memfotokopi LKS Geografi dari milik siswa di kelas lain.

## 2. Refleksi

Berdasarkan hambatan yang telah disebutkan, penyusun telah melakukan pemecahan masalah atau langkah-langkah mengatasi hambatan tersebut dengan cara:

- a. Meningkatkan ketegasan dalam menegakkan peraturan atau tata tertib siswa bahwa siswa dilarang menggunakan *handphone* selama pelajaran berlangsung tanpa instruksi dan izin dari guru atau mahasiswa PLT.
- b. Menegur siswa yang berlaku tidak sopan dan kurang menghargai mahasiswa PLT selama pelajaran berlangsung.
- c. Memberikan nasehat yang membangun dan motivasi apabila siswa mulai kurang kondusif.
- d. Memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang telah dibuat sehingga tidak ketergantungan dan tidak hanya mengandalkan LCD proyektor.

Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMA Negeri 2 Klaten telah memberikan banyak kebaikan bagi penyusun (mahasiswa PLT UNY mata pelajaran Geografi) antara lain:

- a. Mahasiswa memperoleh gambaran kehidupan di dunia kependidikan, khususnya gambaran menjadi seorang guru yang harus memiliki kemampuan akademik yang tinggi serta kemampuan sosial.
- b. Mahasiswa dapat langsung mengaplikasikan dan menerapkan ilmu serta keterampilan yang diperoleh dari perkuliahan.
- c. Mahasiswa dapat berlatih berinteraksi secara langsung dengan siswa sehingga meningkatkan mental menjadi seorang pendidik.
- e. Mahasiswa memperoleh bekal yang lengkap dalam mempersiapkan diri menjadi seorang pendidik baik sikap terhadap siswa, sesama guru, karyawan, maupun pemimpin (kepala sekolah).

- f. Mahasiswa mengetahui bahwa menjadi seorang guru tidak hanya mengajarkan ilmu atau materi pelajaran, tetapi mendidik karakter siswa dan bekerjasama secara aktif dalam setiap agenda sekolah.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang dilaksanakan selama jangka waktu dua bulan di SMA Negeri 2 Klaten berlangsung dengan lancar tanpa hambatan yang berarti. Kegiatan ini merupakan praktik mengajar mahasiswa jurusan kependidikan yang dilakukan dengan bantuan pihak sekolah, khususnya guru pembimbing mata pelajaran, dalam hal ini adalah mata pelajaran Geografi.

Mahasiswa PLT UNY selain berlatih menjadi seorang guru yang bertugas untuk menyampaikan materi dan mendidik karakter, juga dilatih meningkatkan kemampuan keterampilan serta sikap. Tidak hanya praktik mengajar di kelas, mahasiswa juga mampu menyusun semua persiapan dan kebutuhan sebelum mengajar. Kegiatan lain yang dilakukan oleh mahasiswa PLT UNY di SMA Negeri 2 Klaten adalah menjaga piket serta berpartisipasi dalam agenda sekolah.

Mahasiswa PLT UNY telah memperoleh berbagai ilmu yang mendukung peningkatan kualitas calon pendidik, seperti pembuatan dan penyusunan perangkat pembelajaran yang sebelumnya pada saat di kampus belum terlalu banyak dipelajari. Mahasiswa PLT UNY sesuai bidang ilmu masing-masing, berhasil mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dan berhasil menambah penguasaan materi karena sebelum mengajar di kelas, mahasiswa belajar terlebih dahulu. Selain penguasaan materi, mahasiswa pun semakin paham akan metode, pendekatan, strategi, dan model pembelajaran yang sesuai digunakan dengan materi ajar serta dapat menentukan media pembelajaran yang tepat.

#### **B. SARAN**

##### **1. Saran bagi Sekolah**

- Penerimaan Mahasiswa Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) di SMA Negeri 2 Klaten lebih ditingkatkan lagi, sehingga pada saat upacara bendera pertama kali setelah penerjunan, mahasiswa PLT UNY diperkenalkan oleh pembina upacara.

- Pemberian masukan kepada mahasiswa PLT UNY sebaiknya disampaikan sewaktu-waktu apabila guru atau karyawan menjumpai ketidaktepatan mahasiswa dalam berperilaku di SMA Negeri 2 Klaten demi kebaikan bersama.
- Saran kaitannya dengan sarana dan prasarana sekolah, sebaiknya LCD Proyektor setiap kelas diperbaiki sehingga mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran, dan mempermudah siswa dalam memahami materi melalui tampilan di LCD.

## **2. Saran bagi Universitas**

- Sebelum pelaksanaan PLT, sebaiknya mata kuliah yang berkaitan dengan kependidikan lebih ditingkatkan pendalaman materinya, sehingga mahasiswa tidak merasa kesulitan apabila diminta untuk menyusun perangkat PLT seperti silabus, RPP, prota, dan prosem.
- Sebaiknya kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan sebanyak dua kali pada bulan pertama dan bulan kedua pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sehingga diketahui perkembangan kegiatan PLT para mahasiswa dan dapat memberikan solusi atau bimbingan apabila ditemukan adanya hambatan.
- Format laporan PLT sebaiknya diseragamkan di seluruh fakultas Universitas Negeri Yogyakarta sehingga mengurangi kebingungan mahasiswa dalam penyusunan laporan.

## **3. Saran bagi Mahasiswa**

- Sebaiknya interaksi dengan warga SMA Negeri 2 Klaten lebih ditingkatkan sehingga dapat menambah keakraban dan semangat dalam pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
- Kerjasama antara mahasiswa PLT UNY dan organisasi siswa SMA Negeri 2 Klaten sebaiknya ditingkatkan sehingga dapat saling membantu dan berperan aktif dalam kegiatan terkait.
- Mahasiswa PLT UNY sebaiknya lebih giat lagi mencari sumber belajar demi peningkatan keberhasilan proses kegiatan belajar SMA Negeri 2 Klaten.

## DAFTAR PUSTAKA

- UPPL.1997. *Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- UPPL.1997. *Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- UPPL. 2010. *Pandan KKN-PPL*. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

**LAMPIRAN**

1. Matriks Rencana Program Kerja PLT UNY

	<b>MATRIKS RENCANA PROGRAM KERJA PLT UNY</b>	<b>F01</b>

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMA Negeri 2 Klaten</b>	<b>Nama Mahasiswa</b>	<b>: Erlin Nur Afiah</b>
<b>Alamat Sekolah</b>	<b>: Jln. Angsana Trunuh, Klaten Selatan, Klaten</b>	<b>NIM</b>	<b>: 14405241019</b>
<b>Guru Pembimbing</b>	<b>: Drs. Jaka Hadi Subagyo</b>	<b>Fak/Jur/Prodi</b>	<b>: Ilmu Sosial/Jurusan/Pendidikan Geografi</b>
<b>Pelaksanaan PLT</b>	<b>: 15 September – 15 November 2017</b>	<b>Dosen Pembimbing</b>	<b>: Drs. Suhadi Purwantara, M.Si.</b>

NO.	KEGIATAN PPL	JUMLAH JAM PER MINGGU KE-									JUMLAH JAM	
		SEPTEMBER			OKTOBER				NOVEMBER			
		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II		III
1.	Penerjunan Mahasiswa PLT	1										1
2.	Pembuatan Program PLT											
	Penyusunan Matriks Program PLT	4	4									8
3.	Administrasi Pembelajaran/Guru											

	Menjaga Piket		11	13	8,5	6,5	6	5,5	6,5	4		61
4.	Pembelajaran Kokurikuler											
	(Kegiatan Mengajar Terbimbing)											
	a. Persiapan											
	1) Konsultasi	1	1,5		2			2	1	1,5		9
	3) Membuat RPP	15					5					20
	4) Membuat soal Ulangan Harian								9			9
	5) Menyiapkan/membuat media	3	2		2	4						11
	b. Mengajar terbimbing											
	1) Praktik Mengajar di Kelas	2										2
	c. Mengajar Mandiri											
	1) Praktik Mengajar di Kelas	2	10	3,5	10	10	7,5	0,5	8	4,5		56
	2) Penilaian dan Evaluasi							2	2	4		8
5.	Pembelajaran Ekstrakurikuler											
	(Kegiatan Nonmengajar)											
	a. Rohani Islam (Rohis)											
	Pendampingan Mentoring Pengurus Akhwat			1								1
	b. OSIS											
	Pendampingan Lomba Bulan Bahasa			6								6

	c. Pramuka											
	Pendampingan Kemah PPLDA									4		4
6.	Kegiatan Sekolah											
	a. Upacara Bendera Hari Senin	1,5	1,5			1,5	1,5	1,5				7,5
	b. Upacara/apel Hari Besar RI							1,5		1		2,5
	c. Penilaian Harian Bersama (PHB)					13,5						13,5
7.	Kegiatan Lain-lain											
	a. Pendampingan Lomba Ketoprak		1									1
	b. Rapat koordinasi dengan OSIS					1						1
	c. Mengoreksi hasil PHB Geografi					10	23					33
	d. Mengoreksi hasil Remidi PHB Geografi							2	4			6
	e. Pembelajaran Terbimbing								4	20		24
	f. Mengoreksi Penugasan Siswa			3	4					4		11
	g. Mengoreksi hasil UH Geografi Bab 2									10		10
	h. Mendampingi menonton film G 30 S/PKI			2								2
	i. Monitoring dan Evaluasi pihak LPPMP									2		2
8.	Penyusunan Laporan PLT											
	Penyusunan Laporan PLT							4		8	8	20

<b>JUMLAH JAM</b>	29,5	31	28,5	26,5	46,5	43	19	34,5	63	8	329,5
-------------------	------	----	------	------	------	----	----	------	----	---	-------


Klaten, 15 September 2017

PLT Kepala SMA Negeri 2 Klaten



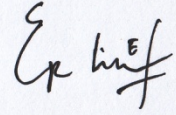
Drs. Sutar  
NIP. 19610702 198603 1 011

Mengetahui/Menyetujui  
Dosen Pembimbing Lapangan




Drs. Suhadi Purwantara, M.Si.  
NIP. 19591129 198601 1 001

Mahasiswa PLT



Erlin Nur Afiah  
NIM. 14405241019

## 2. Catatan Harian

	<b>LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>
	<b>CATATAN HARIAN PLT</b>

**TAHUN: 2017**

**Nama Mahasiswa : Erlin Nur Afiah**

**Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Klaten**

**Nomor Mahasiswa : 14405241019**

**Alamat Sekolah : Jln. Angsana Trunuh, Klaten Selatan, Klaten**

**Fak/Jur/Prodi : Ilmu Sosial/Pendidikan Geografi**

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Kamis, 14 September 2017	12.30 – 13.30	Penyerahan Mahasiswa PLT UNY Tahun 2017	Kegiatan berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Seluruh mahasiswa PLT UNY di SMAN 2 Klaten yang mengikuti kegiatan ini sangat bersemangat. Sambutan dari pihak SMAN 2 Klaten sangat baik. DPL Pamong dari UNY turut mengikuti kegiatan ini serta dihadiri pula	

				<p>oleh pihak SMAN 2 Klaten. Penyerahan bersifat simbolis.</p> <p>Kegiatan ini berlangsung selama 1 jam dan diikuti oleh 16 orang mahasiswa PLT UNY, 1 orang DPL pamong, dan 9 orang pihak SMAN 2 Klaten (1 orang wakasek kurikulum dan 8 orang guru mapel).</p>	
		19.00 – 22.25	Pembuatan Matriks PLT	Matriks PLT tersusun mulai dari penerjunan sampai dengan pembelajaran kokurikuler.	
2.	Jumat, 15 September 2017	07.00 – 09.00	Menjaga piket KBM	<p>Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.</p> <p>Berikut ini adalah rekap perizinan siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas X= Sakit 2 orang, izin 3 orang</li> <li>• Kelas XI= Sakit 2 orang, izin 3 orang</li> <li>• Kelas XII= izin 1 orang</li> </ul>	
		09.30 – 10.30	Koordinasi dengan guru	Koordinasi berlangsung di ruang guru SMAN 2 Klaten,	

			pembimbing	diketahui bahwa mulai hari Senin, 18 September 2017 penulis mengajar mapel geografi kelas X dengan materi bab 2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan. Guru memberikan jadwal mengajar, memberi contoh format RPP, serta hal lain yang diperlukan untuk proses KBM. Koordinasi berlangsung selama 1 jam bersama 1 orang guru mapel geografi yaitu Bapak Drs. Jaka Hadi Subagyo.	
		12.00 – 15.00 19.00 – 22.00	Menyusun RPP	Tersusun RPP pertemuan ke 1, dilengkapi dengan materi ajar.	
		17.00 – 18.00 20.00 – 22.00	Pembuatan media pembelajaran	Media pembelajaran berupa kertas pencocokkan untuk model pembelajaran “ <i>Make a Match</i> ”. Setiap kelas mendapat dua kertas.	
3.	Senin, 18 September 2017	06.30 – 08.15	Upacara bendera	Upacara dilaksanakan di lapangan upacara SMAN 2 Klaten. Semua rangkaian acara kegiatan ini berjalan dengan lancar dan khidmat, termasuk pelantikan pengurus OSIS dan pengurus MPK periode 2017-2018. Peserta upacara yaitu seluruh siswa, guru, dan karyawan	

				<p>SMAN 2 Klaten serta mahasiswa PLT UNY di SMAN 2 Klaten.</p> <p>Siswa peserta upacara adalah dari 3 tingkatan kelas yaitu kelas X, XI, dan XII. Sedangkan guru dan karyawan yang mengikuti sekitar 20 orang. Mahasiswa PLT UNY berjumlah 17 orang.</p>	
		08.15 – 10.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 6	<p>Pertemuan ke-1 di kelas X.MIPA 6 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian peta</li> <li>• Komponen peta</li> <li>• Pengertian proyeksi peta</li> <li>• Syarat proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>make a match</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p> <p>Jumlah siswa yang hadir adalah lengkap 33 orang. Kertas <i>make a match</i> berjumlah 2 lembar sedangkan kertas kecil-kecil berjumlah masing-masing 18 lembar.</p>	

				Siswa dibagi menjadi 2 kelompok dan semuanya menyocokkan kertas <i>make a match</i> yaitu antara istilah dengan definisinya.	
		12.00 – 15.00 19.00 – 22.00	Menyusun RPP	RPP pertemuan ke-2 berhasil tersusun, beserta materi ajar RPP 1 dan lampiran-lampiran.	
4.	Selasa, 19 September 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		07.15 – 11.00	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.  Berikut ini adalah rekap perizinan siswa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas X= Sakit 3 orang</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas XI= Sakit 4 orang, izin 1 orang</li> <li>Kelas XII= Sakit 2 orang, izin 1 orang</li> </ul>	
		11.00 – 12.00 12.30 – 14.00	Menyusun RPP	RPP pertemuan ke-3 dan ke 4 berhasil disusun.	
		14.00 – 15.30	Koordinasi dengan guru pembimbing	Koordinasi berlangsung di ruang guru, berkonsultasi tentang RPP, membahas dan merencanakan metode serta media pembelajaran.	
		18.00 - 22.00	Menyusun matriks PLT	Matriks PLT tersusun dari kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler sampai dengan kegiatan sekolah.	
5.	Rabu, 20 September 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		10.00 – 11.30	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	<p>Pertemuan ke-1 di kelas X.MIPA 5 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian peta</li> <li>• Komponen peta</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian proyeksi peta</li> <li>• Syarat proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>make a match</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p> <p>Kertas <i>make a match</i> berjumlah 2 lembar sedangkan kertas kecil-kecil berjumlah masing-masing 18 lembar. Siswa dibagi menjadi 2 kelompok dan semuanya menyocokkan kertas <i>make a match</i> yaitu antara istilah dengan definisinya.</p>	
		12.45 – 15.00	Menjaga piket KBM	<p>Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekam di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.</p> <p>Berikut ini adalah rekapan perizinan siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas X= Sakit 2 orang, izin 4 orang</li> <li>• Kelas XI= Sakit 1 orang, izin 10 orang</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas XII= izin 5 orang</li> </ul>	
6.	Jumat, 22 September 2017	06.45 – 09.00	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 4	<p>Pertemuan ke-1 di kelas X.MIPA 4 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian peta</li> <li>• Komponen peta</li> <li>• Pengertian proyeksi peta</li> <li>• Syarat proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>make a match</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p> <p>Kertas <i>make a match</i> berjumlah 2 lembar sedangkan kertas kecil-kecil berjumlah masing-masing 18 lembar. Siswa dibagi menjadi 2 kelompok dan semuanya menyocokkan kertas <i>make a match</i> yaitu antara istilah dengan definisinya.</p>	
		09.00 – 09.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-2 di kelas X.MIPA 5 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub	

				<p>materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>student facilitator and explaining</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung. Siswa bersemangat menggambar jenis-jenis proyeksi peta.</p>	
		10.00 – 11.30	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.	
7.	Sabtu, 23 September 2017	13.00 – 15.00	Pembuatan media pembelajaran	Mendownload citra penginderaan jauh, kemudian diprint warna sebanyak 20 lembar, dengan rincian setiap kelas mendapat 5 lembar citra yang berbeda-beda.	
		18.00 – 19.00	Mendampingi pentas SMA N 2 Klaten dalam Lomba	Kegiatan berjalan dengan lancar, ketoprak SMAN 2 Klaten diikuti oleh siswa baik kelas X, XI, maupun XII	

			Ketroprak	yang sebelumnya telah latihan beberapa kali di sekolah.	
7.	Senin, 25 September 2017	06.30 – 08.15	Upacara bendera	Upacara dilaksanakan di lapangan upacara SMAN 2 Klaten. Semua rangkaian acara kegiatan ini berjalan dengan lancar dan khidmat. Peserta upacara yaitu seluruh siswa, guru, dan karyawan SMAN 2 Klaten serta mahasiswa PLT UNY di SMAN 2 Klaten.  Siswa peserta upacara adalah dari 3 tingkatan kelas yaitu kelas X, XI, dan XII. Sedangkan guru dan karyawan yang mengikuti sekitar 20 orang. Mahasiswa PLT UNY berjumlah 17 orang.	
		08.15 – 10.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 6	Pertemuan ke-2 di kelas X.MIPA 6 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyeksi peta</li> <li>• Teknik dasar proyeksi peta</li> <li>• Jenis-jenis proyeksi peta</li> </ul> Model pembelajaran berupa <i>Student Facilitator and Explaining</i> . Siswa antusias dan aktif selama pelajaran	

				berlangsung.	
		13.00 – 15.00 20.00 – 21.00	Mengoreksi tugas siswa	Mengoreksi tugas kelompok siswa yang berupa kertas “ <i>Make a Match</i> ”.	
8.	Selasa, 26 September 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		07.15 – 13.00	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.	
		13.30 – 15.30	Mendampingi kegiatan menonton film G 30 S/PKI	Kegiatan berjalan cukup lancar, kurang kondusif karena suhu di dalam aula panas dan posisi duduk para siswa agak berdesakan. Suara dari film tersebut kurang jelas.	

9.	Rabu, 27 September 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		10.00 – 11.30	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	<p>Pertemuan ke-2 di kelas X.MIPA 5 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyeksi peta</li> <li>• Teknik dasar proyeksi peta</li> <li>• Jenis-jenis proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>Student Facilitator and Explaining</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p>	
		12.45 – 15.00	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekam di buku piket, serta titipan	

				tugas dari guru pun tersampaikan.	
10.	Kamis, 28 September 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		09.00 – 11.30	Mengajar mapel geografi kelas X.IPS 1	<p>Pertemuan ke-1 di kelas X.IPS 1 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian peta</li> <li>• Komponen peta</li> <li>• Pengertian proyeksi peta</li> <li>• Syarat proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>make a match</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p>	
11.	Jumat, 29 September 2017	06.45 – 09.00	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 4	<p>Pertemuan ke-2 di kelas X.MIPA 4 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyeksi peta</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik dasar proyeksi peta</li> <li>• Jenis-jenis proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>Student Facilitator and Explaining</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p>	
		09.00 – 09.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	<p>Melanjutkan mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>Student Facilitator and Explaining</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p>	
		12.00 – 13.00	Mendampingi kegiatan mentoring Rohis SMA N 2 Klaten	<p>Kegiatan berjalan dengan lancar dan santai, bertempat di timur kelas XI.MIPA 3, berupa pengenalan dan kajian singkat yang dilaksanakan oleh siswa putri anggota Rohis SMADA secara mandiri.</p> <p>Kegiatan diikuti oleh dua orang mahasiswa PLT UNY, dan sekitar 20 orang siswa.</p>	
12.	Minggu, 1 Oktober 2017	08.00 – 08.45	Apel Peringatan Hari Kesaktian Pancasila	Apel diadakan di lapangan upacara SMAN 2 Klaten, berlangsung lebih singkat dibandingkan dengan upacara	

				bendera setiap hari Senin. Apel berjalan dengan khidmat dan terdapat sejarah Kesaktian Pancasila.	
		12.30 – 16.30	Pembuatan media pembelajaran	Mencari dan mendownload citra penginderaan jauh	
13.	Senin, 2 Oktober 2017	06.45 – 09.00	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 6	<p>Pertemuan ke-3 di kelas X.MIPA 6 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Penginderaan Jauh</li> <li>• Komponen Penginderaan Jauh</li> <li>• Proses Penginderaan Jauh</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>Mind Mapping</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p>	
		10.00 – 14.00	Mengoreksi dan menilai hasil penugasan siswa	Peta konsep yang telah dibuat dikoreksi dan diberi nilai sesuai dengan cara penilaian yang terdapat pada lampiran RPP.	
14.	Selasa, 3 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan	

				skornya di buku pelanggaran.	
		07.15 – 14.00	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.	
15.	Rabu, 4 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		10.00 – 11.30	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-3 di kelas X.MIPA 5 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Penginderaan Jauh</li> <li>• Komponen Penginderaan Jauh</li> <li>• Proses Penginderaan Jauh</li> </ul> Model pembelajaran berupa <i>Mind Mapping</i> . Siswa	

				antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.	
		13.00 – 15.00	Koordinasi dengan Guru Pembimbing	Koordinasi dan konsultasi berlangsung di ruang guru, membahas tentang penyusunan RPP dan metode pembelajaran untuk pertemuan yang akan datang.	
16.	Kamis, 5 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		09.00 – 11.30	Mengajar mapel geografi kelas X. IPS 1	<p>Pertemuan ke-2 di kelas X.IPS 1 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyeksi peta</li> <li>• Teknik dasar proyeksi peta</li> <li>• Jenis-jenis proyeksi peta</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>Student Facilitator and Explaining</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p>	
17.	Jumat, 6 Oktober	06.45 – 09.00	Mengajar mapel geografi	Pertemuan ke-3 di kelas X.MIPA 4 mempelajari materi	

	2017		kelas X.MIPA 4	K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi: Citra Penginderaan Jauh. Siswa melakukan praktik interpretasi citra.	
		09.00 – 09.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-4 di kelas X.MIPA 5 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi: Citra Penginderaan Jauh. Model pembelajaran berupa <i>Student Fasilitator and Explaining</i> . Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.	
18.	Senin, 9 Oktober 2017	09.00 – 13.00	Mengawas Penilaian Harian Bersama (PHB)	PHB dilaksanakan selama satu pekan dengan pembagian ruangan seperti yang telah diatur sebelum PHB. Tempat duduk siswa diseling-seling antara siswa kelas X dengan kelas XI, atau siswa kelas XI dengan siswa kelas XII, atau siswa kelas X dengan siswa kelas XII. Kegiatan berjalan dengan lancar dan tertib.	
19.	Selasa, 10 Oktober 2017	11.30 – 13.00	Mengawas Penilaian Harian Bersama (PHB)	PHB dilaksanakan selama satu pekan dengan pembagian ruangan seperti yang telah diatur sebelum PHB. Tempat duduk siswa diseling-seling antara siswa kelas X dengan kelas XI, atau siswa kelas XI dengan siswa kelas XII, atau siswa kelas X dengan siswa kelas XII. Kegiatan	

				berjalan dengan lancar dan tertib.	
20.	Rabu, 11 Oktober 2017	07.00 – 09.00 12.00 – 13.00	Mengawas Penilaian Harian Bersama (PHB)	PHB dilaksanakan selama satu pekan dengan pembagian ruangan seperti yang telah diatur sebelum PHB. Tempat duduk siswa diseling-seling antara siswa kelas X dengan kelas XI, atau siswa kelas XI dengan siswa kelas XII, atau siswa kelas X dengan siswa kelas XII. Kegiatan berjalan dengan lancar dan tertib.	
21.	Kamis, 12 Oktober 2017	08.30 – 09.30	Mengedarkan presensi pengawas Penilaian Harian Bersama (PHB)	Presensi pengawas PHB terbagi menjadi dua bagian sesuai letak ruangan-ruangan yang dituju. Dua orang mahasiswa membagi tugas untuk mengedarkan presensi tersebut. Semua ruangan dan pengawas berhasil dipresensi dan selesai tepat waktu.	
22.	Jumat, 13 Oktober 2017	07.00 – 11.00	Mengawas Penilaian Harian Bersama (PHB)	PHB dilaksanakan selama satu pekan dengan pembagian ruangan seperti yang telah diatur sebelum PHB. Tempat duduk siswa diseling-seling antara siswa kelas X dengan kelas XI, atau siswa kelas XI dengan siswa kelas XII, atau siswa kelas X dengan siswa kelas XII. Kegiatan berjalan dengan lancar dan tertib.	
23.	Sabtu, 14 Oktober	09.00 – 11.00	Mengoreksi hasil PHB	Hasil PHB Geografi dari 4 kelas yaitu X.IPS 1, X.MIPA	

	2017	13.00 – 15.00 19.00 – 22.00	Geografi	4, X.MIPA 5, dan X.MIPA 6 mulai dikoreksi satu per satu dengan sebelumnya membuat kunci jawaban terlebih dahulu.	
24.	Senin, 16 Oktober 2017	06.30 – 08.15	Upacara Bendera	Upacara dilaksanakan di lapangan upacara SMAN 2 Klaten. Semua rangkaian acara kegiatan ini berjalan dengan lancar dan khidmat. Peserta upacara yaitu seluruh siswa, guru, dan karyawan SMAN 2 Klaten serta mahasiswa PLT UNY di SMAN 2 Klaten.  Siswa peserta upacara adalah dari 3 tingkatan kelas yaitu kelas X, XI, dan XII. Sedangkan guru dan karyawan yang mengikuti sekitar 20 orang. Mahasiswa PLT UNY berjumlah 17 orang.	
		08.15 – 10.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 6	Pertemuan ke-4 di kelas X.MIPA 6 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretasi citra</li> <li>• Sistem Informasi Geografis (SIG)</li> </ul> Model pembelajaran berupa <i>Group Investigation &amp; Student Facilitator and Explaining</i> . Siswa antusias dan	

				aktif selama pelajaran berlangsung.	
		13.00 – 15.00 19.00 – 22.00	Mengoreksi hasil PHB Geografi	Sebagian besar hasil PHB kelas X.MIPA 6 berhasil dikoreksi dan dimasukkan ke dalam data rekap Nilai PHB. Terdapat beberapa orang siswa yang nilainya kurang dari KKM dan dilakukan remidi di pertemuan yang akan datang.	
25.	Selasa, 17 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		07.15 – 11.30	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.	
		13.00 – 15.00	Menyusun RPP	RPP dan lampiran mapel geografi K.D. 3.3 berhasil	

				disusun guna pembelajaran di pertemuan selanjutnya.	
26.	Rabu, 18 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		10.00 – 11.30	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-5 di kelas X.MIPA 5 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi: Sistem Informasi Geografis (SIG). Kemudian melanjutkan ke pengantar materi K.D. 3.3 yaitu Langkah-langkah Penelitian Geografi. Model pembelajaran berupa <i>Student Facilitator and Explaining</i> . Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.	
		13.00 – 15.00 19.00 – 22.00	Mengoreksi hasil PHB Geografi	Hasil PHB kelas X.MIPA 6 selesai dikoreksi dan dimasukkan ke dalam data rekap Nilai PHB. Dilanjutkan hasil PHB kelas X.MIPA 5 berhasil dikoreksi. Terdapat beberapa orang siswa yang nilainya kurang dari KKM dan dilakukan remidi di pertemuan yang akan datang.	

27.	Kamis, 19 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		09.00 – 11.30	Mengajar mapel geografi kelas X.IPS 1	<p>Pertemuan ke-3 di kelas X.IPS 1 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penginderaan jauh</li> <li>• Interpretasi Citra</li> </ul> <p>Model pembelajaran berupa <i>Student Facilitator and Explaining</i>. Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung.</p> <p>Mengadakan remidi hasil PHB Geografi.</p>	
		13.00 – 15.00 19.00 – 22.00	Mengoreksi hasil PHB Geografi	Hasil PHB kelas X.MIPA 4 sebagian besar selesai dikoreksi dan dimasukkan ke dalam data rekap Nilai PHB. Dilanjutkan hasil PHB kelas X.IPS 1 sebagian besar berhasil dikoreksi. Terdapat beberapa orang siswa yang nilainya kurang dari KKM dan dilakukan remidi di	

				pertemuan yang akan datang.	
28.	Jumat, 20 Oktober 2017	06.45 – 09.00	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 4	Pertemuan ke-4 di kelas X.MIPA 4 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu pengetahuan dasar pemetaan dengan sub materi: Sistem Informasi Geografis (SIG). Model pembelajaran berupa <i>Student Facilitator and Explaining</i> . Siswa antusias dan aktif selama pelajaran berlangsung. Kemudian melanjutkan ke pengantar materi K.D. 3.3 yaitu Langkah-langkah Penelitian Geografi.	
		09.00 – 09.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-4 di kelas X.MIPA 5 mempelajari materi K.D 3.3 yaitu Langkah-langkah Penelitian Geografi. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dan melakukan tahap-tahap penelitian geografi dimulai dari pemilihan masalah atau topik penelitian.	
		10.00 – 15.00 19.00 – 22.00	Mengoreksi hasil PHB Geografi	Hasil PHB kelas X.MIPA 4 dan X.IPS 1 selesai dikoreksi dan dimasukkan ke dalam data rekap Nilai PHB. Terdapat beberapa orang siswa yang nilainya kurang dari KKM dan dilakukan remidi di pertemuan yang akan datang.	
29.	Senin, 23 Oktober	06.30 – 08.15	Upacara bendera	Upacara dilaksanakan di lapangan upacara SMAN 2	

	2017			<p>Klaten. Semua rangkaian acara kegiatan ini berjalan dengan lancar dan khidmat. Peserta upacara yaitu seluruh siswa, guru, dan karyawan SMAN 2 Klaten serta mahasiswa PLT UNY di SMAN 2 Klaten.</p> <p>Siswa peserta upacara adalah dari 3 tingkatan kelas yaitu kelas X, XI, dan XII. Sedangkan guru dan karyawan yang mengikuti sekitar 20 orang. Mahasiswa PLT UNY berjumlah 17 orang.</p>	
		08.15 – 10.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 6	Pertemuan ke-5 di kelas X.MIPA 6 yaitu Remidi PHB Geografi dan melanjutkan materi K.D. 3.3 berupa Langkah-langkah Penelitian Geografi.	
30.	Selasa, 24 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		07.15 – 12.00	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada	

				kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.	
		13.00 – 15.00	Mengoreksi hasil Remidi PHB Geografi kelas X.MIPA 6 dan entry data.	Semua hasil Remidi PHB Geografi kelas X.MIPA 6 berhasil dimasukkan ke dalam data rekapan nilai.	
31.	Rabu, 25 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		10.00 – 11.30	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-5 di kelas X.MIPA 5 mengadakan Remidi PHB Geografi dan melanjutkan materi K.D 3.3 yaitu Langkah-langkah Penelitian Geografi. Sebagian siswa melakukan remidi dan sebagian lain yang tidak remidi duduk berkelompok mendiskusikan penelitian geografi masing-masing.	
32.	Kamis, 26 Oktober 2017	06.45 – 12.00	Mendampingi Rangkaian Lomba dalam rangka	Membantu OSIS SMADA menjadi <i>time keeper</i> pada lomba Baca Puisi karya Chairil Anwar, menjadi	

			memperingati Bulan Bahasa	pengawas dalam beberapa lomba, salah satunya yaitu lomba <i>Singing band</i> . Kegiatan berjalan dengan lancar dan selesai tepat waktu.	
33.	Jumat, 27 Oktober 2017	06.45 – 09.00	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 4	Pertemuan ke-5 di kelas X.MIPA 4 mengadakan Remidi PHB Geografi dan melanjutkan materi K.D 3.3 yaitu langkah-langkah penelitian geografi. Sebagian siswa melakukan remidi dan sebagian lain yang tidak remidi duduk berkelompok mendiskusikan penelitian geografi masing-masing.	
		09.00 – 09.45	Mengajar mapel geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-6 di kelas X.MIPA 5 kegiatan belajar mengajar berupa diskusi kelompok, membahas penelitian kelompok masing-masing dan menyusun laporan penelitian geografi sederhana.	
34.	Sabtu, 28 Oktober 2017	06.45 – 08.00	Upacara dalam rangka memperingati hari Sumpah Pemuda	Upacara berjalan dengan lancar dan khidmat, diikuti oleh siswa, guru, karyawan, dan mahasiswa PLT UNY SMA N 2 Klaten.	
		09.00 – 11.00	Penyusunan laporan PLT	Lampiran-lampiran yang diperlukan pada laporan PLT mulai disusun, serta bab pendahuluan.	
		13.00 – 17.00 19.00 – 23.00			

35.	Senin, 30 Oktober 2017	06.30 – 08.15	Upacara bendera	<p>Upacara dilaksanakan di lapangan upacara SMAN 2 Klaten. Semua rangkaian acara kegiatan ini berjalan dengan lancar dan khidmat. Peserta upacara yaitu seluruh siswa, guru, dan karyawan SMAN 2 Klaten serta mahasiswa PLT UNY di SMAN 2 Klaten.</p> <p>Siswa peserta upacara adalah dari 3 tingkatan kelas yaitu kelas X, XI, dan XII. Sedangkan guru dan karyawan yang mengikuti sekitar 20 orang. Mahasiswa PLT UNY berjumlah 17 orang.</p>	
		08.15 – 10.45	Mengajar mapel Geografi kelas X.MIPA 6	<p>Pertemuan ke-6 di kelas X.MIPA 6 yaitu Remidi PHB Geografi dan melanjutkan materi K.D. 3.3 berupa Langkah-langkah Penelitian Geografi. Kegiatan belajar berupa diskusi kelompok dan menyusun laporan penelitian geografi sederhana.</p>	
36.	Selasa,31 Oktober 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	<p>Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.</p>	

		07.15 – 12.00	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.	
		13.00 – 15.00	Koordinasi dengan Guru Pembimbing	Koordinasi berlangsung di ruang guru, membahas perkembangan praktik mengajar dan teknis penilaian penugasan siswa.	
37.	Rabu, 1 November 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		10.00 – 11.30	Mengajar mapel Geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-7 di kelas X.MIPA 5 kegiatan belajar mengajar berupa diskusi kelompok, membahas penelitian kelompok masing-masing dan menyusun laporan penelitian geografi sederhana.	
		13.00 – 15.00	Membuat soal Ulangan	Pembuatan soal dimulai dari penyusunan kisi-kisi,	

		19.00 – 22.00	Harian Bab 2	selanjutnya 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian berhasil dibuat.	
38.	Kamis, 2 November 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan skornya di buku pelanggaran.	
		09.00 – 11.30	Mengajar mapel Geografi kelas X.IPS 1	Pertemuan ke-4 di kelas X.IPS 1 mempelajari materi K.D 3.2 yaitu Sistem Informasi Geografis (SIG) dan dilanjutkan dengan materi K.D 3.3 yaitu Langkah-langkah penelitian Geografi	
39.	Jumat, 3 November 2017	06.45 – 09.00	Mengajar mapel Geografi kelas X.MIPA 4	Pertemuan ke-6 di kelas X.MIPA 4 melanjutkan materi K.D 3.3 yaitu langkah-langkah penelitian geografi. Sebagian siswa melakukan remidi dan sebagian lain yang tidak remidi duduk berkelompok mendiskusikan penelitian geografi masing-masing.	
		09.00 – 09.45	Mengajar mapel Geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-8 di kelas X.MIPA 5 kegiatan belajar mengajar berupa diskusi kelompok, membahas penelitian kelompok masing-masing dan menyusun	

				laporan penelitian geografi sederhana.	
		13.00 – 17.00	Mengoreksi hasil Remidi PHB	Jawaban-jawaban remidi PHB dari siswa kelas X.MIPA 6 dan X.MIPA 5, memberi nilai dan memasukkan nilai ke dalam data rekap nilai siswa.	
40.	Sabtu, 4 November 2017	09.00 – 11.00 13.00 – 15.00	Membuat soal Ulangan Harian Bab 2	Soal UH Bab 2 terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian.	
41.	Senin, 6 November 2017	06.45 – 09.00	Mengajar mapel Geografi kelas X.MIPA 6	Pertemuan ke-7 di kelas X.MIPA 6 mengadakan Ulangan Harian Bab 2 dan melanjutkan diskusi kelompok yaitu penyusunan laporan penelitian geografi sederhana.	
		09.00 – 11.00	Mengoreksi hasil Ulangan Harian Geografi Bab 2	Hasil UH Bab 2 kelas X.MIPA 6 selesai dikoreksi dan dimasukkan ke dalam data rekap nilai siswa.	
		13.00 – 15.00 19.00 – 21.00	Pembelajaran terbimbing ( <i>online</i> )	Membimbing siswa dalam penyusunan laporan penelitian geografi sederhana melalui media sosial (email, WA, SMS, telfon).	
42.	Selasa, 7 November 2017	06.45 – 07.15	Menjaga piket STP2K	Kegiatan berupa menindaklanjuti siswa yang terlambat datang ke sekolah serta memeriksa kedisiplinan siswa dalam berseragam. Berjalan dengan lancar, siswa yang melanggar tata tertib menuliskan jenis pelanggaran dan	

				skornya di buku pelanggaran.	
		07.15 – 12.00	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.	
		13.00 - 14.00	Koordinasi dengan guru pembimbing	Koordinasi bertempat di ruang guru, membahas tentang perkembangan praktek mengajar, kesulitan dalam praktek mengajar dan solusinya, serta koordinasi tentang pembuatan proyek kerja kelompok siswa dalam bentuk penelitian geografi sederhana.	
43.	Rabu, 8 November 2017	08.00 – 10.00	Monitoring dan evaluasi dari pihak LPPMP	Monev berlangsung di ruang imersi atau ruang pertemuan SMA Negeri 2 Klaten, dihadiri oleh dua orang pihak LPPMP, dua orang perwakilan guru pembimbing, dan sebagian besar mahasiswa PLT UNY. Membahas perkembangan praktik mengajar, kendala, dan solusi, serta laporan PLT.	
		10.00 – 11.30	Mengajar mapel Geografi	Pertemuan ke-9 di kelas X.MIPA 5 melanjutkan diskusi	

			kelas X.MIPA 5	kelompok dan penyusunan laporan penelitian geografi sederhana.	
		13.00 – 15.00	Pembelajaran terbimbing	Membimbing siswa dalam penyusunan laporan penelitian geografi sederhana. Beberapa orang siswa dari kelas yang berbeda datang berdiskusi mengenai laporan mereka masing-masing.	
		19.00 – 21.00	Pembelajaran terbimbing ( <i>online</i> )	Membimbing siswa dalam penyusunan laporan penelitian geografi sederhana melalui media sosial (email, WA, SMS, telfon).	
44.	Kamis, 9 November 2017	09.00 – 11.30	Mengajar mapel Geografi kelas X.IPS 1	Pertemuan ke-5 di kelas X.IPS 1 mengadakan Ulangan Harian Bab 2, kemudian melanjutkan materi Langkah-langkah Penelitian Geografi, dan mulai penyusunan laporan penelitian per kelompok.	
		13.00 – 15.00	Pembelajaran terbimbing	Membimbing siswa dalam penyusunan laporan penelitian geografi sederhana. Beberapa orang siswa dari kelas yang berbeda datang berdiskusi mengenai laporan mereka masing-masing.	
		19.00 – 21.00	Pembelajaran terbimbing ( <i>online</i> )	Membimbing siswa dalam penyusunan laporan penelitian geografi sederhana melalui media sosial	

				(email, WA, SMS, telfon).	
45.	Jumat, 10 November 2017	06.45 – 07.45	Upacara dalam rangka memperingati Hari Pahlawan	Upacara diikuti oleh siswa, guru, karyawan, dan mahasiswa PLT UNY SMA N 2 Klaten, berjalan dengan khidmat dan lancar, terdapat pembacaan kata mutiara yang berkaitan dengan semangat perjuangan dan mempertahankan kemerdekaan serta kesatuan Indonesia.	
		07.45 – 09.20	Mengajar mapel Geografi kelas X.MIPA 4	Pertemuan ke-7 di kelas X.MIPA 4 mengadakan Ulangan Harian Bab 2 serta melanjutkan materi Langkah-langkah Penelitian Geografi serta penyusunan laporan penelitian.	
		09.20 – 10.55	Mengajar mapel Geografi kelas X.MIPA 5	Pertemuan ke-10 di kelas X.MIPA 5 mengadakan Ulangan Harian Bab 2 serta melanjutkan materi Langkah-langkah Penelitian Geografi serta penyusunan laporan penelitian.	
		19.00 – 23.00	Pendampingan PPLDA	Membantu persiapan kegiatan kemah PPLDA dan turut serta mendampingi berjalannya rangkaian kegiatan tersebut.	
46.	Sabtu, 11 November 2017	08.00 – 11.00	Penyusunan laporan PLT	Bab 2 pada laporan PLT mulai tersusun beserta pembahasan atau analisisnya.	
		13.00 – 15.00			

		19.00 – 22.00			
47.	Senin, 13 November 2017	10.00 – 11.30	Koordinasi dengan guru pembimbing	Koordinasi berlangsung di ruang guru, pembahasan berkaitan dengan penarikan mahasiswa PLT UNY, rekap nilai dan perkembangan praktek mengajar.	
48.	Selasa, 14 November 2017	06.45 – 10.00	Menjaga piket KBM	Kegiatan berupa pencatatan siswa yang terlambat, izin tidak berangkat sekolah, izin masuk kelas dan keluar kelas, serta penyampaian tugas dari guru mapel kepada kelas yang berhalangan untuk diisi pelajaran. Semua perizinan tercatat dan terrekap di buku piket, serta titipan tugas dari guru pun tersampaikan.	
		12.00 – 13.00	Persiapan Acara Penarikan dan Perpisahan Mahasiswa PLT UNY SMA 2 N Klaten	Mempersiapkan ruangan untuk acara penarikan dan perpisahan, membantu mengurus konsumsi dan menghubungi guru-guru pembimbing untuk memasuki ruang acara.	
		13.00 – 15.00	Acara Penarikan dan Perpisahan Mahasiswa PLT UNY SMA N 2 Klaten	Acara dilaksanakan di ruang pertemuan SMA Negeri 2 Klaten dengan dihadiri oleh mahasiswa PLT UNY, guru-guru pembimbing, dosen pembimbing lapangan, serta PLT Kepala SMA Negeri 2 Klaten, kemudian ada pula perwakilan dari siswa.	

3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP Pertemuan 1



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**MATA PELAJARAN : GEOGRAFI**

**KELAS /SEMESTER : X / 1**

**MATERI POKOK : PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN**

**PENYUSUN : ERLIN NUR AFIAH**

**GURU PEMBIMBING : Drs. JAKA HADI SUBAGYO**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 2 Klaten
Kelas / Semester	: X / I
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi Pokok	: Pengetahuan Dasar Pemetaan
Sub Materi	: Memahami Dasar-dasar Pemetaan
Pertemuan ke	: 1
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit

---

---

### A.KOMPETENSI INTI

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 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.
- 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.
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

<b>KOMPETENSI DASAR (KD)</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b>
3.2 Memahami Dasar-dasar Pemetaan, Pengindraan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis (SIG)	3.2.1 Mengemukakan pengertian dan fungsi peta 3.2.2 Mengidentifikasi komponen-komponen peta 3.2.3 Menjelaskan proyeksi peta 3.2.4 Menjelaskan jenis-jenis peta 3.2.5 Menghitung skala
4.2 Menyajikan contoh hasil analisis penerapan dasar-dasar pemetaan dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.1 Mencocokkan istilah dengan penjelasan yang berkaitan dengan komponen peta dan syarat proyeksi peta.

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai dasar-dasar pemetaan, di mana peta merupakan ciri khas ilmu geografi.
- Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai komponen peta dan syarat proyeksi peta.
- Menambah wawasan peserta didik seputar jenis-jenis peta.

**D. MATERI PEMBELAJARAN**

- 1) Pengertian dan fungsi peta
- 2) Komponen-komponen peta
- 3) Jenis-jenis peta
- 4) Pengantar proyeksi peta (pengertian dan syarat proyeksi peta)

**E. MODEL PEMBELAJARAN**

- (1) Model : *Make a Match*
- (2) Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
- (3) Strategi : Kooperatif
- (4) Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

## F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-1

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pertemuan dengan salam.</li> <li>• Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran</li> <li>• Guru melakukan presensi peserta didik.</li> <li>• Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.</li> <li>• Guru memperkenalkan diri dan memberikan motivasi</li> <li>• Guru menyampaikan topik dan kompetensi yang akan dicapai pada pertemuan ini dengan menampilkan gambar bumi dan melakukan apersepsi.</li> </ul>	20 menit
Kegiatan Inti	<p><b><u>(Mengamati/Observing)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik untuk mengamati gambar dan tulisan yang guru tulis di papan tulis.</li> <li>• Peserta didik mengemukakan pendapat.</li> <li>• Melakukan tanya jawab berkaitan dengan pengertian peta.</li> <li>• Guru menjelaskan pengertian peta.</li> <li>• Guru dan siswa berdiskusi tentang fungsi peta.</li> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru, kemudian bersama guru menyimpulkan pengertian peta.</li> <li>• Peserta didik membaca referensi dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi poin-poin penting dalam pengertian peta.</li> </ul> <p><b><u>(Menanya/Questioning)</u></b></p>	100 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk bertanya mengenai pengertian peta serta hal-hal lain yang berkaitan dengan peta.</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, menyampaikan pertanyaannya kepada guru.</li> </ul> <p><b><u>(Mencoba)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi tentang komponen peta dan proyeksi peta.</li> <li>• Peserta didik memperhatikan, kemudian diberi waktu untuk mempelajari komponen peta dan proyeksi peta.</li> <li>• Guru menyediakan kertas pencocokkan di depan kelas untuk memulai model pembelajaran <i>Make a Match</i>.</li> <li>• Guru memberikan penjelasan tentang tata cara <i>Make a Match</i>.</li> <li>• Peserta didik diberi kertas pencocokkan dan mulai menempel kertas warna-warni kecil di kertas lebar.</li> </ul> <p><b><u>(Menalar)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap peserta didik diminta untuk memperhatikan dan ikut menganalisis pencocokkan yang telah mereka lakukan dalam kertas <i>Make a Match</i>.</li> <li>• Setiap peserta didik mencatat hal-hal yang penting dari setiap materi yang diajarkan.</li> </ul> <p><b><u>(Mengomunikasikan)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan tanya jawab dengan peserta</li> </ul>	
--	--	--

	<p>didik, terutama dalam rangka menganalisis jawaban pencocokkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyampaikan jawaban dan gagasan terkait materi pengertian peta, komponen peta, dan proyeksi peta.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan refleksi dari pembelajaran yang telah dibahas.</li> <li>• Pemberian tugas mandiri berupa membaca materi di pertemuan berikutnya.</li> <li>• Guru menyampaikan pesan moral ataupun keagamaan.</li> <li>• Doa penutup dan salam.</li> </ul>	15 menit

## G. PENILAIAN

- **Kompetensi Sikap Spiritual**

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- Kisi-kisi :

NO.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri kesempatan memperoleh ilmu pengetahuan baru yaitu Geografi	Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	1
		Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	1
		Jujur dalam melaksanakan tugas	1
		Menghargai ilmu dengan cara mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	1

- **Kompetensi Sikap Sosial**

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- Kisi-kisi:

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Menunjukkan sikap ingin tahu dan kritis mengenai pengetahuan dasar pemetaan.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan	1
		Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung.	1
2	Mengikuti kerja kelompok secara aktif	Mau bekerjasama dalam tim	1
		Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	1

- **Kompetensi Pengetahuan**

- Teknik Penilaian : Kuis tertulis
- Bentuk Instrumen : Kertas pencocokkan
- Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Intrumen
1.	Memilih keterangan atau pengertian yang sesuai dengan istilah komponen peta	12
2.	Memilih keterangan atau pengertian yang sesuai dengan istilah syarat proyeksi peta	3
	JUMLAH	15

- **Kompetensi Keterampilan**

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi

c. Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur:	
	• Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	1
	• Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	1
	JUMLAH	2

Klaten, 25 September 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT Geografi

Drs. Jaka Hadi Subagyo  
NIP.19640824 200701 1 008

Erlin Nur Afiah  
NIM: 14405241019

**MATERI AJAR RPP 1**

**BAB II**

## PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN

### A. DASAR-DASAR PEMETAAN

#### 1. Pengertian Peta

*International Cartographic Association* (ICA) mendefinisikan peta sebagai gambaran atau representasi unsur-unsur kenampakan abstrak yang dipilih dari permukaan bumi yang terkait dengan permukaan bumi atau benda-benda angkasa yang umumnya digambarkan pada suatu bidang datar dan diperkecil atau diskalakan.

Pengertian peta menurut Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) atau yang sekarang menjadi Badan Informasi Geospasial (BIG) yaitu peta sebagai wahana bagi penyimpanan dan penyajian data kondisi lingkungan, serta sumber informasi bagi para perencana dan pengambilan keputusan pada tahapan dan tingkatan pembangunan.

Menurut seorang ahli bernama Erwin Raizs, peta adalah gambaran konvensional dari kenampakan muka bumi yang diperkecil seperti kenampakannya jika dilihat vertikal dari atas, dibuat pada bidang datar dan ditambah tulisan-tulisan sebagai penjelasan.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa peta adalah gambaran konvensional tentang permukaan bumi pada bidang datar yang dilihat secara vertikal atau dari atas, diperkecil menggunakan skala, serta dilengkapi keterangan dan simbol.

- Fungsi peta yaitu:
  - a. Menunjukkan posisi atau lokasi relatif (letak suatu tempat hubungannya dengan tempat lain) dan posisi absolut melalui koordinat astronomis.
  - b. Memperlihatkan ukuran (mengukur jarak dan luas).
  - c. Memperlihatkan bentuk (benua, pulau, gunung, dan lainnya).
  - d. Mengumpulkan dan menyeleksi data-data dari suatu wilayah dan menyajikannya di atas peta.

#### 2. Komponen Peta



- Simbol garis/*line* : digunakan untuk mewakili data geografi yang berhubungan dengan jarak, seperti jalan, batas wilayah, sungai, dan pantai.

— : Sungai      // : Jalan

- Simbol area : digunakan untuk mewakili suatu wilayah tertentu dengan simbol berupa cakupan luasan tertentu seperti daerah rawa, sawah, hutan, dan danau.

f. **Grid/garis koordinat astronomi**

Garis ini diperlukan untuk mengetahui letak astronomi suatu tempat. Biasanya terdiri dari garis bujur dan garis lintang yang dituliskan di tepi peta dengan menunjukkan berapa derajat, berapa menit dan berapa detik.

- g. **Lettering/tata tulis**, yaitu tata tulis tulisan dan angka pada peta. Secara umum penulisan suatu obyek pada obyek daratan ditulis dengan huruf tegak, sedangkan simbol obyek perairan ditulis dengan huruf miring.
- h. **Sumber peta**, menunjukkan lembaga atau institusi yang membuat peta tersebut.
- i. **Tahun pembuatan**, menunjukkan waktu pembuatan peta, sangat penting mengingat ada tidaknya obyek pada waktu pembuatan sekarang atau kemudian hari akan berubah baik medan yang alami maupun medan buatan.
- j. **Inset**, peta kecil yang berfungsi memberikan tekanan atau penjelasan pada peta utama. Sehingga akan memperjelas dan mempertajam informasi peta utama.
- k. **Garis tepi/border**, berfungsi mempermudah dalam membuat peta, biasanya dibuat rangkap dua.
- l. **Tata warna**, sangat penting jika peta yang dibuat adalah peta berwarna. Fungsi warna adalah sebagai berikut :
  - 1) membedakan tinggi rendahnya suatu daerah dan kedalaman laut
  - 2) memberikan kualitas dan kuantitas peta
  - 3) keindahan (estetika)

### 3. **Proyeksi Peta**

Proyeksi peta adalah pemindahan sistem paralel (garis bujur) dan sistem meridian (garis lintang) yang ditetapkan pada bidang lengkung berupa globe ke atas bidang datar yang kemudian menghasilkan sebuah peta. Terdapat tiga syarat dalam proyeksi peta yaitu:

- a. *Conform*, artinya bentuk dan arah pada peta yang digambarkan harus sesuai bentuk aslinya.
- b. *Equivalent*, artinya luas pada peta yang digambarkan harus sesuai dengan aslinya setelah diskalakan.

- c. *Equidistant*, artinya jarak pada peta yang digambarkan harus sesuai dengan aslinya setelah diskalakan.

#### 4. **Jenis-jenis Peta**

Peta dibagi menjadi beberapa jenis sesuai dengan tujuan penggunaannya sehingga pembuatan peta pun bermacam-macam. Berikut ini adalah jenis-jenis peta berdasarkan skala dan isinya:

##### a. **Berdasarkan Skala**

Berdasarkan skala, peta dibagi menjadi enam macam yaitu:

- 1) Peta Kadaster atau Kadastral, yaitu peta dengan skala 1 : 100 – 1 : 1.000, dibuat untuk menggambarkan persil lahan yang bertujuan untuk perhitungan pajak bumi dan bangunan.
- 2) Peta Sangat Besar, yaitu peta dengan skala 1 : 1.000 – 1 : 5.000, dibuat untuk tujuan perencanaan dan pengembangan wilayah untuk kota-kota besar dan pembangunan sarana transportasi.
- 3) Peta Besar, yaitu peta dengan skala 1 : 5.000 – 1 : 25.000, dibuat untuk wilayah perkotaan dan pengembangannya.
- 4) Peta Sedang, yaitu peta dengan skala 1 : 25.000 – 1 : 100.000 dibuat untuk wilayah perdesaan dan pengembangannya.
- 5) Peta Kecil, yaitu peta dengan skala 1 : 100.000 – 1 : 1.000.000 dibuat untuk wilayah hutan.
- 6) Peta Sangat Kecil atau Atlas, yaitu peta dengan skala di atas 1 : 1.000.000.

##### b. **Berdasarkan Isi**

###### 1) Peta Umum

Peta umum merupakan peta yang digunakan untuk tujuan umum, dibagi menjadi tiga jenis yaitu peta dunia, peta Indonesia, dan peta topografi.

- Peta Dunia, berisi gambaran seluruh wilayah di permukaan bumi, baik daratan (terdiri atas benua dan pulau-pulau) maupun lautan.
- Peta Indonesia, berisi gambaran wilayah Indonesia secara keseluruhan.

- Peta Topografi, disebut juga peta umum dikarenakan bersifat umum dan dapat digunakan untuk berbagai tujuan. Peta ini menggambarkan unsur-unsur permukaan bumi, baik unsur alam maupun unsur buatan manusia sesuai dengan posisi dan letak yang sebenarnya. Di Indonesia, pemetaan topografi dikerjakan Jawatan Topografi (Jantop) Angkatan Darat dengan koordinasi Badan Informasi Geografi (BIG).

## 2) Peta Tematik

Peta tematik disebut pula peta khusus atau peta dengan tema tertentu. Peta tematik dibuat berdasarkan tema dan tujuan tertentu yang dibutuhkan, contohnya dalam perencanaan suatu daerah, administrasi, manajemen, perusahaan-perusahaan, pendidikan, dan militer. Selain itu, seiring perkembangan teknologi, informasi, dan ilmu pengetahuan, peta tematik berkaitan erat dengan perencanaan bidang-bidang tertentu seperti geologi, pertanian, perkotaan, sosial ekonomi, dan kependudukan.

## 5. Menghitung Skala Peta

Skala merupakan salah satu komponen peta. Jika pada suatu peta tidak atau belum tercantum skalanya, kita harus mencari skala tersebut. Berikut beberapa cara untuk mencari skala peta.

### 1) **Membandingkan titik-titik di peta dengan titik-titik di lapangan.**

Perhitungan ini merupakan perhitungan yang paling dasar. Contohnya jarak A-B di peta sebesar 10 cm, lalu jarak A-B di lapangan setelah diukur ternyata sebesar 500.000 cm atau 5 km. Jadi, skala peta adalah 10 cm : 500.000 cm atau 1 : 50.000.

### 2) **Membandingkan dengan peta lain atau foto udara yang memiliki skala untuk kenampakan yang sama.**

Contohnya jarak A-B pada peta tak berskala (a) sebesar 20 cm. Setelah dibandingkan dengan jarak A-B pada peta lain (b) yang memiliki skala 1:100.000, ternyata jarak A-B = 40 cm. Kemudian, carilah skala peta (a). Perhitungannya adalah sebagai berikut.

Diketahui, bahwa jarak A-B peta (a) = 20 cm, jarak A-B peta (b) = 40 cm, dan skala peta (b) 1 : 100.000, dengan demikian cara perhitungan skala peta sebagai berikut.

$$20 \times X = 40 \times 100.000$$

$$20 \times X = 4.000.000$$

$$X = 4.000.000/20$$

$$X = 200.000$$

Jadi, skala peta x adalah 1 : 200.000

**3) Menghitung skala dengan mengetahui selisih derajat lintang atau bujur.**

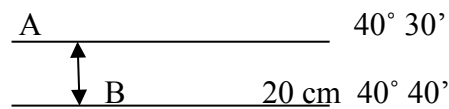
Sebelum memulai perhitungan dengan menggunakan selisih derajat lintang atau bujur, kita harus mengonversi nilai derajat lintang tersebut ke dalam kilometer (km).

Patokan konversi:

$$1^\circ = 60 \text{ menit} = 111 \text{ km}$$

Setelah kita mengetahui hasil dari konversi derajat tersebut barulah kita dapat menghitung skala suatu peta.

Contoh:



Dari soal di atas dapat diketahui bahwa jarak A-B pada peta 20cm dan selisih derajatnya adalah 10'. Dari hasil perhitungan derajat tersebut dikonversikan ke dalam km, sebagai berikut:

$$10' = \frac{10}{60} \times 111 \text{ km} = 18,5 \text{ km}$$

Jarak 20 cm di peta sama dengan 1.850.000 cm di lapangan sehingga skala petanya adalah

$$1 : \frac{1.850.000}{20} = 1 : 92.500$$

Jadi dari hasil perhitungan tersebut didapat skala petanya yakni 1: 92.500

**4) Menghitung skala dengan mengetahui selisih nilai ketinggian pada garis kontur.**

Garis kontur merupakan garis khayal yang menghubungkan daerah-daerah yang memiliki ketinggian yang sama pada peta topografi. Untuk perhitungan skala dengan menggunakan peta topografi di Indonesia digunakan rumus sebagai berikut.

$$Ci = x \text{ penyebut skala}$$

Keterangan:

$Ci = \textit{countour interval}$  atau jarak interval antar titik kontur

$$2.000 = \text{konstanta}$$

Contoh:

Diketahui sebuah peta kontur dengan  $Ci = 20 \text{ m}$ , tentukan skala peta tersebut.

$$20 = \frac{1}{2.000} \times \text{penyebut skala}$$

$$20 = \frac{1}{2.000} \times X$$

$$20 = \frac{X}{2.000}$$

2.000

$$x = 2.000 \times 20 = 40.0000$$

Jadi, skala peta kontur tersebut adalah 1 : 40.000

**Lampiran 1A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	Jujur dalam melaksanakan tugas	Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung:**

4 : Selalu ikut serta berdoa dan khusyuk

3 : Selalu ikut serta berdoa dan kurang khusyuk

2 : Sering ikut serta berdoa dan khusyuk

1 : Sering ikut serta berdoa dan kurang khusyuk

- **Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran:**

4 : Selalu bersemangat (aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran

3 : Sering bersemangat (kurang aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran

2 : Kadang-kadang bersemangat (agak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran

1 : Jarang bersemangat (tidak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran

- **Jujur dalam melaksanakan tugas:**

4 : Selalu jujur dalam melaksanakan tugas

3 : Sering jujur dalam melaksanakan tugas

2 : Kadang-kadang jujur dalam melaksanakan tugas

1 : Jarang jujur dalam melaksanakan tugas

- **Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari:**

4 : Selalu menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

3 : Sering menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

2 : Kadang-kadang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

1 : Jarang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

## Lampiran 1B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

## Lampiran 2A

### LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan	Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung	Bersedia bekerjasama dalam tim	Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	

#### Keterangan aspek yang diamati:

- **Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan:**
  - 4 : Selalu memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan
  - 3 : Sering memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan

2 : Kadang-kadang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan

1 : Jarang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan

- **Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung:**

4 : Selalu memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung

3 : Sering memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung

2 : Kadang-kadang memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung

1 : Jarang memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung

- **Bersedia bekerjasama dalam tim:**

4 : Sangat bersedia (gerak cepat) untuk bekerjasama dalam tim

3 : Bersedia untuk bekerjasama dalam tim

2 : Kurang bersedia untuk bekerjasama dalam tim

1 : Tidak bersedia untuk bekerjasama dalam tim

- **Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok:**

4 : Selalu berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

3 : Sering berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

2 : Kadang-kadang berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

1 : Jarang berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

## Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

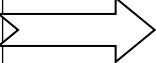
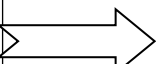
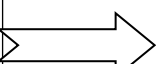

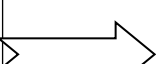

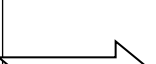
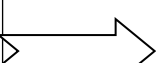
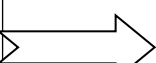
**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

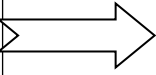
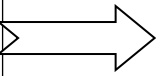
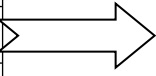
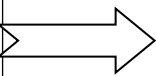

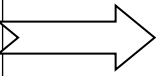
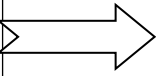
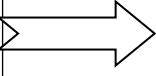

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

### Lampiran 3

#### INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

##### *Make a Match* komponen peta dan syarat proyeksi peta

Keterangan		Istilah
Menggambarkan isi dan tempat atau daerah yang digambar pada peta		Judul peta
Tanda pada peta yang menunjukkan arah mata angin		Orientasi arah/petunjuk arah
Perbandingan jarak di peta dengan jarak sebenarnya di permukaan bumi		Skala peta
Keterangan mengenai simbol-simbol di dalam peta agar peta mudah dibaca, disajikan pada bagian tersendiri dan dibatasi dengan kotak		Legenda
Tanda-tanda konvensional yang mewakili keadaan sebenarnya di permukaan bumi		Simbol
Simbol yang digunakan untuk menyajikan tempat atau data posisional seperti simbol ibukota		Simbol titik
Simbol yang digunakan untuk mewakili data geografi yang berhubungan dengan jarak, seperti jalan dan sungai		Simbol garis
Simbol yang digunakan untuk mewakili suatu wilayah tertentu dengan simbol yang mencakup luasan tertentu		Simbol area
Garis untuk mengetahui lokasi suatu tempat berdasarkan letak bujur dan lintang		Garis astronomis

Garis yang digunakan untuk membatasi liputan peta dan tempat meletakkan garis astronomis		Garis tepi/border
Komponen yang menunjukkan lokasi daerah yang dipetakan pada kedudukannya dengan daerah sekitar yang lebih luas		Inset
Tata cara penulisan di dalam peta		<i>Lettering</i>
Lembaga atau institusi yang membuat peta		Sumber peta
Waktu yang menunjukkan peta tersebut dibuat		Tahun pembuatan
Komponen yang mencirikan keadaan tertentu permukaan bumi pada peta, contohnya tinggi rendahnya suatu daerah		Warna peta
Bentuk dan arah pada peta yang digambarkan harus sesuai bentuk aslinya		<i>Conform</i>
Luas pada peta yang digambarkan harus sesuai dengan aslinya setelah diskalakan		<i>Equivalent</i>
Jarak pada peta harus sesuai dengan aslinya setelah diskalakan		<i>Equidistant</i>

**Petunjuk penilaian:**

- 4 : Betul semua dalam waktu 5 menit
- 3 : Betul semua dalam waktu 7 menit
- 2 : Betul semua dalam waktu 10 menit
- 1 : Terdapat kesalahan setelah pengumpulan

## Lampiran 4A

### LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama Peserta Didik	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur		Skor
		Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	

#### Petunjuk penskoran:

- **Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal:**
  - 4 : Selalu mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 3 : Sering mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 2 : Kadang-kadang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 1 : Jarang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
- **Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan:**
  - 4 : Selalu mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 3 : Sering mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 2 : Kadang-kadang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 1 : Jarang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan



**RPP Pertemuan 2**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**MATA PELAJARAN : GEOGRAFI**  
**KELAS /SEMESTER : X / 1**  
**MATERI POKOK : PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN**  
**PENYUSUN : ERLIN NUR AFIAH**  
**GURU PEMBIMBING : Drs. JAKA HADI SUBAGYO**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 2 Klaten
Kelas / Semester	: X / I
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi Pokok	: Pengetahuan Dasar Pemetaan
Sub Materi	: Memahami Dasar-dasar Proyeksi Peta
Pertemuan ke	: 2
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit

---

---

### A.KOMPETENSI INTI

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 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.
- 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.
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.2 Memahami Dasar-dasar Pemetaan, Pengindraan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis (SIG)	3.2.6 Menjelaskan pengertian dan syarat proyeksi peta 3.2.7 Memahami teknik dasar proyeksi peta 3.2.8 Memahami jenis-jenis proyeksi peta berdasarkan bidang proyeksinya
4.2 Menyajikan contoh hasil analisis penerapan dasar-dasar pemetaan dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.2 Menggambar jenis-jenis proyeksi peta di buku catatan masing-masing

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- i. Memberikan pengetahuan secara mendalam kepada peserta didik mengenai pengertian dan syarat proyeksi peta.
- ii. Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai teknik dasar proyeksi peta.
- iii. Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai jenis-jenis proyeksi peta melalui praktek menggambar jenis-jenis proyeksi peta secara individu.

## D. MATERI PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-2

Proyeksi peta

- Pengertian proyeksi peta
- Syarat proyeksi peta
- Jenis-jenis proyeksi peta

## E. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *Student Facilitator and Explaining*
2. Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
3. Strategi : Kooperatif
4. Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

## F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-2

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuka pertemuan dengan salam.</li><li>• Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.</li><li>• Guru melakukan presensi peserta didik.</li><li>• Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.</li><li>• Guru memberikan motivasi.</li><li>• Guru melakukan apersepsi, peserta didik memperhatikan.</li><li>• Guru menyampaikan topik dan kompetensi yang akan dicapai.</li></ul>	15 menit
Kegiatan Inti	<p><b><u>(Mengamati/Observing)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menyimak penjelasan guru.</li><li>• Guru melanjutkan menjelaskan materi proyeksi peta yaitu pengertian proyeksi peta.</li><li>• Guru memberikan gambaran mengenai teknik dasar proyeksi peta dengan bahasa yang lebih mudah dipahami oleh peserta didik.</li><li>• Peserta didik mengamati gambaran dan penjelasan dari guru.</li><li>• Guru menyampaikan materi tentang jenis-jenis</li></ul>	100 menit

	<p>proyeksi peta, serta mencontohkan gambar masing-masing jenis proyeksi peta di papan tulis.</p> <p><b><u>(Menanya/Questioning)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk bertanya mengenai pengertian dan komponen penginderaan jauh.</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, menyampaikan pertanyaannya kepada guru.</li> <li>• Guru menanyakan tingkat kejelasan penyampaian materi kepada peserta didik.</li> </ul> <p><b><u>(Mencoba)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk mencoba menggambar jenis-jenis proyeksi peta di buku catatan masing-masing.</li> <li>• Setiap peserta didik memahami gambar yang telah dibuat masing-masing.</li> </ul> <p><b><u>(Menalar)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap peserta didik memahami gambar yang telah dibuat masing-masing.</li> </ul> <p><b><u>(Mengomunikasikan)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjuk dua orang peserta didik (laki-laki dan perempuan) untuk maju menyampaikan pemahamannya mengenai materi proyeksi peta.</li> <li>• Peserta didik lainnya memperhatikan penjelasan tersebut.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan refleksi dari pembelajaran yang</li> </ul>	20 menit

	<p>telah dibahas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian tugas mandiri berupa membaca materi di pertemuan berikutnya.</li> <li>• Guru menyampaikan pesan moral ataupun keagamaan.</li> <li>• Doa penutup dan salam.</li> </ul>	
--	--	--

## G. PENILAIAN

### 1. Kompetensi Sikap Spiritual

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- Kisi-kisi :

NO.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri kesempatan memperoleh ilmu pengetahuan baru yaitu Geografi	Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	1
		Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	1
		Jujur dalam melaksanakan tugas	1
		Menghargai ilmu dengan cara mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	1
JUMLAH			4

### 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 ingin tahu dan kritis mengenai proyeksi peta.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (proyeksi peta)	1
		Bersehat mengikuti praktek menggambar jenis-jenis proyeksi peta di buku catatan masing-masing	1
JUMLAH			2

### 3. Kompetensi Pengetahuan

a. Teknik Penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi

c. Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
	Mengemukakan tanggapan tentang pengertian proyeksi peta berdasarkan pemahaman pribadi peserta didik	1
	Mengemukakan perbedaan antar jenis-jenis proyeksi peta	1
JUMLAH		2

### 4. Kompetensi Keterampilan

a. Teknik Penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi

c. Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur:	
	• Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	1
	• Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	1
	JUMLAH	2

Klaten, 25 September 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT Geografi

Drs. Jaka Hadi Subagyo  
NIP.19640824 200701 1 008

Erlin Nur Afiah  
NIM: 14405241019

## **MATERI AJAR RPP 2**

## BAB II PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN

### A. PROYEKSI PETA

- **Pengertian Proyeksi Peta**

Proyeksi peta adalah cara memindahkan sistem paralel (garis lintang) dan meridian (garis bujur) berbentuk bola (Globe) ke bidang datar (peta). Hasil pemindahan dari globe ke bidang datar ini akan menjadi peta. Pemindahan dari globe ke bidang datar harus diusahakan akurat. Agar kesalahan diperkecil sampai tidak ada kesalahan maka proses pemindahan harus memperhatikan syarat-syarat di bawah ini:

- a. *Conform* : Bentuk-bentuk di permukaan bumi tidak mengalami perubahan (harus tetap), persis seperti pada gambar peta di globe bumi.
- b. *Equivalent* : Luas permukaan yang diubah harus tetap.
- c. *Equidistant* : Jarak antara satu titik dengan titik lain di atas permukaan bumi yang diubah harus tetap.

Di dalam proses pembuatan peta untuk dapat memenuhi ketiga syarat di atas sekaligus adalah suatu hal yang tidak mungkin. Bahkan untuk dapat memenuhi satu syarat saja untuk seluruh bola dunia juga merupakan hal yang tidak mungkin, yang bisa dipenuhi hanyalah satu saja dari syarat-syarat di atas dan ini hanya untuk sebagian kecil dari muka bumi. Oleh karena itu, untuk dapat membuat rangka peta yang meliputi wilayah yang lebih besar harus dilakukan kompromi ketiga syarat di atas. Akibat dari kompromi itu maka lahir bermacam jenis proyeksi peta.

- **Jenis-jenis Proyeksi Peta**

Berdasarkan bidang proyeksinya peta:

- a. **Proyeksi Zenithal (*zenital*)** adalah proyeksi dalam bidang proyeksi berupa bidang datar yang menyinggung bola bumi pada kutub atau tempat yang terletak pada equator dan kutub. Proyeksi ini paling baik untuk menggambarkan daerah di sekitar equator.

Berdasarkan arah sinar, proyeksi zenital dibedakan sebagai berikut :

- 1) **Proyeksi zenithal gnomonis atau gnomonic**

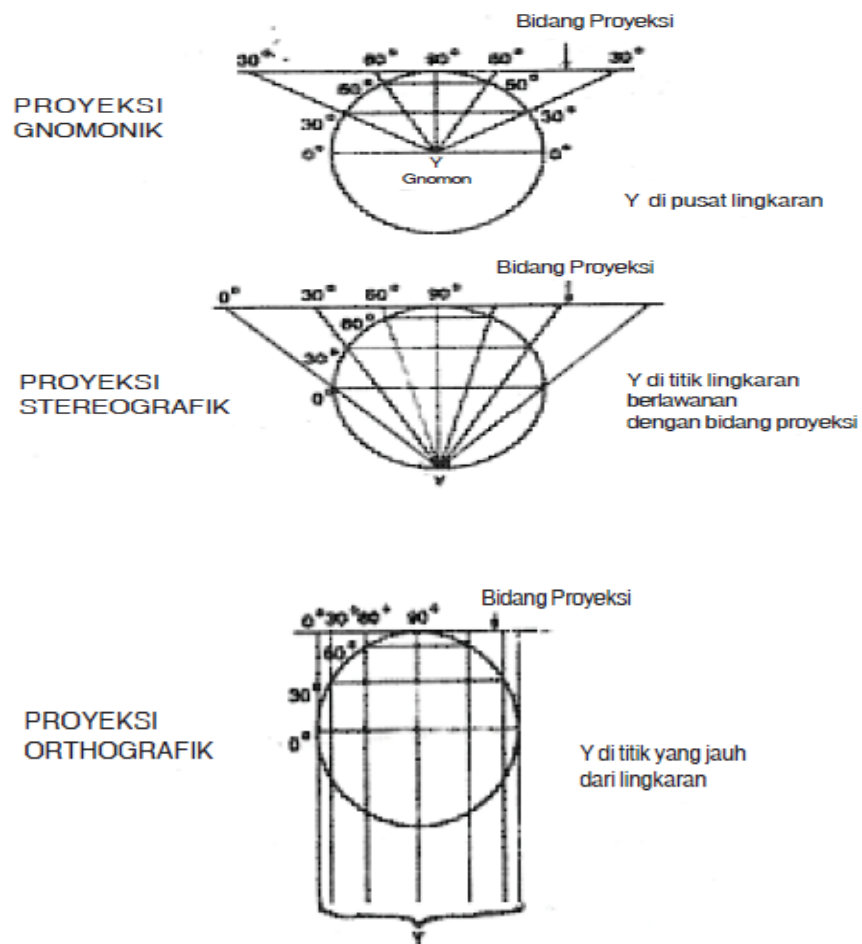
Proyeksi ini sering disebut proyeksi sentral karena titik sumber proyeksinya terletak pada pusat sumbu bola bumi, dengan kata lain proyeksi pada bidang datar dengan sumbu utamanya terletak di equator.

2) **Proyeksi zenithal stereografis**

Merupakan salah satu proyeksi zenital dengan titik sumber proyeksinya terletak dikutub yang berlawanan dari titik singgung bidan proyeksi dengan kutub bola bumi.

3) **Proyeksi zenithal orthografis**

Proyeksi zenital dengan titik sumber proyeksi terletak di tak terhingga, sehingga sinar proyeksi merupakan garis-garis yang sejajar.



Gambar 2: proyeksi zenital

- a. Menyinggung kutub; b. Menyinggung equator; c. Menyinggung antara equator dan kutub.

Berdasarkan sudut distorsi (penyimpangan) yang diakibatkan, proyeksi zenital dibedakan sebagai berikut :

1) **Proyeksi zenital equidistant/ *equidistant*.**

Merupakan proyeksi yang mementingkan jarak. Jarak yang ada pada peta hasil proyeksi harus cepat perbandingannya dengan keadaan yang sebenarnya.

2) **Proyeksi ekuivalent/ *equivalent*.**

Merupakan salah satu proyeksi yang mementingkan luas bidang atau daerah yang diproyeksikan. Luas bidang daerah yang digambarkan dalam proyeksi harus sebanding luasnya dengan apa yang ada pada keadaan sebenarnya di alam.

3) **Proyeksi konform/ *conform*.**

Merupakan proyeksi yang menggambarkan bentuk daerah atau bidang yang digambarkan di peta harus sebanding dengan keadaan sesungguhnya.

Berdasarkan kedudukan garis karakteristiknya (sumbu simetri), yakni sebagai berikut:

1) **Proyeksi zenital normal (polar)**

Merupakan proyeksi yang bidang proyeksinya bersinggungan dengan kutub.

2) **Proyeksi zenital miring (*oblique*)**

Proyeksi zenital yang bidang proyeksinya menyinggung salah satu tempat antara kutub dan equator.

3) **Proyeksi zenital transversal**

Merupakan salah satu proyeksi zenital, yang bidang proyeksinya tegak lurus dengan equator.

- b. **Proyeksi Silinder** adalah keadaan ketika semua paralel berupa garis horizontal dan semua meridian berupa garis lurus vertikal. proyeksi ini paling tepat untuk menggambarkan daerah equator sebab di arah kutub terjadi pemanjangan garis (pemekaran).

c. **Proyeksi Kerucut**, diperoleh dengan memproyeksikan bola bumi pada kerucut yang menyinggung atau memotong bola bumi. Bidang kerucut ini kemudian dibuka sehingga bentangannya ditentukan oleh sudut puncaknya. Proyeksi ini paling tepat untuk menggambar daerah-daerah dilintang  $45^{\circ}$ . Secara garis besar proyeksi ini dibedakan menjadi tiga yakni :

1) **Proyeksi kerucut normal atau standar**

Proyeksi ini menggunakan kerucut sebagai bidang proyeksinya dengan garis singgung dengan bola bumi terletak pada satu paralel (paralel standar).

2) **Proyeksi kerucut transversal**

Salah satu proyeksi kerucut yang sumbu kerucutnya berada tegak lurus terhadap sumbu bumi.

3) **Proyeksi kerucutoblique (miring)**

Pada proyeksi ini, sumbu kerucut sebagai bidang proyeksinya, membentuk garis miring terhadap sumbu bumi.

**Lampiran 1A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	Jujur dalam melaksanakan tugas	Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung:**
  - 4 : Selalu ikut serta berdoa dan khusyuk
  - 3 : Selalu ikut serta berdoa dan kurang khusyuk
  - 2 : Sering ikut serta berdoa dan khusyuk
  - 1 : Sering ikut serta berdoa dan kurang khusyuk
  
- **Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran:**
  - 4 : Selalu bersemangat (aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 3 : Sering bersemangat (kurang aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 2 : Kadang-kadang bersemangat (agak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 1 : Jarang bersemangat (tidak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  
- **Jujur dalam melaksanakan tugas:**
  - 4 : Selalu jujur dalam melaksanakan tugas
  - 3 : Sering jujur dalam melaksanakan tugas
  - 2 : Kadang-kadang jujur dalam melaksanakan tugas
  - 1 : Jarang jujur dalam melaksanakan tugas

• **Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari:**

4 : Selalu menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

3 : Sering menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

2 : Kadang-kadang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

1 : Jarang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

**Lampiran 1B**

Petunjuk Penskoran :

Contoh :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

maka skor akhir :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 2A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Menunjukkan sikap ingin tahu dan kritis mengenai proyeksi peta		Skor
		Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (proyeksi peta)	Bersemangat mengikuti praktek menggambar jenis-jenis proyeksi peta di buku catatan masing-masing	

--	--	--	--	--

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (proyeksi peta):**
  - 4 : Selalu memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan proyeksi peta
  - 3 : Sering memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan proyeksi peta
  - 2 : Kadang-kadang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan proyeksi peta
  - 1 : Jarang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan proyeksi peta
  
- **Bersempat mengikuti praktek menggambar jenis-jenis proyeksi peta di buku catatan masing-masing:**
  - 4 : Sangat sigap dalam menggambar jenis-jenis proyeksi peta
  - 3 : Sigap dalam menggambar jenis-jenis proyeksi peta
  - 2 : Cukup sigap dalam menggambar jenis-jenis proyeksi peta
  - 1 : Kurang sigap dalam menggambar jenis-jenis proyeksi peta

## Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 3A**

**INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

<b>No.</b>	<b>Nama Peserta Didik</b>	<b>Mengemukakan tanggapan tentang pengertian proyeksi peta berdasarkan pemahaman pribadi peserta didik</b>	<b>Mengemukakan perbedaan antar jenis-jenis proyeksi peta</b>	<b>Skor</b>

--	--	--	--	--

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Mengemukakan tanggapan tentang pengertian proyeksi peta berdasarkan pemahaman pribadi peserta didik:**

- 4 : Pengertian proyeksi yang disampaikan mengandung inti pengertian proyeksi yang sebenarnya
- 3 : Pengertian proyeksi yang disampaikan cukup mengandung inti pengertian proyeksi yang sebenarnya
- 2 : Pengertian proyeksi yang disampaikan kurang mengandung inti pengertian proyeksi yang sebenarnya
- 1 : Pengertian proyeksi yang disampaikan tidak mengandung inti pengertian proyeksi yang sebenarnya

- **Mengemukakan perbedaan antar jenis-jenis proyeksi peta:**

- 4 : Perbedaan yang disampaikan berdasarkan jenis, bidang proyeksi, dan daerah yang diproyeksikan
- 3 : Perbedaan yang disampaikan berdasarkan jenis dan bidang proyeksinya
- 2 : Perbedaan yang disampaikan berdasarkan bidang proyeksinya
- 1 : Perbedaan yang disampaikan berdasarkan jenisnya

### Lampiran 3B

#### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 4A**

**LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN**

No.	Nama Peserta Didik	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur		Skor
		Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	

**Petunjuk penskoran:**

- **Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal:**  
4 : Selalu mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal

- 3 : Sering mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
- 2 : Kadang-kadang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
- 1 : Jarang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal

• **Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan:**

- 4 : Selalu mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
- 3 : Sering mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
- 2 : Kadang-kadang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
- 1 : Jarang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan

**Lampiran 4B**

**Petunjuk Penskoran :**

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$



**RPP Pertemuan 2**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**MATA PELAJARAN : GEOGRAFI**  
**KELAS /SEMESTER : X / 1**  
**MATERI POKOK : PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN**  
**PENYUSUN : ERLIN NUR AFIAH**  
**GURU PEMBIMBING : Drs. JAKA HADI SUBAGYO**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 2 Klaten
Kelas / Semester	: X / I
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi Pokok	: Pengetahuan Dasar Pemetaan
Sub Materi	: Memahami Konsep Penginderaan Jauh
Pertemuan ke	: 3
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit

---

---

### A. KOMPETENSI INTI

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 mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.2 Memahami Dasar-dasar Pemetaan, Pengindraan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis (SIG)	3.2.9 Menjelaskan pengertian pengindraan jauh 3.2.10 Menganalisis komponen pengindraan jauh 3.2.11 Memahami langkah-langkah proses pengindraan jauh
4.2 Menyajikan contoh hasil analisis penerapan dasar-dasar pemetaan dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.2 Membuat peta konsep tentang langkah-langkah proses pengindraan jauh

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memberikan pengetahuan secara mendalam kepada peserta didik mengenai pengertian dan konsep pengindraan jauh.
- Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai komponen pengindraan jauh yang menjadi dasar dalam susunan proses pengindraan jauh.
- Mengembangkan keterampilan peserta didik melalui kegiatan *mind mapping* atau pembuatan peta konsep proses pengindraan jauh.

## D. MATERI PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-3

#### Pengindraan jauh

- Pengertian dan konsep pengindraan jauh
- Komponen pengindraan jauh

## E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model : *Student Facilitator and Explaining, Mind Mapping*
- Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
- Strategi : Kooperatif
- Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

## F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-3

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pertemuan dengan salam.</li> <li>• Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.</li> <li>• Guru melakukan presensi peserta didik.</li> <li>• Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.</li> <li>• Guru memberikan motivasi.</li> <li>• Guru melakukan apersepsi, peserta didik memperhatikan.</li> <li>• Guru menyampaikan topik dan kompetensi yang akan dicapai.</li> </ul>	15 menit
Kegiatan Inti	<p><b><u>(Mengamati/Observing)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menyimak penjelasan guru.</li> <li>• Guru menunjukkan dan memberikan keterangan mengenai materi pengertian dan komponen penginderaan jauh melalui Powerpoint di LCD.</li> <li>• Peserta didik mengamati setiap tulisan dan gambar dengan teliti, serta memahami masing-masing keterangannya.</li> </ul> <p><b><u>(Menanya/Questioning)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk bertanya mengenai pengertian dan komponen penginderaan jauh.</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, menyampaikan pertanyaannya kepada guru.</li> <li>• Guru menanyakan tingkat kejelasan</li> </ul>	100 menit

	<p>penyampaian materi kepada peserta didik.</p> <p><b><u>(Mencoba)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan media pembelajaran berupa kertas HVS, kemudian dibagikan satu per satu kepada setiap peserta didik di dalam kelas.</li> <li>• Peserta didik dipersilahkan untuk menyiapkan alat tulis terutama penggaris.</li> <li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik mengenai model pembelajaran <i>Mind Mapping</i>.</li> <li>• Peserta didik diberi waktu selama 20 menit untuk membuat peta konsep mengenai materi pengertian penginderaan jauh, pengertian citra, dan citra foto serta citra non foto.</li> </ul> <p><b><u>(Menalar)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing peserta didik membuat peta konsep berdasarkan pemahaman diri sendiri mengenai materi penginderaan jauh yang dibahas.</li> <li>• Guru menginstruksikan peserta didik untuk membaca dan mempelajari sendiri peta konsep yang telah digambar di kertas HVS.</li> </ul> <p><b><u>(Mengomunikasikan)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjuk dua orang peserta didik (laki-laki dan perempuan) untuk maju mempresentasikan peta konsepnya.</li> <li>• 1 orang peserta didik laki-laki dan 1 orang peserta didik perempuan maju presentasi secara bergantian.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membuat</li> </ul>	

	<p>kesimpulan dan refleksi dari pembelajaran yang telah dibahas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian tugas mandiri berupa membaca materi di pertemuan berikutnya.</li> <li>• Guru menyampaikan pesan moral ataupun keagamaan.</li> <li>• Doa penutup dan salam.</li> </ul>	
--	---	--

## G.PENILAIAN

- **Kompetensi Sikap Spiritual**
- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- Kisi-kisi :

NO.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri kesempatan memperoleh ilmu pengetahuan baru yaitu Geografi	Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	1
		Bersehat dalam mengikuti proses pembelajaran	1
		Jujur dalam melaksanakan tugas	1
		Menghargai ilmu dengan cara mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	1
JUMLAH			4

- **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 ingin tahu dan kritis mengenai proyeksi peta.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (penginderaan jauh)	1
		Bersemangat mengikuti praktek membuat peta konsep ( <i>mind mapping</i> ) penginderaan jauh	1
JUMLAH			2

• **Kompetensi Pengetahuan**

a. Teknik Penilaian : Peta konsep

b. Bentuk Instrumen : Kertas kesesuaian peta konsep

c. Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Intrumen
	Proses Penginderaan Jauh yang digambarkan benar sesuai dengan urutan, berpedoman pada komponen Penginderaan Jauh	1
JUMLAH		1

• **Kompetensi Keterampilan**

a. Teknik Penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi

c. Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Warna pada peta konsep Penginderaan Jauh	1
2	Sudut pandang gambar hasil Penginderaan Jauh (citra)	1
JUMLAH		2

Klaten, 25 September 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT Geografi

Drs. Jaka Hadi Subagyo  
NIP.19640824 200701 1 008

Erlin Nur Afiah  
NIM: 14405241019

### **MATERI AJAR RPP 3**

## BAB II PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN

### A. PENGINDERAAN JAUH

#### 1. Pengertian Penginderaan Jauh

Penginderaan Jauh atau *Remote Sensing* 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).

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa Penginderaan Jauh adalah teknik memperoleh data berupa kenampakan atau fenomena di permukaan bumi tanpa kontak langsung dengan obyek tersebut, dengan menggunakan sensor yang terpasang di wahana sebagai alat yang merekam obyek.

- **Pengertian Penginderaan Jauh Menurut Para Ahli**

Beberapa ahli mendefinisikan pengindraan jauh sebagai berikut.

- a. **Menurut Lillesand dan Kiefer**

Pengindraan 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 diindra.

c. Menurut American Society of Photogrammetry

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.

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

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

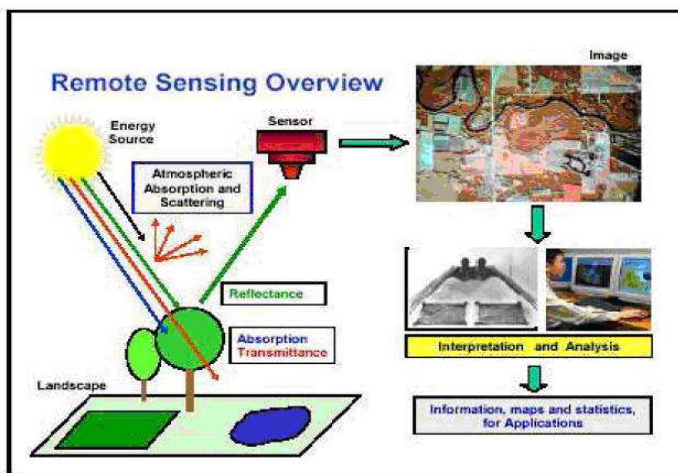


gambar 1 Foto udara daerah Sidoarjo Jawa Timur

a) Sensor aktif, yaitu suatu alat yang dilengkapi dengan pemancar dan alat penerima pantulan gelombang. Contoh pengindraan jauh radar dan pengindraan jauh sonar.

b) Sensor pasif, yaitu sensor yang hanya dilengkapi dengan alat penerima berupa pantulan gelombang elektromagnetik.

## 2. Komponen Pengindraan Jauh



gambar 2. Proses Pengindraan jauh

Komponen-komponen pengindraan jauh meliputi hal-hal berikut.

### 1) Sumber Tenaga

Dalam pengindraan 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) Penginderaan Jauh Sistem Pasif**

Pada penginderaan 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) Penginderaan Jauh Sistem Aktif**

Pada penginderaan 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 bentukannya 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 pengindraan 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 pengindraan 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 pengindraan jauh oleh pengguna (*user*).

**Lampiran 1A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	Jujur dalam melaksanakan tugas	Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung:**
  - 4 : Selalu ikut serta berdoa dan khusyuk
  - 3 : Selalu ikut serta berdoa dan kurang khusyuk
  - 2 : Sering ikut serta berdoa dan khusyuk
  - 1 : Sering ikut serta berdoa dan kurang khusyuk
  
- **Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran:**
  - 4 : Selalu bersemangat (aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 3 : Sering bersemangat (kurang aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 2 : Kadang-kadang bersemangat (agak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 1 : Jarang bersemangat (tidak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  
- **Jujur dalam melaksanakan tugas:**
  - 4 : Selalu jujur dalam melaksanakan tugas
  - 3 : Sering jujur dalam melaksanakan tugas
  - 2 : Kadang-kadang jujur dalam melaksanakan tugas
  - 1 : Jarang jujur dalam melaksanakan tugas

- **Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari:**
  - 4 : Selalu menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 3 : Sering menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 2 : Kadang-kadang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 1 : Jarang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

### Lampiran 1B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 2A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Menunjukkan sikap ingin tahu dan kritis mengenai Penginderaan Jauh		Skor
		Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (Penginderaan Jauh)	Bersemangat mengikuti praktek membuat peta konsep ( <i>mind mapping</i> ) Penginderaan Jauh	

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (Penginderaan Jauh):**
  - 4 : Selalu memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Penginderaan Jauh
  - 3 : Sering memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan Penginderaan Jauh
  - 2 : Kadang-kadang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan Penginderaan Jauh
  - 1 : Jarang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan Penginderaan Jauh
  
- **Bersemangat mengikuti praktek membuat peta konsep (*mind mapping*) Penginderaan Jauh:**
  - 4 : Sangat sigap dalam praktek membuat peta konsep (*mind mapping*) Penginderaan Jauh
  - 3 : Sigap dalam praktek membuat peta konsep (*mind mapping*) Penginderaan Jauh
  - 2 : Cukup sigap praktek membuat peta konsep (*mind mapping*) Penginderaan Jauh
  - 1 : Kurang sigap praktek membuat peta konsep (*mind mapping*) Penginderaan Jauh

## Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 3A**

**INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Proses Penginderaan Jauh yang digambarkan benar sesuai dengan urutan, berpedoman pada komponen Penginderaan Jauh	Skor

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Proses Penginderaan Jauh yang digambarkan benar sesuai dengan urutan, berpedoman pada komponen Penginderaan Jauh:**

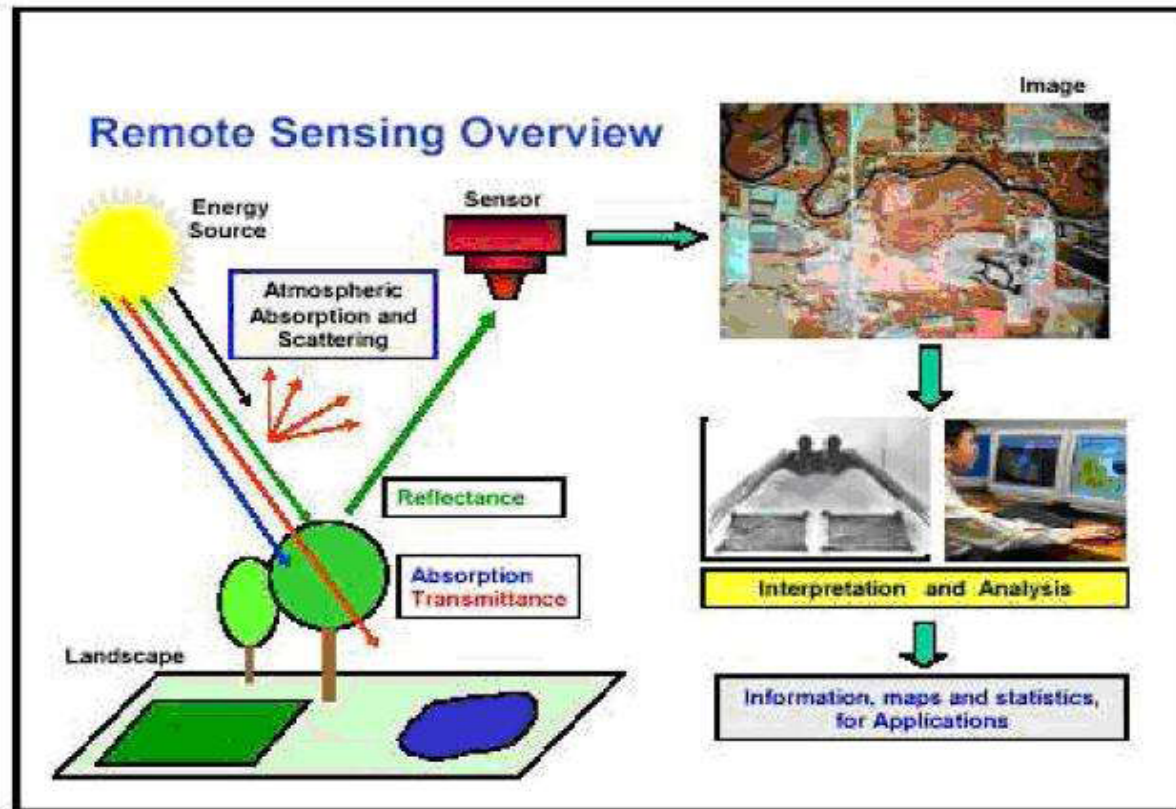
4 : Komponen Penginderaan Jauh lengkap, urutan proses benar

3 : Komponen Penginderaan Jauh lengkap, terdapat kesalahan pada urutan proses

2 : Komponen Penginderaan Jauh kurang lengkap, urutan proses benar

1 : Komponen Penginderaan Jauh kurang lengkap, terdapat kesalahan pada urutan proses

## Peta Konsep Proses Penginderaan Jauh



### Lampiran 3B

#### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

## Lampiran 4A

### LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama Peserta Didik	Warna pada peta konsep Penginderaan Jauh	Sudut pandang gambar hasil Penginderaan Jauh (citra)	Skor

#### Keterangan aspek yang diamati:

- **Warna pada peta konsep Penginderaan Jauh:**

4 : Sangat menarik

3 : Menarik

2 : Cukup menarik

1 : Kurang menarik

- **Sudut pandang gambar hasil Penginderaan Jauh (citra):**

4 : Tepat dari atas

2 : Miring

3 : Agak miring

1 : Tepat dari samping

## Lampiran 4B

**Petunjuk Penskoran :**

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**RPP Pertemuan 4**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**MATA PELAJARAN : GEOGRAFI**  
**KELAS /SEMESTER : X / 1**  
**MATERI POKOK : PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN**  
**PENYUSUN : ERLIN NUR AFIAH**  
**GURU PEMBIMBING : Drs. JAKA HADI SUBAGYO**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 2 Klaten
Kelas / Semester	: X / I
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi Pokok	: Pengetahuan Dasar Pemetaan
Sub Materi	: Memahami Citra Pengindraan Jauh
Pertemuan ke	: 4
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit

---

---

### A. KOMPETENSI INTI

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 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.
- 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.
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

<b>KOMPETENSI DASAR (KD)</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b>
3.2 Memahami Dasar-dasar Pemetaan, Pengindraan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis (SIG)	3.2.12 Menjelaskan pengertian citra 3.2.13 Membedakan citra foto dan citra non-foto 3.2.14 Menjelaskan pengertian interpretasi citra pengindraan jauh 3.2.15 Mengidentifikasi unsur-unsur interpretasi citra pengindraan jauh 3.2.16 Menerapkan langkah-langkah interpretasi citra pengindraan jauh 3.2.17 Menganalisis manfaat pengindraan jauh yang diterapkan dalam beberapa bidang
4.2 Menyajikan contoh hasil analisis penerapan dasar-dasar pemetaan dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.3 Melakukan interpretasi citra pengindraan jauh

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai pengertian citra pengindraan jauh.
- Memberikan pengetahuan secara mendalam kepada peserta didik mengenai jenis-jenis citra pengindraan jauh dan karakteristiknya.
- Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai pengertian, unsur, dan langkah interpretasi citra.
- Mengembangkan keterampilan peserta didik melalui kegiatan interpretasi citra.

## D.MATERI PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-3

- 1) Citra Penginderaan Jauh
  - Pengertian Citra
  - Jenis-jenis Citra dan karakteristiknya
- 2) Interpretasi Citra Penginderaan Jauh
  - Pengertian Interpretasi Citra
  - Unsur-unsur Interpretasi Citra
  - Langkah Interpretasi Citra

## E.MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *GI (Group Investigation)*
2. Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
3. Strategi : Kooperatif
4. Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

## F.LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-4

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuka pertemuan dengan salam.</li><li>• Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.</li><li>• Guru melakukan presensi peserta didik.</li><li>• Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.</li><li>• Guru memberikan motivasi.</li><li>• Guru melakukan apersepsi, peserta didik memperhatikan.</li><li>• Guru menyampaikan topik dan kompetensi yang akan dicapai.</li></ul>	15 menit

Kegiatan Inti	<p><b><u>(Mengamati/Observing)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menyimak penjelasan guru.</li> <li>• Guru menunjukkan dan memberikan keterangan mengenai materi pengertian citra penginderaan jauh, interpretasi citra penginderaan jauh, dan langkah-langkah interpretasi citra</li> <li>• Peserta didik mengamati setiap tulisan dan gambar dengan teliti.</li> </ul> <p><b><u>(Menanya/Questioning)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk bertanya mengenai citra dan interpretasi citra penginderaan jauh.</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, menyampaikan pertanyaannya kepada guru.</li> <li>• Guru menanyakan tingkat kejelasan penyampaian materi kepada peserta didik.</li> </ul> <p><b><u>(Mencoba)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginstruksikan peserta didik untuk membentuk 5 kelompok dan menyiapkan alat tulis.</li> <li>• Guru menyiapkan media pembelajaran berupa citra-citra penginderaan jauh yang telah diprint. Citra merupakan citra foto.</li> <li>• Masing-masing kelompok diberi 1 lembar citra untuk diinterpretasikan.</li> <li>• Peserta didik menginterpretasi citra secara berkelompok dalam waktu 30 menit.</li> </ul> <p><b><u>(Menalar)</u></b></p>	100 menit
---------------	---	-----------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing peserta didik mengecek ulang hasil interpretasi yang telah dikerjakan.</li> <li>• Guru mendampingi dan mengarahkan pengecekan yang dilakukan oleh setiap kelompok.</li> </ul> <p><b><u>(Mengomunikasikan)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok maju secara bergantian untuk mempresentasikan hasil interpretasi citra berdasar instruksi dari guru.</li> <li>• Masing-masing kelompok disediakan waktu selama 5 menit.</li> <li>• Kelompok yang belum saatnya maju memperhatikan presentasi yang disampaikan oleh kelompok lain.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan refleksi dari pembelajaran yang telah dibahas.</li> <li>• Pemberian tugas mandiri berupa membaca materi bab 1 untuk persiapan Penilaian Harian Bersama (PHB).</li> <li>• Guru menyampaikan pesan moral ataupun keagamaan.</li> <li>• Doa penutup dan salam.</li> </ul>	20 menit

## G.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	Mensyukuri kesempatan memperoleh ilmu pengetahuan baru yaitu Geografi	Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	1
		Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	1
		Jujur dalam melaksanakan tugas	1
		Menghargai ilmu dengan cara mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	1
JUMLAH			4

### 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 ingin tahu dan kritis mengenai proyeksi peta.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (citra penginderaan jauh)	1
		Bersemangat mengikuti praktek interpretasi citra penginderaan jauh secara berkelompok	1

		Bekerjasama secara aktif dan berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	1
JUMLAH			3

### 3.Kompetensi Pengetahuan

a.Teknik Penilaian : Ketailan interpretasi citra

b.Bentuk Instrumen : Citra foto

c.Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Intrumen
3.	Mengenali dan menyebutkan objek-objek yang ada di dalam citra foto	20
JUMLAH		20

### 4.Kompetensi Keterampilan

a.Teknik Penilaian : Observasi

b.Bentuk Instrumen : Lembar observasi

c.Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur:	
	• Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	1
	• Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	1
JUMLAH		2

Klaten, 25 September 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT Geografi

Drs. Jaka Hadi Subagyo  
NIP.19640824 200701 1 008

Erlin Nur Afiah  
NIM: 14405241019

## MATERI AJAR RPP 4

### **BAB II** **PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN**

#### **A.CITRA**

##### **1.Pengertian Citra**

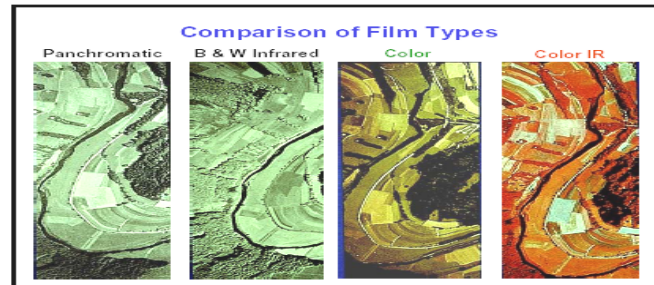
Citra dapat diartikan sebagai gambaran yang tampak dari suatu objek yang sedang diamati sebagai hasil liputan atau rekaman suatu alat pemantau. Menurut Hornby, citra adalah gambaran yang terekam oleh kamera atau alat sensor lain. Adapun menurut Simonet dkk, citra adalah gambar rekaman suatu objek (biasanya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

##### **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:
- Foto vertikal, yaitu foto yang dibuat dengan sumbu kamera tegak lurus terhadap permukaan bumi.
  - Foto condong, yaitu foto yang dibuat dengan sumbu kamera menyudut terhadap garis tegak lurus permukaan bumi. Sudut ini biasanya sebesar  $10^\circ$  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 cakrawalanya 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:
- Sudut kecil (*narrow angle*), sudut pandang  $< 60^\circ$  - panjang fokus 304,8 mm.
  - Sudut normal (*normal angle*), sudut pandang antara  $60^\circ - 75^\circ$ , panjang fokus 209,5 mm.
  - Sudut lebar (*wide angle*), sudut pandang antara  $75^\circ - 100^\circ$ , panjang fokus 152,4 mm.

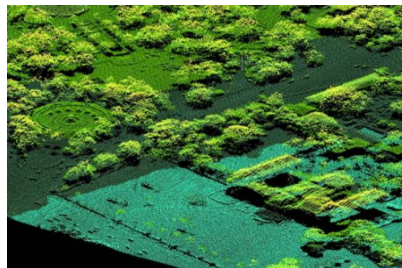
- d) Sudut sangat lebar (*super wide angle*), sudut pandang antara  $> 100^\circ$ , panjang fokus 88,9 mm.
- 4) Berdasarkan jenis kamera yang digunakan dalam penginderaan, foto udara dibedakan atas:
- Foto udara tunggal, yaitu foto udara yang dibuat dengan kamera tunggal. Setiap daerah liputan hanya tergambar oleh satu lembar foto.
  - 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:
- Foto udara berwarna asli (*true color*) yaitu foto yang warnanya mirip warna aslinya. Foto berwarna asli adalah foto pankromatik berwarna.
  - 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:
- Foto udara yang dibuat dengan wahana pesawat udara atau balon udara.
  - 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:

- 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  $\mu\text{m}$ , 8 - 14  $\mu\text{m}$ , dan lebih dari 18  $\mu\text{m}$ . 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

## **2. 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 adalah 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 elektomagnetik dan benda yang dinyatakan dengan rona dan warna

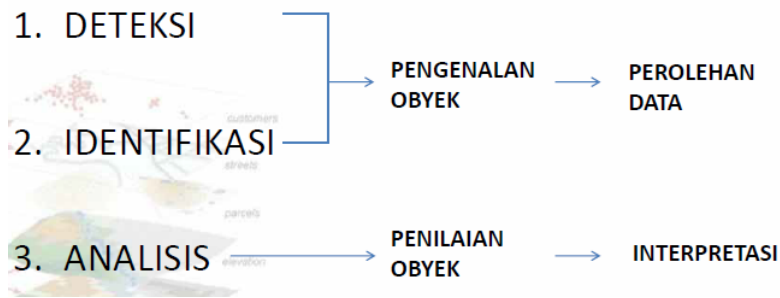
- 2) Spasial

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.

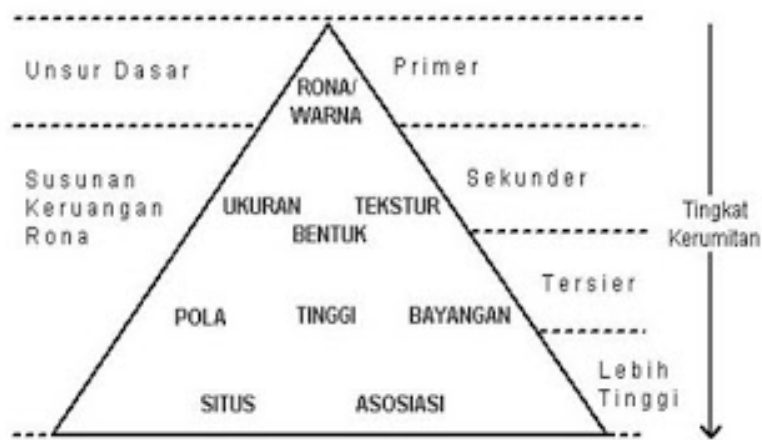
- c. Penilaian atas fungsi objek dan kaitan antarobjek dengan cara menginterpretasi dan menganalisis citra yang hasilnya berupa klasifikasi yang menuju kearah teorisasi dan akhirnya dapat ditarik kesimpulan penilaian tersebut. Pada tahapan ini, interpretasi dilakukan oleh seorang yang sangat ahli pada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



Gambar 1: Langkah-langkah interpretasi citra

**a. 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 interperpretasi 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 sekolah tampak seperti huruf 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:
  - a) Pada bumi yang bentuknya bulat terdapat berbagai bentuk relief atau bentuk lahan seperti gunung api, dataran pantai, tanggul alam, dsb.
  - b) 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.
  - c) 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)  $\mu\text{m}$ . 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)  $\mu\text{m}$ , (0,5 – 0,6)  $\mu\text{m}$ , atau (0,6 – 0,7)  $\mu\text{m}$ .

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 vokanik, 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 situsnya 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).
- 3) 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.

### **3. 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.

### **B.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.

### **C.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

**Lampiran 1A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	Jujur dalam melaksanakan tugas	Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	


**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung:**

- 4 : Selalu ikut serta berdoa dan khusyuk
- 3 : Selalu ikut serta berdoa dan kurang khusyuk
- 2 : Sering ikut serta berdoa dan khusyuk
- 1 : Sering ikut serta berdoa dan kurang khusyuk

- **Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran:**

- 4 : Selalu bersemangat (aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
- 3 : Sering bersemangat (kurang aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
- 2 : Kadang-kadang bersemangat (agak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
- 1 : Jarang bersemangat (tidak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran

- **Jujur dalam melaksanakan tugas:**

- 4 : Selalu jujur dalam melaksanakan tugas
- 3 : Sering jujur dalam melaksanakan tugas
- 2 : Kadang-kadang jujur dalam melaksanakan tugas
- 1 : Jarang jujur dalam melaksanakan tugas

• **Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari:**

4 : Selalu menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

3 : Sering menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

2 : Kadang-kadang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

1 : Jarang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

**Lampiran 1B**

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 2A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Menunjukkan sikap ingin tahu dan kritis mengenai Penginderaan Jauh			Skor
		Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (Citra Penginderaan Jauh)	Bersehat mengikuti praktek interpretasi citra penginderaan jauh secara berkelompok	Bekerjasama secara aktif dan berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	


**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (Citra Penginderaan Jauh):**

- 4 : Selalu memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Citra Penginderaan Jauh
- 3 : Sering memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Citra Penginderaan Jauh
- 2 : Kadang-kadang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Citra Penginderaan Jauh
- 1 : Jarang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Citra Penginderaan Jauh

- **Bersempang mengikuti praktek interpretasi citra penginderaan jauh secara berkelompok:**

- 4 : Sangat sigap dalam praktek interpretasi citra penginderaan jauh secara berkelompok
- 3 : Sigap dalam praktek interpretasi citra penginderaan jauh secara berkelompok
- 2 : Cukup sigap praktek interpretasi citra penginderaan jauh secara berkelompok
- 1 : Kurang sigap praktek interpretasi citra penginderaan jauh secara berkelompok

- **Bekerjasama secara aktif dan berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok:**

- 4 : Selalu memberikan pendapat dalam mengenali obyek pada Citra Penginderaan Jauh
- 3 : Sering memberikan pendapat dalam mengenali obyek pada Citra Penginderaan Jauh
- 2 : Kadang-kadang memberikan pendapat dalam mengenali obyek pada Citra Penginderaan Jauh
- 1 : Jarang memberikan pendapat dalam mengenali obyek pada Citra Penginderaan Jauh

**Lampiran 2B**

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

- Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$
- Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$
- Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$
- Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 3A**

## INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Mengenali dan menyebutkan objek-objek yang ada di dalam citra foto	Skor

### **Keterangan aspek yang diamati:**

- **Proses Penginderaan Jauh yang digambarkan benar sesuai dengan urutan, berpedoman pada komponen Penginderaan Jauh:**

4 : Menuliskan nama objek pada citra > 8 objek

3 : Menuliskan nama objek pada citra 5-7 objek

2 : Menuliskan nama objek pada citra 2-4 objek

1 : Menuliskan nama objek pada citra 1 objek

### **Lampiran 3B**

**Petunjuk Penskoran :**

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 4A**

### LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama Peserta Didik	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur		Skor
		Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	

**Petunjuk penskoran:**

- **Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal:**
  - 4 : Selalu mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 3 : Sering mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 2 : Kadang-kadang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 1 : Jarang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
- **Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan:**

- 4 : Selalu mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
- 3 : Sering mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
- 2 : Kadang-kadang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
- 1 : Jarang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan

**Lampiran 4B**

**Petunjuk Penskoran :**

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**RPP Pertemuan 5**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**MATA PELAJARAN : GEOGRAFI**  
**KELAS /SEMESTER : X / 1**  
**MATERI POKOK : PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN**  
**PENYUSUN : ERLIN NUR AFIAH**  
**GURU PEMBIMBING : Drs. JAKA HADI SUBAGYO**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 2 Klaten
Kelas / Semester	: X / I
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi Pokok	: Pengetahuan Dasar Pemetaan
Sub Materi	: Sistem Informasi Geografis (SIG)
Pertemuan ke	: 5
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit

---

---

### A.KOMPETENSI INTI

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 mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## B.KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.2 Memahami Dasar-dasar Pemetaan, Pengindraan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis (SIG)	3.3.1 Menjelaskan pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG) 3.3.2 Menganalisis skema proses Sistem Informasi Geografis (SIG) 3.3.3 Menguraikan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG)
4.2 Menyajikan contoh hasil analisis penerapan dasar-dasar pemetaan dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam kehidupan sehari-hari.	

## C.TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memberikan pengetahuan secara mendalam kepada peserta didik mengenai dasar-dasar Sistem Informasi Geografis (SIG).
- Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai komponen Sistem Informasi Geografis (SIG) skema proses SIG.
- Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai proses Sistem Informasi Geografis (SIG) melalui skema.

## D.MATERI PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-5

#### Sistem Informasi Geografis (SIG)

- Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)
- Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG)
- Skema proses Sistem Informasi Geografis (SIG)

## E.MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *Student Facilitator and Explaining, Mind Mapping*
2. Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
3. Strategi : Kooperatif
4. Metode : Ceramah, diskusi dan penugasan

## F.LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-5

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuka pertemuan dengan salam.</li><li>• Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.</li><li>• Guru melakukan presensi peserta didik.</li><li>• Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.</li><li>• Guru memberikan motivasi.</li><li>• Guru melakukan apersepsi, peserta didik memperhatikan.</li><li>• Guru menyampaikan topik dan kompetensi yang akan dicapai.</li></ul>	15 menit
Kegiatan Inti	<p><b><u>(Mengamati/Observing)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menyimak penjelasan guru.</li><li>• Guru menunjukkan dan memberikan keterangan mengenai materi pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG).</li><li>• Guru memberi gambaran kepada peserta didik tentang konsep Sistem Informasi Geografis (SIG) serta cara kerjanya agar peserta didik lebih mudah memahami.</li></ul>	100 menit

	<p><b><u>(Menanya/Questioning)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk bertanya mengenai Sistem Informasi Geografis (SIG).</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, menyampaikan pertanyaannya kepada guru.</li> <li>• Guru menanyakan tingkat kejelasan penyampaian materi kepada peserta didik.</li> </ul> <p><b><u>(Mencoba)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginstruksikan peserta didik untuk menggambar skema proses SIG di buku catatan masing-masing berdasarkan contoh yang ada di papan tulis.</li> <li>• Peserta didik diberikan waktu untuk mempelajari skema tersebut kemudian beberapa orang peserta didik diminta untuk menjelaskan maksud dari skema proses SIG itu kepada teman-temannya.</li> </ul> <p><b><u>(Menalar)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing peserta didik memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh teman yang maju tersebut.</li> <li>• Guru memandu dan membimbing penjelasan yang disampaikan.</li> </ul> <p><b><u>(Mengomunikasikan)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu bagi peserta didik untuk bertanya tentang bagian-bagian dari skema yang belum dipahami.</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan</li> </ul>	
--	---	--

	penjelasan lebih, menyampaikan pertanyaannya kepada guru, serta teman-teman yang lain dipersilahkan untuk ikut menjawab.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan refleksi dari pembelajaran yang telah dibahas.</li> <li>• Pemberian tugas mandiri berupa membaca materi bab 3 yaitu Langkah-langkah Penelitian Geografi.</li> <li>• Guru menyampaikan pesan moral ataupun keagamaan.</li> <li>• Doa penutup dan salam.</li> </ul>	

## G.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	Mensyukuri kesempatan memperoleh ilmu pengetahuan baru yaitu Geografi	Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	1
		Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	1
		Jujur dalam melaksanakan tugas	1
		Menghargai ilmu dengan cara mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	1
JUMLAH			4

## 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 ingin tahu dan kritis mengenai Sistem Informasi Geografis (SIG)	Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (Sistem Informasi Geografis/SIG)	1
		Bersehat mengikuti praktek menggambar skema proses SIG.	1
JUMLAH			2

## 3. Kompetensi Pengetahuan

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

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
	Berani menjelaskan skema proses SIG menggunakan bahasa sendiri atau berdasarkan pemahaman pribadi.	1
	JUMLAH	1

#### 4. Kompetensi Keterampilan

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

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur:	
	• Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	1
	• Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	1
	JUMLAH	2

Klaten, 25 September 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT Geografi

Drs. Jaka Hadi Subagyo  
NIP.19640824 200701 1 008

Erlin Nur Afiah  
NIM: 14405241019

## MATERI AJAR RPP 5

### BAB II

#### PENGETAHUAN DASAR PEMETAAN

##### A. SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

###### 1. Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)

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

- a. *Sistem* adalah kumpulan dari sejumlah komponen yang saling terkait dan memiliki fungsi satu sama lain.
- b. *Informasi* adalah data yang dapat memberikan keterangan tentang sesuatu.
- c. *Geografis* adalah segala sesuatu tentang gejala atau fenomena di permukaan Bumi yang bersifat keruangan.
- d. *Sistem informasi* adalah suatu rangkaian kegiatan yang dimulai dari pengumpulan data, manipulasi, pengelolaan, dan analisis serta menjabarkannya sehingga menjadi keterangan.
- e. *Informasi Geografis* adalah keterangan mengenai ruang atau tempat-tempat serta gejala-gejala dan fenomena yang terjadi dalam ruang tersebut di permukaan Bumi.

Pengertian-pengertian tersebut dapat memberikan gambaran awal untuk memulai memahami tentang konsep SIG. Beberapa pengertian SIG menurut beberapa ahli di bidangnya sebagai berikut:

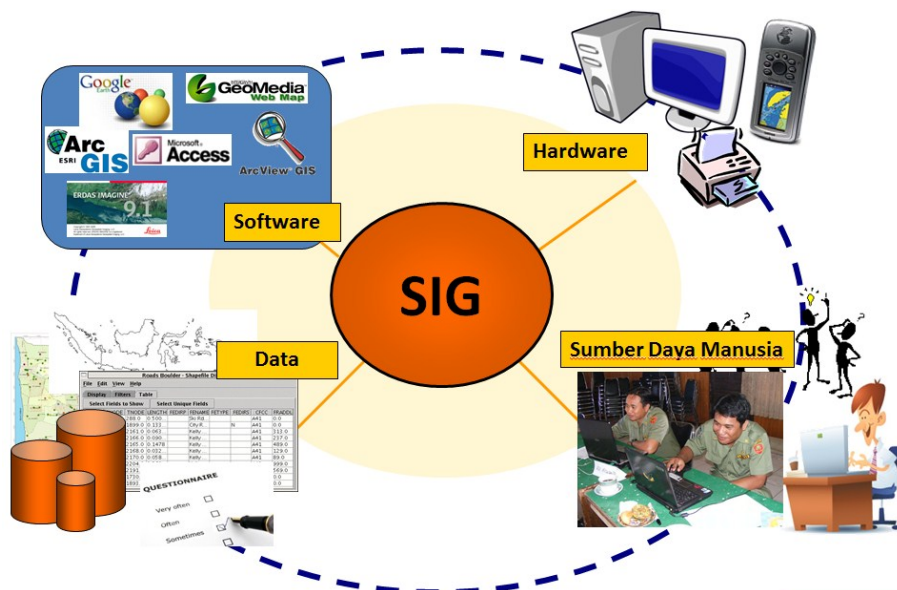
- a. **Aronaff**, 1989: SIG adalah sistem informasi yang didasarkan pada kerja komputer yang memasukkan, mengelola, memanipulasi dan menganalisa data serta memberi uraian.
- b. **Barrough**, 1986: SIG merupakan alat yang bermanfaat untuk pengumpulan, penimbunan, pengambilan kembali data yang diinginkan dan penayangan data keruangan yang berasal dari kenyataan dunia.
- c. **Marble et al**, 1983: SIG merupakan sistem penanganan data keruangan.
- d. **Linden**, 1987: SIG adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan (manipulasi), analisis dan penayangan data secara spasial terkait dengan muka bumi.
- e. **ESRI** (*Environment System Research Institite*), 1990: suatu sistem komputer yang mampu menyimpan dan menggunakan data yang menggambarkan lokasi di permukaan Bumi.

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

SIG dapat diartikan sebagai informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dengan sistem informasi lainnya. Bagi para penggunanya, SIG tak hanya mampu menampilkan informasi tentang suatu lokasi, tapi dapat digunakan untuk menjelaskan kejadian, merencanakan strategi, dan memprediksi apa yang akan terjadi.

## 2. Komponen SIG

Sebagai suatu sistem, SIG dibentuk oleh sejumlah komponen yang saling terkait di dalamnya. Komponen SIG terdiri dari pelaksana, perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, dan data. Secara umum kelima komponen tersebut dapat disederhanakan menjadi tiga komponen utama yaitu data, sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak), dan manusia (pelaksana). Kelima komponen tersebut dapat dipahami dalam ilustrasi gambar berikut:



Gambar 3. Komponen-komponen SIG

**a. Data**

Data SIG dapat dibagi menjadi 2 macam, yaitu data grafis dan data atribut atau tabular. Data grafis adalah data yang menggambarkan bentuk atau kenampakan objek dipermukaan bumi. Sedangkan data tabular adalah data diskriptif yang menyatakan nilai dari data grafis tersebut.

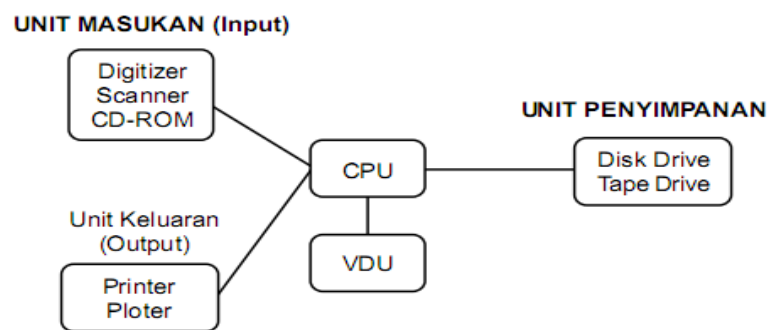
**b. Sistem Komputer**

1) Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras: berupa komputer beserta instrumennya (perangkat pendukungnya). Data yang terdapat dalam SIG diolah melalui perangkat keras. Perangkat keras dalam SIG terbagi menjadi tiga kelompok yaitu:

- a) Alat masukan (input) sebagai alat untuk memasukkan data ke dalam jaringan komputer. Contoh: *Scanner, digitizer, CD-Room*.
- b) Alat pemrosesan, merupakan sistem dalam komputer yang berfungsi mengolah, menganalisis dan menyimpan data yang masuk sesuai kebutuhan, contoh: *CPU, tape drive, disk drive*.
- c) Alat keluaran (ouput) yang berfungsi menayangkan informasi geografi sebagai data dalam proses SIG.

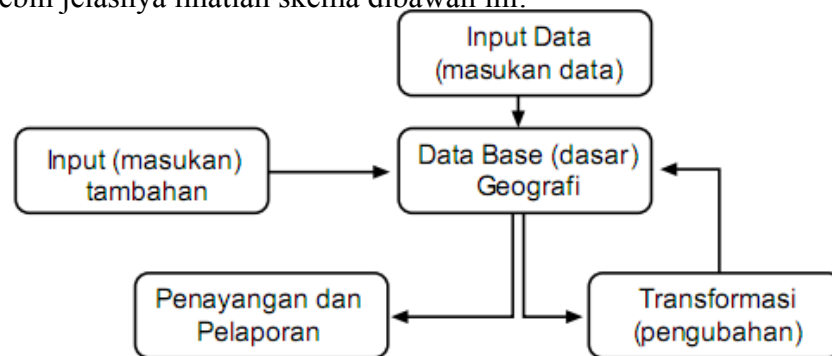
Gambar skema perangkat keras disajikan sebagai berikut:



Gambar 4. Skema perangkat keras

2) Perangkat Lunak

Perangkat lunak, merupakan sistem modul yang berfungsi untuk memasukkan, menyimpan dan mengeluarkan data yang diperlukan. Untuk lebih jelasnya lihatlah skema dibawah ini:



Gambar 5. Skema perangkat lunak

Keterangan gambar:

Data hasil penginderaan jauh dan tambahan (data lapangan, peta) dijadikan satu menjadi data dasar geografi. Data dasar tersebut dimasukkan ke komputer melalui unit masukan untuk disimpan dalam disket. Bila diperlukan data yang telah disimpan tersebut dapat ditayangkan melalui layar monitor atau dicetak untuk bahan laporan (dalam bentuk peta/gambar). Data ini juga dapat diubah untuk menjaga agar data tetap aktual (sesuai dengan keadaan sebenarnya).

**c. Manusia (pelaksana)**

*Brainware* merupakan kemampuan manusia dalam pengelolaan dan pemanfaatan SIG secara efektif. Bagaimanapun juga manusia merupakan subjek (pelaku) yang mengendalikan seluruh sistem, sehingga sangat dituntut kemampuan dan penguasaannya terhadap ilmu dan teknologi mutakhir. Selain itu diperlukan pula kemampuan untuk memadukan pengelolaan dengan pemanfaatan SIG, agar SIG dapat digunakan secara efektif dan efisien. Adanya koordinasi dalam pengelolaan SIG sangat diperlukan agar informasi yang diperoleh tidak simpang siur, tetapi tepat dan akurat.

**3. Subsistem SIG**

- a. *Data Input* : Subsistem ini mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber. ini berperan untuk memasukkan data dan mengubah data asli ke bentuk yang dapat diterima dan dipakai dalam SIG. Semua data dasar geografi diubah dulu menjadi data digital, sebelum dimasukkan ke komputer. Data digital memiliki kelebihan dibandingkan dengan peta (garis, area) karena jumlah data yang disimpan lebih banyak dan pengambilan kembali lebih cepat. Ada dua macam data dasar geografi, yaitu data spasial dan data atribut.
  - 1) *Data Spasial (Keruangan)* yaitu data yang menunjukkan ruang, lokasi atau tempat-tempat di permukaan bumi. Data spasial berasal dari peta analog, foto udara dan penginderaan jauh dalam bentuk cetak kertas.
  - 2) *Data Atribut (Deskripsi)* yaitu data yang terdapat pada ruang atau tempat. Atribut menjelaskan suatu informasi. Data atribut diperoleh dari statistik, sensus, catatan lapangan dan tabular (data yang disimpan dalam bentuk tabel) lainnya. Data atribut dapat dilihat dari segi kualitas, misalnya kekuatan pohon. Dan dapat dilihat dari segi kuantitas, misalnya jumlah pohon.
- b. *Data Output* : Penyajian hasil berupa informasi baru atau basis data yang ada baik dalam bentuk softcopy maupun dalam bentuk hardcopy seperti dalam bentuk: peta, tabel, grafik, dan lain-lain.

- c. Data Manajemen: Subsistem ini mengorganisasikan data spasial maupun atribut ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, di- update dan di-edit.
- d. Manipulasi dan Analisis : Subsistem ini berfungsi menyimpan, menimbun, menarik kembali data dasar dan menganalisa data yang telah tersimpan dalam komputer.

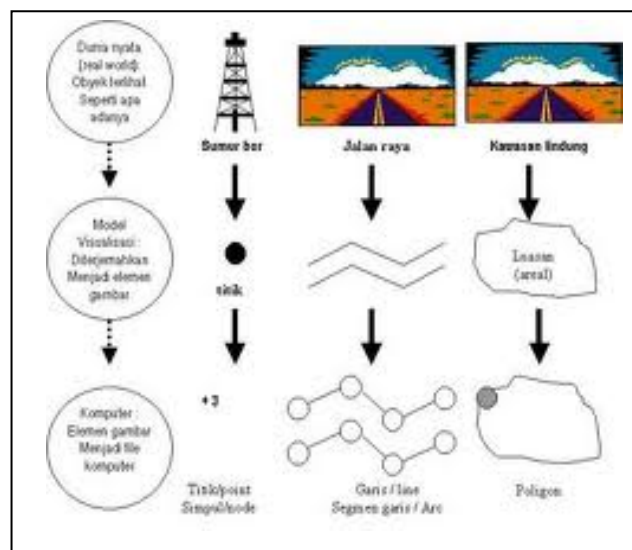
## SUMBER DATA DAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

### 1. Data

Data SIG dapat dibagi menjadi 2 macam, yaitu data grafis/spasial dan data atribut atau tabular. Data grafis/spasial adalah data yang menggambarkan bentuk atau kenampakan objek dipermukaan bumi. Sedangkan data tabular adalah data deskriptif yang menyatakan nilai dari data grafis tersebut.

#### a. Data Grafis/Spasial

Secara garis besar data grafis/spasial dibedakan menjadi 3 macam, yaitu data titik (*point*), garis (*line/polyline*), dan area (*region/poligon*). Data grafis/spasial **titik** biasanya digunakan untuk mewakili objek kota, stasiun curah hujan, alamat customer dll. Data **garis** dapat dipakai untuk menggambarkan jalan, sungai, jaringan listrik dll. Sementara data **area** digunakan untuk mewakili batas administrasi, penggunaan lahan, kemiringan lereng dll. Gambar di bawah ini memberikan ilustrasi tentang macam-macam data grafis/spasial.




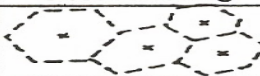
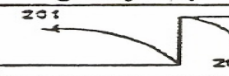
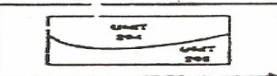
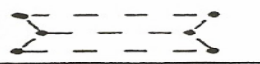
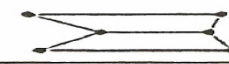
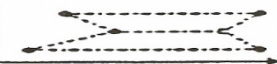
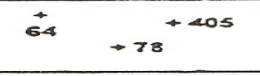
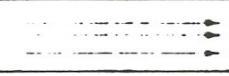

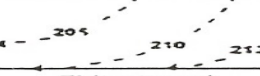
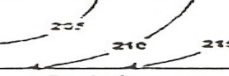
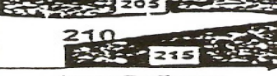
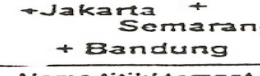
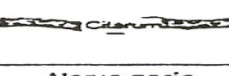
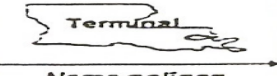
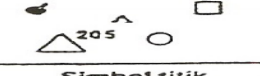
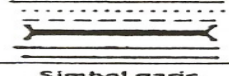



Gambar 6. Macam-macam Data Grafis

Tujuh Fenomena geografis yang dapat diwakili dalam bentuk titik, garis, dan *polygon/area*, yaitu:

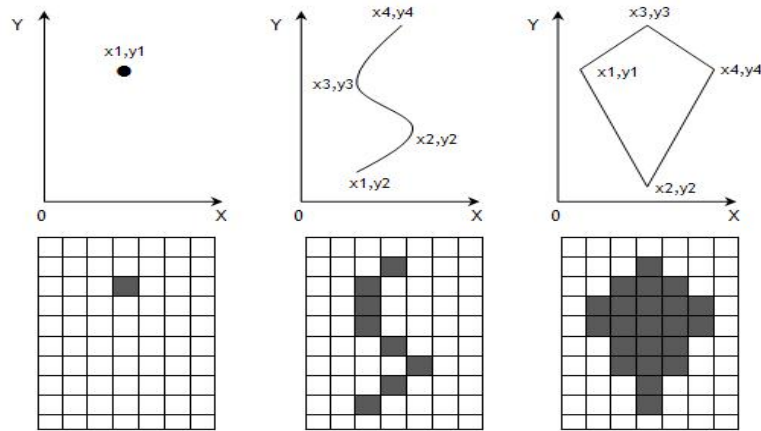
- 1) Data kenampakan (*feature data*)
- 2) Unit area (*area unit*)
- 3) Jaringan topologi (*network topologi*)

- 4) Catatan sample (*sampling record*)
- 5) Data permukaan bumi (*surface data*)
- 6) Label/teks pada data (*label/text data*)
- 7) Simbol data.

SIMBOL	TITIK	GARIS	POLIGON (AREA)
KENAMPAKAN (FEATURE DATA)			
	Kenampakan titik Situs Arkeologi	Kenampakan garis (jalur jalan)	Polygon Batas lahan
UNIT AREA (AERIAL UNIT)			
	Polygon Centroid	Batas Administratif	Unit Area
JARINGAN TOPOLOGI (NETWORK TOPOLOGI)			
	Hubungan Titik	Jaringan (jalan)	Polygon (Blok)
SAMPEL (SAMPLING)			
	Stasiun Cuaca	Jalur terbang	Test Plot Area
DATA PERMUKAAN BUMI (SURFACE DATA)			
	Titik elevasi	Garis kontur	Area Polygon
LABEL/TEKS DATA (LABEL/TEXT DATA)			
	Nama titik/ tempat	Nama garis	Nama polygon
SIMBOL DATA			
	Simbol titik	Simbol garis	Simbol polygon

Gambar 7. Fenomena Geografis

Sementara struktur data SIG ada 2 macam, yaitu vektor dan raster. Pada struktur data vektor, posisi objek dicatat pada sistem koordinat, Di sisi lain, objek pada struktur data raster disimpan pada grid 2 dimensi yaitu baris dan kolom. Untuk memperjelas pemahaman tentang struktur data GIS, perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar 8. Contoh Struktur Data SIG, bagian atas struktur data vektor, bagian bawah struktur data raster.

Data spasial yang telah dimasukkan dan disimpan ke dalam SIG dapat dibedakan menjadi dua model, yaitu model data raster dan model data vektor.

#### 1) Data Raster

Adalah data yang disimpan dalam bentuk kotak segi empat (*grid*)/sel atau piksel sehingga terbentuk suatu ruang yang teratur. Piksel adalah bagian terkecil yang masih dapat digambarkan dalam sebuah citra. Setiap piksel mempunyai koordinat sendiri sebagai identitasnya. Data raster dapat menggambarkan objek geografi yang mempunyai satuan luas karena ukuran raster berkaitan dengan ukuran nyata di lapangan. Data raster berdimensi dua maka mudah disimpan, dimanipulasi, dan ditampilkan.

Keunggulan data raster:

- a) Struktur data raster sederhana,
  - b) Tumpang susun dan kombinasi data yang dipetakan mudah dikerjakan,
  - c) Analisis keruangan mudah dikerjakan,
  - d) Satuan unit dalam raster mempunyai ukuran dan bentuk sama,
  - e) Teknologinya murah dan mudah dikembangkan.
- f) Kelemahan data raster:
- g) Peta yang rumit sulit dipahami,
  - h) Jalinan hubungan sulit dibuat,
  - i) Transformasi produksi sulit dilakukan,

- j) Volume data besar sehingga memerlukan tempat penyimpanan data yang besar,
- k) Penggunaan ukuran piksel yang kecil untuk mengurangi ruang pemakaian sering menghilangkan beberapa detail informasi.

2) Data Vektor

Data vektor adalah data yang direkam dalam bentuk koordinat titik yang menampilkan, menempatkan dan menyimpan data grafis/spasial dengan menggunakan titik, garis atau area (*polygon*). Model data vektor menampilkan, menempatkan, dan menyimpan data spasial dengan menggunakan titik-titik, garis, atau poligon beserta atributnya. Bentuk-bentuk dasar data spasial dalam model data vektor ditampilkan dalam sistem koordinat dua dimensi (sumbu x dan y). Pada model data spasial vektor, garis-garis atau kurva merupakan sekumpulan titik terurut yang dihubungkan, sedangkan hiasan atau poligon juga disimpan sebagai sekumpulan titik.

Keunggulan data vektor:

- 1) Ruang tempat penyimpanan data kecil
- 2) Memiliki resolusi spasial yang tinggi
- 3) Memiliki batas-batas yang tegas dan jelas untuk pembuatan peta-peta administratif dan persil tanah.

Kelemahan data vektor:

- 4) Struktur data rumit
- 5) Data sulit dimanipulasi
- 6) Memerlukan biaya yang tinggi untuk perangkat lunak.

**b. Data Atribut**

Data atribut atau tabular menyimpan informasi tentang nilai atau besaran dari data grafis. Untuk struktur data vektor, data atribut tersimpan secara terpisah dalam bentuk tabel. Sementara pada struktur data raster nilai data grafisnya tersimpan langsung pada nilai grid atau piksel tersebut. Cara penyimpanan data atribut dan koneksi antara data grafis dan atribut pada struktur data vektor dan raster disajikan pada gambar di bawah ini.



Gambar 9. Penyimpanan Data Atribut pada Struktur Data Vektor, (a) data grafis dan (b) data atribut.

Gambar 10. Penyimpanan Data Atribut pada Struktur Data Raster

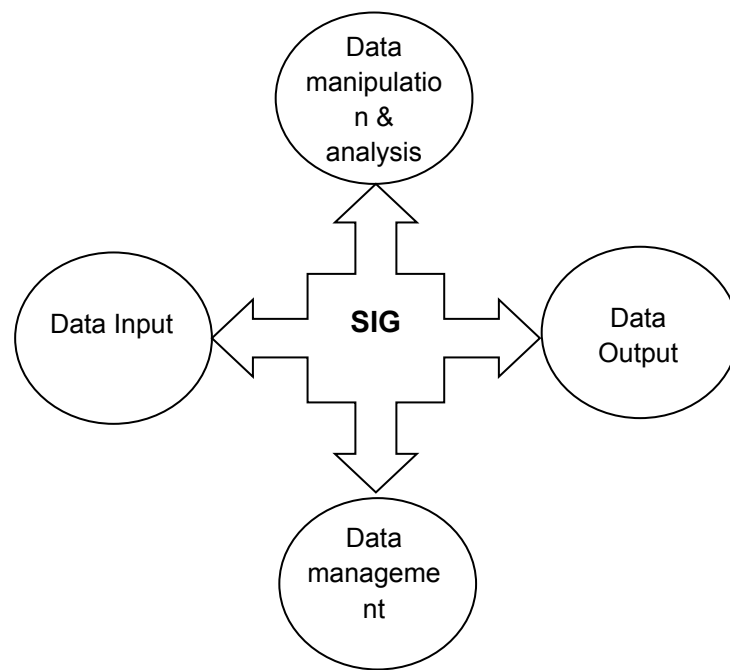
Data atribut dapat berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data hasil pengamatan yang dinyatakan dalam bentuk deskriptif, diperoleh dari pengisian angket, wawancara, dan tanya jawab. Data kualitatif berfungsi untuk memperlihatkan perbedaan jenis atau rupa. Contohnya, peta tata guna lahan (permukiman, kawasan industri, tegalan, hutan, dan sawah).

Data kuantitatif adalah data hasil pengamatan atau pengukuran yang dinyatakan dalam bilangan. Data jenis ini berfungsi untuk memperlihatkan perbedaan nilai objek. Data kuantitatif dibedakan menjadi empat, yaitu data rasio, interval, ordinal, dan nominal.

- 1) Data rasio adalah data yang diperoleh dengan ukuran-ukuran yang memiliki nilai 0 (nol) mutlak dan dengan interval yang sama. Contohnya, panjang jalan A = 10 km dan panjang jalan B = 20 km. Hal ini berarti bahwa panjang jalan B adalah 2 kali panjang jalan A.
- 2) Data interval adalah data yang disusun berdasarkan jarak tertentu. Contohnya, nilai siswa A = 9, B = 8, C = 7, D = 6, dan E = 5. Interval antara siswa A dan C =  $9 - 7 = 2$ .
- 3) Data ordinal adalah data yang disusun berdasarkan kategori-kategori yang menunjukkan adanya tingkatan dari yang paling rendah sampai paling tinggi. Contoh, tinggi, paling tinggi.
- 4) Data nominal adalah data yang disusun berdasarkan kategori-kategori tertentu yang tidak menunjukkan adanya tingkatan, lalu diberi kode. Contohnya, permukiman diberi kode B.

## 8) Tahapan Kerja SIG

SIG dapat mempresentasikan keadaan dunia dalam layar monitor komputer. Oleh sebab itu, SIG sama halnya dengan lembaran peta yang mempresentasikan dunia nyata di atas kertas. SIG melalui komputerisasi memiliki kelebihan-kelebihan tertentu dibandingkan dengan peta. Sebuah peta juga dapat disebut SIG karena menginformasikan data-data pada ruang muka bumi.



Gambar 11. Subsistem SIG (Prahasta,2005)

Tahapan kerja dalam SIG meliputi masukan data, manipulasi dan analisis data serta penyajian data.

### a. Masukan Data

Masukan data dalam SIG dapat digunakan untuk memasukkan data asli ke dalam bentuk yang dapat dipakai dalam SIG. Masukan data terdiri atas sumber data dan proses masukan data.

#### 1) Sumber Data

Sumber data yang dapat digunakan antara lain sebagai berikut.

- a) Data penginderaan jauh berupa citra, baik citra foto maupun non foto. Sumber data berupa foto udara, harus diolah terlebih dahulu dengan cara interpretasi, kemudian disajikan dalam bentuk peta. Apabila berupa citra satelit yang sudah dalam bentuk digital, dapat langsung digunakan setelah dilakukan koreksi.
- b) Data terestris adalah data yang diperoleh langsung dari pengukuran lapangan, antara lain pH tanah, salinitas air, curah hujan, dan persebaran penduduk. Data terestris dapat disajikan dalam bentuk peta, tabel, grafik, dan hasil perhitungan.

- c) Data peta adalah data yang sudah dalam bentuk peta yang siap digunakan. Data digunakan untuk keperluan SIG melalui komputerisasi, data-data dalam peta dikonversikan ke dalam bentuk digital.
- 2) Proses Pemasukan Data
- a) Data Spasial
 

Untuk memasukkan data spasial ke dalam SIG, dapat dilakukan dengan dua cara yaitu digitasi dan penyiaman (scanning). Kegiatan digitasi adalah pekerjaan yang banyak menyita waktu sebab dapat menghabiskan waktu hingga 60% dari keseluruhan waktu pemrosesan data sampai pengambilan keputusan. Proses ini merupakan hambatan bagi penyelesaian seluruh proses dalam SIG. Proses digitasi terdiri dari atas empat tahap, yaitu sebagai berikut.

    - (1) Penyiapan peta yang akan didigitasi
 

Peta yang akan didigitasi harus dalam keadaan baik, tanpa bekas lipatan, tidak sobek, dan tidak pudar.
    - (2) Menentukan koordinat peta
 

Pada data yang akan didigitasi berupa peta, koordinat digitasi harus ditransformasikan sesuai dengan koordinat peta dan skala harus diubah dari satuan millimeter ke meter. Peta yang didigitasi tidak boleh bergeser atau lepas dari meja digitasi karena sistem koordinat pada meja digitasi telah disesuaikan dengan system koordinat peta.

Untuk melakukan transformasi ini, minimal ada tiga buah titik yang sudah diketahui kedudukannya di lapangan dan harus ditransformasikan sebagai titik control. Ketiga titik tersebut berguna untuk mengontrol apabila terjadi pengecilan atau pembesaran objek.
    - (3) Mengedit data sebelum disimpan ke data dasar
 

Pengeditan dalam proses digitasi umumnya dilakukan pada sambungan garis yang terlalu panjang atau terlalu pendek, pencatatan rangkap, kesalahan kode, dan kesalahan lokasi. Untuk menghilangkan kesalahan tersebut, fasilitas tersebut dapat dimanfaatkan.

      - (a) Penghapusan garis (*delete line*) untuk memperbaiki data.
      - (b) Pengancingan (*snap*) yaitu pengaitan dan penyambungan segmen garis dengan segmen lainnya.
      - (c) Fungsi pembesaran (*zoom*) untuk memperbesar atau memperkecil tayangan.
      - (d) Penghapusan titik akhir (*delete last point*).
      - (e) Fungsi pindah (*move*) untuk memindahkan letak titik ke lokasi baru.
      - (f) Fungsi geometri untuk mengetahui ukuran gambar.

(g) Kegiatan penyiaman (*scanning*) dapat dilakukan menggunakan detector elektronik yang dapat bergerak. Tipe alat penyiam yang terkenal adalah penyiam tabung (*drum scanner*) dan penyiam datar (*flatbed scanner*). Memasukkan data dengan alat penyiam dapat menghemat waktu.

(4) Memasukkan Atribut dengan Kode

Atribut yang dimasukkan untuk melengkapi data dibuat dengan kode-kode tertentu. Contoh kode data atribut adalah kode jenis tanah, kode jenis batuan, kode jumlah populasi, kode jenis vegetasi, kode kelas jalan, dan kode penggunaan lahan.

**b. Manipulasi dan Analisis Data**

Manipulasi data merupakan aktivitas yang meliputi membuat basis data baru, menghapus basis data, membuat tabel basis data. Manipulasi data dapat digunakan untuk klasifikasi ulang, mendapatkan parameter, konversi struktur data dan analisis. Contoh, untuk melakukan klasifikasi ulang suatu data spasial atau data atribut menjadi data spasial yang baru digunakan kriteria tertentu. Misalnya, perencanaan tata guna lahan menggunakan kriteria kemiringan lereng sebagai berikut.

- 1) 0% - 14% untuk permukiman.
- 2) 15% - 29% untuk perkebunan dan pertanian.
- 3) 30% - 44 % untuk hutan produksi.
- 4) >45% untuk hutan lindung dan taman nasional.

Kesalahan yang dapat terjadi dalam proses manipulasi dan analisis data adalah sebagai berikut.

- 1) Kesalahan penentuan interval kelas.
- 2) Terjadi penyimpangan batas sehingga terdapat perbedaan luas pada hasil tumpang susun poligon.
- 3) Terjadi penyimpangan dalam melakukan tumpang susun beberapa peta.

**c. Penyajian Data**

Penyajian data berfungsi untuk menayangkan informasi atau hasil analisis data geografis, dapat berupa peta, tabel, grafik, bagan, dan hasil perhitungan. Melalui informasi itu, pengguna dapat melakukan identifikasi informasi yang diperlukan sebagai bahan dalam perencanaan kebijakan.

**Lampiran 1A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	Jujur dalam melaksanakan tugas	Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung:**
  - 4 : Selalu ikut serta berdoa dan khusyuk
  - 3 : Selalu ikut serta berdoa dan kurang khusyuk
  - 2 : Sering ikut serta berdoa dan khusyuk
  - 1 : Sering ikut serta berdoa dan kurang khusyuk
  
- **Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran:**
  - 4 : Selalu bersemangat (aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 3 : Sering bersemangat (kurang aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 2 : Kadang-kadang bersemangat (agak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 1 : Jarang bersemangat (tidak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  
- **Jujur dalam melaksanakan tugas:**
  - 4 : Selalu jujur dalam melaksanakan tugas
  - 3 : Sering jujur dalam melaksanakan tugas
  - 2 : Kadang-kadang jujur dalam melaksanakan tugas
  - 1 : Jarang jujur dalam melaksanakan tugas

- **Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari:**
  - 4 : Selalu menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 3 : Sering menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 2 : Kadang-kadang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 1 : Jarang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

### Lampiran 1B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 2A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Menunjukkan sikap ingin tahu dan kritis mengenai Penginderaan Jauh		Skor
		Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (Sistem Informasi Geografis/SIG)	Bersemangat mengikuti praktek menggambar skema proses SIG	

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang pengetahuan dasar pemetaan (Sistem Informasi Geografis/SIG):**
  - 4 : Selalu memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Sistem Informasi Geografis (SIG)
  - 3 : Sering memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Sistem Informasi Geografis (SIG)
  - 2 : Kadang-kadang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Sistem Informasi Geografis (SIG)
  - 1 : Jarang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Sistem Informasi Geografis (SIG)
  
- **Bersempang mengikuti praktek menggambar skema proses SIG:**
  - 4 : Sangat sigap dalam praktek menggambar skema proses SIG
  - 3 : Sigap dalam praktek menggambar skema proses SIG
  - 2 : Cukup sigap praktek menggambar skema proses SIG
  - 1 : Kurang sigap praktek menggambar skema proses SIG

## Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

### Lampiran 3A

#### INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Berani menjelaskan skema proses SIG menggunakan bahasa sendiri atau berdasarkan pemahaman pribadi.	Skor

#### Keterangan aspek yang diamati:

- **Berani menjelaskan skema proses SIG menggunakan bahasa sendiri atau berdasarkan pemahaman pribadi:**

4 : Menyampaikan skema proses SIG lengkap beserta semua penjelasannya

3 : Menyampaikan skema proses SIG lengkap beserta beberapa penjelasannya

2 : Menyampaikan skema proses SIG kurang lengkap beserta penjelasannya

1 : Menyampaikan skema proses SIG lengkap tanpa disertai penjelasan

### Lampiran 3B

#### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

## Lampiran 4A

### LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama Peserta Didik	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur		Skor
		Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	

#### Petunjuk penskoran:

- **Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal:**
  - 4 : Selalu mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 3 : Sering mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 2 : Kadang-kadang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 1 : Jarang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal

- **Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan:**
  - 4 : Selalu mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 3 : Sering mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 2 : Kadang-kadang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 1 : Jarang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan

#### Lampiran 4B

##### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**RPP Pertemuan 6**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**MATA PELAJARAN : GEOGRAFI**  
**KELAS /SEMESTER : X / 1**  
**MATERI POKOK : LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN GEOGRAFI**  
**PENYUSUN : ERLIN NUR AFIAH**  
**GURU PEMBIMBING : Drs. JAKA HADI SUBAGYO**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 2 Klaten
Kelas / Semester	: X / I
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi Pokok	: Langkah-langkah Penelitian Geografi
Sub Materi	: Sifat Studi Geografi
Pertemuan ke	: 6
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit

---

---

### A. KOMPETENSI INTI

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 mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.4 Memahami langkah-langkah penelitian ilmu geografi dengan menggunakan peta	3.4.1 Menjelaskan pengertian penelitian 3.4.2 Memahami karakteristik penelitian geografi 3.4.3 Mengidentifikasi permasalahan lingkungan sekitar yang berkaitan dengan penelitian geografi
4.3 Menyajikan hasil observasi lapangan dalam bentuk makalah yang dilengkapi dengan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video	4.3.1 Membuat laporan penelitian geografi sederhana

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Memberikan pengetahuan secara mendalam kepada peserta didik mengenai pengertian penelitian.
2. Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai karakteristik penelitian geografi se hingga mampu membedakan penelitian geografi dengan penelitian pada bidang ilmu lain.
3. Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi permasalahan yang ada di sekitar tempat tinggal sehingga rasa peduli terhadap lingkungan pun meningkat.

## D. MATERI PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-6

- Pengertian penelitian
- Pengertian penelitian geografi
- Sifat studi geografi

### E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model : *Problem Based Learning (PBL)*
- Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
- Strategi : Kooperatif
- Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi

### F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

#### Pertemuan ke-6

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuka pertemuan dengan salam.</li><li>• Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran</li><li>• Guru melakukan presensi peserta didik.</li><li>• Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.</li><li>• Guru memberikan motivasi</li><li>• Guru menyampaikan topik dan kompetensi yang akan dicapai, serta melakukan apersepsi.</li></ul>	20 menit
Kegiatan Inti	<p><b><u>(Mengamati/Observing)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik untuk mengamati video yang diputar oleh guru di LCD.</li><li>• Video berupa tayangan berbagai kenampakan geografis yang terdapat di Indonesia, baik aspek fisik maupun aspek sosial geografi.</li><li>• Guru sambil menjelaskan tayangan tersebut.</li><li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru, kemudian bersama guru melakukan refleksi terhadap video tersebut, kaitannya dengan objek penelitian geografi.</li></ul>	100 menit

	<p><b><u>(Menanya/Questioning)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk bertanya mengenai objek penelitian geografi yang khas dan menjadi karakteristik penelitian geografi dengan penelitian bidang ilmu lainnya.</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, menyampaikan pertanyaannya kepada guru.</li> </ul> <p><b><u>(Mencoba)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginstruksikan peserta didik untuk membentuk 5 kelompok.</li> <li>• Peserta didik berhitung 1 sampai dengan 5 kemudian duduk mengelompok sesuai angka yang disebutkan.</li> <li>• Guru menugaskan setiap peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan geografi yang ada di sekitar lingkungan tempat tinggal.</li> <li>• Masing-masing peserta didik menuliskan permasalahan tersebut di buku catatan.</li> </ul> <p><b><u>(Menalar)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap peserta didik diminta untuk menganalisis permasalahan yang dituliskan, kemudian ditentukan termasuk ke dalam permasalahan geografi fisik atau geografi sosial.</li> <li>• Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk lebih mempelajari permasalahan yang mereka pilih.</li> </ul> <p><b><u>(Mengomunikasikan)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan peserta didik untuk</li> </ul>	
--	--	--

	<p>menyampaikan kesulitan yang dirasakan dalam memahami materi penelitian geografi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyampaikan pertanyaan, kemudian guru menjawab dan menjelaskan kembali.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan refleksi dari pembelajaran yang telah dibahas.</li> <li>• Pemberian tugas mandiri berupa membaca materi di pertemuan berikutnya.</li> <li>• Guru menyampaikan pesan moral ataupun keagamaan.</li> <li>• Doa penutup dan salam.</li> </ul>	16 menit

## G. PENILAIAN

- **Kompetensi Sikap Spiritual**

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- Kisi-kisi :

NO.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri kesempatan memperoleh ilmu pengetahuan baru yaitu Geografi	Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	1
		Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran	1
		Jujur dalam melaksanakan tugas	1
		Menghargai ilmu dengan cara mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	1

- **Kompetensi Sikap Sosial**

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- Kisi-kisi:

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Menunjukkan sikap ingin tahu dan kritis mengenai Langkah-langkah Penelitian Geografi.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi	1
		Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung	1
2	Mengikuti kerja kelompok secara aktif	Mau bekerjasama dalam tim	1
		Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	1

- **Kompetensi Pengetahuan**

- Teknik Penilaian : Analisis Hasil Penelitian
- Bentuk Instrumen : Laporan Penelitian
- Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Intrumen
	Pemilihan tema atau topik penelitian geografi sederhana	1

- **Kompetensi Keterampilan**

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi

c. Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur:	
	• Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	1
	• Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	1
	JUMLAH	2

Klaten, 25 September 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT Geografi

Drs. Jaka Hadi Subagyo  
NIP.19640824 200701 1 008

Erlin Nur Afiah  
NIM: 14405241019

**MATERI AJAR RPP 6**

**BAB III**

## LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN GEOGRAFI

### 1. SIFAT STUDI PENELITIAN GEOGRAFI

#### A. Pengertian Penelitian

Penelitian menurut Gilbert (2008) adalah sebuah cara untuk menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan atau masalah yang ada di kehidupan sekitar melalui sebuah *pengamatan dan pemikiran yang sistematis* sehingga dapat menjelaskan dan menemukan jawaban atas masalah tersebut.

Cara berfikir dalam penelitian antara lain sebagai berikut.

1. Memeriksa berbagai aspek sisi kehidupan sehari-hari secara kritis;
2. Memahami dan merumuskan prinsip-prinsip dengan prosedur tertentu;
3. Mengembangkan dan menguji teori-teori baru yang dapat meningkatkan kemampuan dan keprofesionalan suatu bidang tertentu

Sedangkan penelitian menurut Kumar (2011) adalah sebuah proses mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada. Dalam proses tersebut harus memiliki ciri-ciri: dapat dikontrol, akurat, sistematis, valid dan dapat diverifikasi, empiris dan kritis.

#### B. Karakteristik Penelitian Geografi

Telah diketahui pada bab sebelumnya (bab pengetahuan dasar geografi) bahwa yang membedakan Geografi dengan cabang ilmu lainnya adalah menggunakan konsep, prinsip dan pendekatan Geografi, sehingga dalam penelitian geografi pun demikian, yaitu cara pandang seseorang saat melakukan penelitian ilmiah Geografi (menemukan masalah sampai memecahkan permasalahan) adalah menggunakan konsep, prinsip dan pendekatan Geografi.

Secara umum sifat-sifat yang menjadi karakteristik penelitian ilmiah geografi antara lain sebagai berikut.

1. Berkaitan dengan gejala di permukaan bumi (geosfer).
2. Berkaitan dengan peran manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan.
3. Berkaitan dengan karakteristik wilayah di permukaan bumi.
4. Perbandingan antar wilayah.
5. Berkaitan dengan sebaran keruangan.

Penelitian geografi selalu berkaitan dengan sebaran keruangan yang biasanya ditunjukkan dengan penjelasan deskriptif dan/atau penggunaan atau pembuatan peta.

#### 6. Observasi lapangan

Observasi lapangan dilakukan pada penelitian geografi untuk memperoleh data yang lebih akurat jika pada peta belum memperoleh data yang akurat. Selain itu observasi lapangan juga dapat dilakukan untuk melakukan pemetaan suatu daerah.

#### 7. Dokumentasi

Pada penelitian geografi, dokumen baik berupa lampiran dokumen hasil kegiatan atau pun foto disertakan karena berkaitan dengan hasil dan data pendukung penelitian.

#### 8. Terdapat hasil analisa yang bisa berupa grafik, diagram, tabel, bagan, dan peta.

Penelitian geografi dalam penerapannya adalah sebagai berikut.

#### 1. Bidang Kependudukan

- a. Berkaitan dengan segala aspek yang berhubungan dengan tingkat kemakmuran penduduk, baik pada suatu wilayah tertentu maupun pada lingkup yang lebih luas.
- b. Ruang lingkupnya selain pada aspek demografi, tetapi juga aspek psikologi, sejarah, geografi, psikologi dan lain-lain.
- c. Masalah kependudukan menyangkut aspek demografi, mental, tradisi, hubungan antarindividu, keruangan, kemakmuran, dan sebagainya.

##### 1) Masalah kependudukan

- a) Berkaitan dengan tingkat kemakmuran penduduk yang rendah.
- b) Penyebab utama masalah kependudukan: ketidakseimbangan antara pertumbuhan penduduk yang pesat terhadap pertumbuhan bahan kebutuhan primer.

##### 2) Penerapan studi kependudukan

Pengumpulan data, penyusunan model permasalahan, dan pemecahan masalahnya tidak dapat dilakukan hanya melalui bidang studi kependudukan, tetapi juga melalui pendekatan lintas bidang studi atau pendekatan sistem.

## 2. Bidang Lingkungan

- a. Bertujuan mencari alternatif pemecahan masalah lingkungan
- b. Membahas tentang kaitan antara gejala dan masalah kehidupan manusia terhadap lingkungan.
- c. Ditekankan pada kemampuan lingkungan dalam menjaga keserasian dan kelestarian kehidupan.
- d. Menerapkan konsep dan prinsip ekologi serta ilmu sosial.

### 1) Masalah lingkungan

Masalah lingkungan seperti erosi, pencemaran, kekeringan, dan banjir termasuk masalah geografi, karena merupakan hasil interaksi keruangan antara faktor manusia dengan faktor alam. Jadi, suatu masalah dikatakan sebagai masalah geografi jika hubungan keruangan keadaan alam dengan keadaan penduduk tidak seimbang.

### 2) Penerapan studi lingkungan untuk meningkatkan kualitas kehidupan

Ruang muka bumi untuk kehidupan yang layak sudah sangat terbatas. Sumber daya alam juga tidak merata di seluruh wilayah. Dua hal tersebut sangat penting saat melakukan perencanaan yang matang bagi pengelolaan sumber daya alam. Dengan perencanaan yang matang setelah penelitian yang saksama, maka diharapkan kualitas kehidupan dan kualitas lingkungan dapat menjadi seimbang sehingga masalah lingkungan teratasi.

## 3. Bidang Sosial

Membahas hubungan ilmu-ilmu sosial dalam memahami gejala dan masalah sosial yang terjadi di masyarakat. Gejala sosial adalah gejala yang terjadi di masyarakat yang disebabkan oleh kondisi, peristiwa, tingkah laku, dan sikap manusia sebagai makhluk sosial. Masalah pengangguran, sampah, kenakalan remaja, dan kemacetan lalu lintas merupakan contoh gejala sosial. Masalah sosial terjadi jika gejala sosial telah menjadi masalah yang berat yang sulit diatasi.

- a. Pendekatan studi sosial

Pada pendekatan ini masalah sosial dilihat dengan berbagai disiplin ilmu karena masalah yang dikaji sangat kompleks yang berkaitan dengan berbagai aspek kehidupan.

b. Pendekatan studi geografi

Pada pendekatan ini masalah sosial dilihat berdasarkan penyebarannya dalam ruang, persamaan dan perbedaan masalah sosial, dan keunikan masalah sosial di wilayah yang bersangkutan.

4. Bidang Pertanian

Membahas hubungan antara komponen fisik yang mencakup iklim, air, tanah, dan topografi dengan segala proses alamiahnya terhadap komponen manusia yang mencakup tenaga kerja, teknologi, tradisi masyarakat, kemampuan ekonomi, dan kondisi politik setempat.

a. Pengkajian diferensiasi areal pertanian

Membahas areal pertanian yang cukup luas, kemudian menentukan perbedaan antar-area yang lebih kecil. Contohnya: kondisi pengairan, jenis tanah, kemampuan teknologi yang dimiliki petani, dan jenis tanaman yang dikembangkan.

b. Faktor pendukung pertanian

Berkaitan dengan faktor-faktor mendukung pertanian untuk meningkatkan produksi pertanian, seperti keadaan tanah, relief permukaan, keadaan iklim, tenaga kerja, teknologi pertanian, transportasi, pemasaran, dan usaha menjaga kelestarian lingkungan.

5. Bidang Industri

a. Membahas hubungan/interaksi antara komponen fisik yang mencakup: lahan, bahan baku, sumber energi, dan iklim dengan segala proses alamiahnya terhadap komponen manusia yang mencakup: tenaga kerja, kemampuan teknologi, tradisi, situasi politik, keadaan pemerintahan, transportasi, komunikasi, konsumen, dan pasar.

b. Fokus studi geografi pada aspek industri terletak pada interelasi keruangan, komponen, dan pengorganisasian ruang dalam mengembangkan industri

- c. Dalam kajian geografi, aspek keruangan pembangunan industri terkait dengan penerapan teknologi tepat, penentuan lokasi dan penyebarannya, serta diferensiasi areal industri.

#### 6. Bidang Transportasi dan Komunikasi

Dengan mengkaji transportasi dan komunikasi, maka dapat mengungkapkan difusi, interaksi keruangan, serta kemajuan atau keterbelakangan suatu daerah.

- a. Penerapan teknologi

Kemajuan teknologi dalam bidang transportasi dan komunikasi telah memperpendek jarak di muka bumi. Daerah yang semula terpencil bisa menjadi daerah yang utama. Daerah yang berpotensi tinggi dapat dikembangkan menjadi daerah yang produktif.

- b. Manfaat kemajuan teknologi transportasi dan komunikasi

Melalui kemajuan teknologi transportasi dan komunikasi (radio, TV, dan telepon) kita dapat mengetahui peristiwa di luar jangkauan penglihatan kita. Sekarang, kita dapat mendengar kejadian, menyaksikan peristiwa penting, dan pertandingan olahraga yang berlangsung di luar negeri.

#### 7. Bidang Permukiman

- a. Berkaitan dengan segala prasarana dan sarana penunjang kehidupan penduduk yang menjadi satu kesatuan dengan tempat tinggalnya.

- b. Terdapat dua macam permukiman, yaitu:.

- 1) Permukiman di daerah pedesaan

- 2) Permukiman di daerah perkotaan

- c. Berkaitan dengan permasalahan permukiman yang terdapat di pedesaan dan perkotaan yang disebabkan oleh faktor-faktor yang berbeda antara kedua daerah tersebut. Secara umum, faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan permukiman, yaitu faktor fisik (seperti kondisi alam, kondisi bangunan, dan sebagainya), sosial, budaya, ekonomi, politik, dan lain sebagainya. Faktor-faktor tersebut menjadi landasan perkembangan permukiman tersebut selanjutnya.

**Lampiran 1A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	Berseangat dalam mengikuti proses pembelajaran	Jujur dalam melaksanakan tugas	Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	

**Keterangan aspek yang diamati:**

• **Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung:**

- 4 : Selalu ikut serta berdoa dan khusyuk
- 3 : Selalu ikut serta berdoa dan kurang khusyuk
- 2 : Sering ikut serta berdoa dan khusyuk
- 1 : Sering ikut serta berdoa dan kurang khusyuk

- **Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran:**
  - 4 : Selalu bersemangat (aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 3 : Sering bersemangat (kurang aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 2 : Kadang-kadang bersemangat (agak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 1 : Jarang bersemangat (tidak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  
- **Jujur dalam melaksanakan tugas:**
  - 4 : Selalu jujur dalam melaksanakan tugas
  - 3 : Sering jujur dalam melaksanakan tugas
  - 2 : Kadang-kadang jujur dalam melaksanakan tugas
  - 1 : Jarang jujur dalam melaksanakan tugas
  
- **Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari:**
  - 4 : Selalu menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 3 : Sering menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 2 : Kadang-kadang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 1 : Jarang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

## Lampiran 1B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 2A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi	Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung	Bersedia bekerjasama dalam tim	Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi:**
  - 4 : Selalu memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi
  - 3 : Sering memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi
  - 2 : Kadang-kadang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi
  - 1 : Jarang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi
  
- **Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung:**
  - 4 : Selalu memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung
  - 3 : Sering memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung
  - 2 : Kadang-kadang memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung
  - 1 : Jarang memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung
  
- **Bersedia bekerjasama dalam tim:**
  - 4 : Sangat bersedia (gerak cepat) untuk bekerjasama dalam tim
  - 3 : Bersedia untuk bekerjasama dalam tim
  - 2 : Kurang bersedia untuk bekerjasama dalam tim
  - 1 : Tidak bersedia untuk bekerjasama dalam tim

- **Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok:**
  - 4 : Selalu berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok
  - 3 : Sering berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok
  - 2 : Kadang-kadang berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok
  - 1 : Jarang berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

## Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

### Lampiran 3A

#### INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Pemilihan tema atau topik penelitian geografi sederhana	Skor

#### Keterangan aspek yang diamati:

- **Pemilihan tema atau topik penelitian geografi sederhana:**

4 : Tema atau topik penelitian sangat memunculkan sifat studi geografi

3 : Tema atau topik penelitian memunculkan sifat studi geografi

2 : Tema atau topik penelitian cukup memunculkan sifat studi geografi

1 : Tema atau topik penelitian kurang memunculkan sifat studi geografi

### Lampiran 3B

#### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

## Lampiran 4A

### LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama Peserta Didik	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur		Skor
		Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	

#### Petunjuk penskoran:

- **Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal:**
  - 4 : Selalu mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 3 : Sering mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 2 : Kadang-kadang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 1 : Jarang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal

- **Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan:**
  - 4 : Selalu mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 3 : Sering mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 2 : Kadang-kadang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 1 : Jarang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan

#### Lampiran 4B

##### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

- Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$
- Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$
- Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$
- Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**RPP Pertemuan 7**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**MATA PELAJARAN : GEOGRAFI**  
**KELAS /SEMESTER : X / 1**  
**MATERI POKOK : LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN GEOGRAFI**  
**PENYUSUN : ERLIN NUR AFIAH**  
**GURU PEMBIMBING : Drs. JAKA HADI SUBAGYO**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 2 Klaten
Kelas / Semester	: X / I
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi Pokok	: Langkah-langkah Penelitian Geografi
Sub Materi	: Pendekatan dan Metode Analisis Geografi
Pertemuan ke	: 7
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit

---

---

### A. KOMPETENSI INTI

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 mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

<b>KOMPETENSI DASAR (KD)</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b>
3.4 Memahami langkah-langkah penelitian ilmu geografi dengan menggunakan peta	3.4.4 Menjelaskan macam-macam pendekatan analisis yang digunakan dalam penelitian geografi 3.4.5 Memahami masing-masing pendekatan analisis geografi 3.4.6 Menerapkan pendekatan analisis geografi pada tema penelitian yang sesuai 3.4.7 Menjelaskan metode analisis geografi 3.4.8 Membedakan metode analisis kuantitatif, kualitatif, penginderaan jauh, dan berbasis komputer 3.4.9 Menerapkan metode analisis geografi pada penelitian yang sesuai
4.3 Menyajikan hasil observasi lapangan dalam bentuk makalah yang dilengkapi dengan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video	4.3.1 Membuat laporan penelitian geografi sederhana

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Memberikan pengetahuan secara mendalam kepada peserta didik mengenai pengertian dan macam-macam pendekatan analisis geografi.
- Memberikan pengetahuan secara mendalam kepada peserta didik mengenai pengertian dan macam-macam metode analisis geografi.
- Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi permasalahan yang ada di sekitar tempat tinggal sehingga rasa peduli terhadap lingkungan pun meningkat.
- Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menentukan pendekatan dan metode analisis yang sesuai dengan penelitian geografi yang dilakukan.

#### D. MATERI PEMBELAJARAN

##### Pertemuan ke-7

- Pengertian pendekatan analisis geografi
- Macam-macam pendekatan analisis geografi
- Pengertian metode analisis geografi
- Macam-macam metode analisis geografi

#### E. MODEL PEMBELAJARAN

- Model : *Problem Based Learning (PBL)*
- Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
- Strategi : Kooperatif
- Metode : Diskusi dan pengajaran terbimbing

#### F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

##### Pertemuan ke-7

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuka pertemuan dengan salam.</li><li>• Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran</li><li>• Guru melakukan presensi peserta didik.</li><li>• Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.</li><li>• Guru menyampaikan topik dan kompetensi yang akan dicapai pada pertemuan ini, serta melakukan apersepsi.</li></ul>	20 menit
Kegiatan Inti	<p><b><u>(Mengamati/Observing)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik untuk mengamati dan memperhatikan tayangan yang guru tampilkan di layar LCD.</li><li>• Tayangan berupa contoh laporan penelitian geografi.</li></ul>	100 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru sambil menjelaskan tayangan tersebut.</li> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru, kemudian bersama guru melakukan diskusi terkait dengan penelitian geografi yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b><u>(Menanya/Questioning)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk bertanya mengenai format penelitian geografi beserta pendekatan dan metode analisisnya.</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, menyampaikan pertanyaannya kepada guru.</li> </ul> <p><b><u>(Mencoba)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginstruksikan peserta didik untuk duduk mengelompok sesuai yang telah dibentuk di pertemuan sebelumnya.</li> <li>• Peserta didik perpedoman dengan format laporan yang terdapat di LKS.</li> <li>• Guru memberi arahan agar peserta didik secara berkelompok membuat latar belakang masalah dalam penelitiannya.</li> </ul> <p><b><u>(Menalar)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah latar belakang masalah dibuat oleh peserta didik, maka peserta didik diminta untuk menyusun rumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut.</li> <li>• Guru memberikan waktu kepada peserta didik dan membimbing setiap kelompok.</li> </ul>	
--	---	--

	<p><b><u>(Mengomunikasikan)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan peserta didik untuk menyampaikan kesulitan yang dirasakan dalam memahami materi penelitian geografi.</li> <li>• Peserta didik menyampaikan pertanyaan, kemudian guru menjawab dan menjelaskan kembali.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan refleksi dari pembelajaran yang telah dibahas.</li> <li>• Pemberian tugas mandiri berupa pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan dengan jangka waktu pengumpulan adalah 2 pekan.</li> <li>• Guru menyampaikan pesan moral ataupun keagamaan.</li> <li>• Doa penutup dan salam.</li> </ul>	

## G. PENILAIAN

### 1. Kompetensi Sikap Spiritual

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- Kisi-kisi :

No	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri kesempatan memperoleh ilmu pengetahuan baru yaitu Geografi	Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	1
		Bersehat dalam mengikuti proses pembelajaran	1
		Jujur dalam melaksanakan tugas	1
		Menghargai ilmu dengan cara mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	1

## 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 ingin tahu dan kritis mengenai Langkah-langkah Penelitian Geografi.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi	1
		Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung	1
2	Mengikuti kerja kelompok secara aktif	Mau bekerjasama dalam tim	1
		Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	1

## 3. Kompetensi Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Penilaian Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Laporan Proyek Kelompok
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Penyusunan bagian pendahuluan laporan penelitian geografi sederhana	5
2	Penyusunan landasan teori yang mendukung pembahasan hasil penelitian geografi sederhana	2
3	Ketepatan metodologi penelitian yang diterapkan dalam penelitian geografi sederhana	6
4	Penyusunan dan analisis hasil penelitian geografi sederhana	2

5	Penyusunan bagian penutup laporan penelitian geografi sederhana	2
---	---	---

#### 4. Kompetensi Keterampilan

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

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur.	1

Klaten, 13 November 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT Geografi

Drs. Jaka Hadi Subagyo  
NIP.19640824 200701 1 008

Erlin Nur Afiah  
NIM: 14405241019

### MATERI AJAR RPP 7

### **BAB III**

## LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN GEOGRAFI

### 1. Analisis Data

Analisis data adalah cara menginterpretasikan data agar dapat digunakan dalam pembuatan laporan penelitian. Analisis data dapat dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif.

#### a. Analisis Data Kualitatif

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Analisis data ini dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas. Analisis data dilakukan melalui 3 tahap, yaitu sebagai berikut.

##### 1) Data reduction (reduksi data)

Reduksi data adalah bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat diambil.

##### 2) Data display (penyajian data)

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan. Bentuk penyajian data kualitatif dapat berupa teks naratif (berbentuk catatan lapangan), matriks, grafik, maupun bagan.

##### 3) Conclusion drawing (verifikasi)

Langkah terakhir dari model ini adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan merupakan hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan.

#### b. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data dalam kuantitatif menggunakan pendekatan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul. Yang termasuk dalam statistik deskriptif antara lain distribusi frekuensi, distribusi persentase, dan pengukuran tendensi sentral.

##### 1) Distribusi frekuensi

Misalnya ada pertanyaan, apakah saudara pernah belanja di supermarket? Hasil jawabannya ada pada tabel berikut.

Jawaban	Frekuensi
Pernah	110
Tidak pernah	90
Jumlah	200

Artinya: ada sebanyak 110 individu yang pernah berbelanja ke supermarket dan ada 90 individu yang tidak pernah ke supermarket.

## 2) Distribusi persen

Pengaturan data yang dihitung dalam bentuk persentase. Cara memperoleh frekuensi relatif ialah sebagai berikut:

$$\frac{\text{frekuensi masing - masing individu}}{\text{jumlah frekuensi}} \times 100\%$$

Perhatikan contoh berikut!

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
<25	121	37
26-30	59	18
31-40	83	25
>40	66	20
Jumlah	329	100

Artinya: ada sebanyak 37% responden berusia <25 tahun, 18% berusia antara 26-30 tahun, 25% berusia 31-40 tahun, dan 20% berusia >40 tahun.

Bila frekuensi yang dihitung meningkat ke atas dari frekuensi yang paling rendah sampai dengan yang paling tinggi maka hal ini disebut frekuensi kumulatif. Perhatikan contoh berikut!

Penghasilan per bulan (Rp)	Frekuensi	Frekuensi kumulatif
500.000 - 1.000.000	10	50
1.000.000 – 1.500.000	15	40
1.500.000 – 2.000.000	20	25
2.000.000 – 2.500.000	5	5
Jumlah	50	120

## 3) Tendensi sentral

Bilangan tendensi sentral adalah mean, median, dan modus. Tendensi sentral berguna untuk menggambarkan bilangan yang dapat mewakili suatu bilangan tertentu.

a) Mean

Mean atau rata-rata dapat dicari dengan menjumlahkan semua nilai kemudian dibagi dengan banyaknya individu. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

M = mean/ rata-rata

x = jumlah data

n= jumlah individu

Perhatikan contoh berikut!

Ada 5 orang dengan penghasilan seperti pada tabel di bawah ini

Individu	Penghasilan (ribuan)
A	100
B	125
C	140
D	150
E	175
N= 5	$\sum x = 690$

Maka Mean adalah  $\frac{690.000}{5} = 138.000$

b) Median

Median merupakan nilai tengah yang membatasi setengah frekuensi bagian bawah dan setengah frekuensi bagian atas. Perhatikan tabel berikut!

Nomor	Nilai
1	60
2	65
3	75
4	85

5	80
6	81
7	79
8	77
9	86

Untuk mengetahui median dari data tersebut, pertama-tama urutkan nilai dari yang terkecil hingga terbesar, seperti contoh berikut

60, 65, 75, 77, 79, 80, 81, 85, 86

Berdasarkan data yang telah diurutkan tersebut, maka median/ nilai tengahnya adalah 79.

c) Modus

Modus atau mode merupakan nilai yang sering muncul dalam data.

Perhatikan tabel berikut!

Nilai	Frekuensi
60	3
65	7
78	11
77	9
69	4
87	14
Jumlah	48

Modus dari data tersebut adalah 87, karena frekuensinya adalah 15.

## 2. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu cara mengelompokkan dan menginterpretasikan data sesuai tujuan penelitian. Ada dua cara yang dapat dilakukan untuk mengolah data, yaitu secara manual dan komputerisasi.

a. Manual

Pengolahan data secara manual dapat dilakukan melalui tabulasi data. Format tabulasi data disesuaikan dengan tujuan dan hipotesis penelitian. Hal ini dimaksudkan agar peneliti mudah menganalisis datanya.

b. Komputerisasi

Pengolahan data dengan komputer harus dibuatkan instrumen sesuai dengan format komputer sehingga data dapat diolah dengan cepat.

## LAMPIRAN RPP 7 DAN 8

### Lampiran 1A

#### LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	Bersehat dalam mengikuti proses pembelajaran	Jujur dalam melaksanakan tugas	Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	

#### Keterangan aspek yang diamati:

- **Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung:**

4 : Selalu ikut serta berdoa dan khusyuk

3 : Selalu ikut serta berdoa dan kurang khusyuk

2 : Sering ikut serta berdoa dan khusyuk

1 : Sering ikut serta berdoa dan kurang khusyuk

- **Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran:**
  - 4 : Selalu bersemangat (aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 3 : Sering bersemangat (kurang aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 2 : Kadang-kadang bersemangat (agak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  - 1 : Jarang bersemangat (tidak aktif) dalam mengikuti proses pembelajaran
  
- **Jujur dalam melaksanakan tugas:**
  - 4 : Selalu jujur dalam melaksanakan tugas
  - 3 : Sering jujur dalam melaksanakan tugas
  - 2 : Kadang-kadang jujur dalam melaksanakan tugas
  - 1 : Jarang jujur dalam melaksanakan tugas
  
- **Menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari:**
  - 4 : Selalu menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 3 : Sering menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 2 : Kadang-kadang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari
  - 1 : Jarang menghargai ilmu dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari

## Lampiran 1B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**Lampiran 2A**

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL**

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang diamati				Jumlah Skor
		Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi	Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung	Bersedia bekerjasama dalam tim	Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	

**Keterangan aspek yang diamati:**

- **Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi:**
  - 4 : Selalu memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi
  - 3 : Sering memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi

2 : Kadang-kadang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi

1 : Jarang memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi

- **Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung:**

4 : Selalu memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung

3 : Sering memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung

2 : Kadang-kadang memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung

1 : Jarang memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung

- **Bersedia bekerjasama dalam tim:**

4 : Sangat bersedia (gerak cepat) untuk bekerjasama dalam tim

3 : Bersedia untuk bekerjasama dalam tim

2 : Kurang bersedia untuk bekerjasama dalam tim

1 : Tidak bersedia untuk bekerjasama dalam tim

- **Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok:**

4 : Selalu berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

3 : Sering berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

2 : Kadang-kadang berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

1 : Jarang berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok

## Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

### Lampiran 3A

#### INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No.	Nama Peserta Didik	Penyusunan bagian pendahuluan laporan penelitian geografi sederhana					Skor
		Latar Belakang Masalah	Identifikasi Masalah	Perumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Manfaat Penelitian	

#### Keterangan aspek yang dinilai:

- **Latar Belakang Masalah:**

4 : Sangat menjelaskan hal-hal yang melatarbelakangi pemilihan masalah penelitian yang bersangkutan

3 : Menjelaskan hal-hal yang melatarbelakangi pemilihan masalah penelitian yang bersangkutan

2 : Cukup menjelaskan hal-hal yang melatarbelakangi pemilihan masalah penelitian yang bersangkutan

1 : Kurang menjelaskan hal-hal yang melatarbelakangi pemilihan masalah penelitian yang bersangkutan

- **Identifikasi Masalah:**

- 4 : Berisi >5 masalah yang berkaitan dengan topik penelitian
- 3 : Berisi 5 masalah yang berkaitan dengan topik penelitian
- 2 : Berisi 3-5 masalah yang berkaitan dengan topik penelitian
- 1 : Berisi <3 masalah yang berkaitan dengan topik penelitian

- **Perumusan Masalah:**

- 4 : Sangat berkaitan dengan judul penelitian
- 3 : Cukup berkaitan dengan judul penelitian
- 2 : Kurang berkaitan dengan judul penelitian
- 1 : Tidak berkaitan dengan judul penelitian

- **Tujuan Penelitian:**

- 4 : Sesuai dengan perumusan masalah penelitian
- 3 : Cukup sesuai dengan perumusan masalah penelitian
- 2 : Kurang sesuai dengan perumusan masalah penelitian
- 1 : Tidak sesuai dengan perumusan masalah penelitian

- **Manfaat Penelitian:**

- 4 : Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian
- 3 : Cukup sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian
- 2 : Kurang sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian
- 1 : Tidak sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian

No.	Nama Peserta Didik	Penyusunan landasan teori yang mendukung pembahasan hasil penelitian geografi sederhana		Skor
		Tinjauan Pustaka	Kerangka Pemikiran Peneliti	

**Keterangan aspek yang dinilai:**

- **Tinjauan Pustaka:**

- 4 : Memuat teori-teori yang sesuai dengan pengkajian topik penelitian
- 3 : Cukup memuat teori-teori yang sesuai dengan pengkajian topik penelitian
- 2 : Kurang memuat teori-teori yang sesuai dengan pengkajian topik penelitian
- 1 : Tidak memuat teori-teori yang sesuai dengan pengkajian topik penelitian

- **Kerangka Pemikiran Peneliti:**

- 4 : Urut berdasarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan  
 3 : Cukup urut berdasarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan  
 2 : Kurang urut berdasarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan  
 1 : Tidak urut berdasarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan

No.	Nama Peserta Didik	Ketepatan metodologi penelitian yang diterapkan dalam penelitian geografi sederhana						Skor
		Tempat dan Waktu Penelitian	Bentuk Penelitian	Sumber Data	Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisa Data	

**Keterangan aspek yang dinilai:**

• **Tempat dan Waktu Penelitian:**

- 4 : Tercantum dan sesuai dengan keterlaksanaan penelitian  
 3 : Tercantum dan cukup sesuai dengan keterlaksanaan penelitian  
 2 : Tercantum dan kurang sesuai dengan keterlaksanaan penelitian  
 1 : Tercantum secara kurang lengkap

- **Bentuk Penelitian:**

4 : Dideskripsikan secara detail

3 : Cukup dideskripsikan

2 : Kurang dideskripsikan

1 : Tidak dideskripsikan

- **Sumber Data:**

4 : Berupa data primer yang dijelaskan secara rinci

3 : Berupa data primer yang dijelaskan dengan kurang rinci

2 : Berupa data sekunder yang dijelaskan secara rinci

1 : Berupa data sekunder yang dijelaskan dengan kurang rinci

- **Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel:**

4 : Tercantum dan dijelaskan secara rinci

3 : Tercantum dan dijelaskan dengan cukup rinci

2 : Tercantum dan dijelaskan dengan kurang rinci

1 : Tercantum tanpa dijelaskan

- **Teknik Pengumpulan Data:**

4 : Tercantum dan dijelaskan secara rinci

3 : Tercantum dan dijelaskan dengan cukup rinci

2 : Tercantum dan dijelaskan dengan kurang rinci

1 : Tercantum tanpa dijelaskan

- **Teknik Analisa Data:**

- 4 : Tercantum dan dijelaskan secara rinci
- 3 : Tercantum dan dijelaskan dengan cukup rinci
- 2 : Tercantum dan dijelaskan dengan kurang rinci
- 1 : Tercantum tanpa dijelaskan

No.	Nama Peserta Didik	Penyusunan dan analisis hasil penelitian geografi sederhana		Skor
		Kondisi Geografis Daerah Penelitian	Deskripsi Hasil Penelitian	

**Keterangan aspek yang dinilai:**

- **Kondisi Geografis Daerah Penelitian:**

- 4 : Tercantum dan dijelaskan secara rinci
- 3 : Tercantum dan dijelaskan dengan cukup rinci
- 2 : Tercantum dan dijelaskan dengan kurang rinci
- 1 : Tercantum tanpa dijelaskan

- **Deskripsi Hasil Penelitian:**

- 4 : Sangat menjawab rumusan masalah

- 3 : Menjawab rumusan masalah
- 2 : Cukup menjawab rumusan masalah
- 1 : Kurang menjawab rumusan masalah

No.	Nama Peserta Didik	Penyusunan bagian penutup laporan penelitian geografi sederhana		Skor
		Kesimpulan	Saran	

**Keterangan aspek yang dinilai:**

- **Kesimpulan:**

- 4 : Memuat isi laporan secara singkat dan lengkap
- 3 : Memuat isi laporan secara singkat dan cukup lengkap
- 2 : Memuat isi laporan secara singkat dan kurang lengkap
- 1 : Memuat isi laporan secara singkat tetapi tidak lengkap

- **Saran:**

- 4 : Sangat solutif

- 3 : Solutif
- 2 : Cukup solutif
- 1 : Kurang solutif

**Lampiran 3B**

**Petunjuk Penskoran :**

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

- Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$
- Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$
- Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$
- Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

TERAMPILAN

No.	Nama Peserta Didik	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur		Skor
		Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal	Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan	

**Petunjuk penskoran:**

- **Mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal:**
  - 4 : Selalu mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 3 : Sering mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 2 : Kadang-kadang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  - 1 : Jarang mengangkat tangan terlebih dahulu sebelum menyampaikan suatu hal
  
- **Mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan:**
  - 4 : Selalu mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 3 : Sering mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan
  - 2 : Kadang-kadang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan

1 : Jarang mengucapkan terimakasih setelah menyampaikan

#### Lampiran 4B

##### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{16} \times 4 = 1$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor :  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor :  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor :  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor :  $\text{skor} \leq 1,33$

**RPP Pertemuan 8**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**MATA PELAJARAN : GEOGRAFI**  
**KELAS /SEMESTER : X / 1**  
**MATERI POKOK : LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN GEOGRAFI**  
**PENYUSUN : ERLIN NUR AFIAH**  
**GURU PEMBIMBING : Drs. JAKA HADI SUBAGYO**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 2 Klaten
Kelas / Semester	: X / I
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi Pokok	: Langkah-langkah Penelitian Geografi
Sub Materi	: Desain Penelitian Geografi
Pertemuan ke	: 8
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit

---

---

### A. KOMPETENSI INTI

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 mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

<b>KOMPETENSI DASAR (KD)</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b>
3.4 Memahami langkah-langkah penelitian ilmu geografi dengan menggunakan peta	3.4.10 Menjelaskan susunan komponen desain penelitian geografi 3.4.11 Menentukan judul penelitian geografi secara berkelompok 3.4.12 Merumuskan masalah penelitian berdasarkan judul yang telah ditetapkan 3.4.13 Merumuskan hipotesis penelitian geografi 3.4.14 Menentukan populasi dan sampel penelitian geografi 3.4.15 Menentukan teknik pengumpulan data 3.4.16 Menentukan teknik dan langkah-langkah analisis data geografi
4.3 Menyajikan hasil observasi lapangan dalam bentuk makalah yang dilengkapi dengan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video	4.3.1 Membuat laporan penelitian geografi sederhana

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Memberikan pengetahuan secara mendalam kepada peserta didik mengenai pengertian desain penelitian geografi.
2. Meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai susunan komponen desain penelitian geografi.
3. Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menentukan judul penelitian, merumuskan masalah, hipotesis, serta menentukan populasi dan sampel penelitian geografi.

#### D. MATERI PEMBELAJARAN

##### Pertemuan ke-8

- Pengertian desain penelitian geografi
- Komponen laporan penelitian geografi
- Menentukan judul penelitian
- Merumuskan masalah penelitian
- Merumuskan hipotesis penelitian
- Menentukan populasi dan sampel penelitian
- Menentukan teknik pengumpulan data
- Menentukan teknik dan langkah analisis data

#### E. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model : *Problem Based Learning (PBL)*
2. Pendekatan : *Scientific approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
3. Strategi : Kooperatif
4. Metode : Diskusi dan pengajaran terbimbing

#### F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

##### Pertemuan ke-8

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuka pertemuan dengan salam.</li><li>• Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran</li><li>• Guru melakukan presensi peserta didik.</li><li>• Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM.</li><li>• Guru menyampaikan topik dan kompetensi yang akan dicapai pada pertemuan ini, serta melakukan apersepsi.</li></ul>	20 menit

Kegiatan Inti	<p><b><u>(Mengamati/Observing)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan instruksi secara jelas kepada peserta didik untuk mengamati dan memperhatikan tayangan yang guru tampilkan di layar LCD.</li> <li>• Tayangan berupa contoh laporan penelitian geografi.</li> <li>• Guru sambil menjelaskan tayangan tersebut.</li> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru, kemudian bersama guru melakukan diskusi terkait dengan penelitian geografi yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b><u>(Menanya/Questioning)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk bertanya mengenai format penelitian geografi beserta pendekatan dan metode analisisnya.</li> <li>• Peserta didik yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, menyampaikan pertanyaannya kepada guru.</li> </ul> <p><b><u>(Mencoba)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginstruksikan peserta didik untuk duduk mengelompok sesuai yang telah dibentuk di pertemuan sebelumnya.</li> <li>• Peserta didik perpedoman dengan format laporan yang terdapat di LKS.</li> <li>• Guru memberi arahan agar peserta didik secara berkelompok membuat latar belakang masalah dalam penelitiannya.</li> </ul>	100 menit
---------------	---	-----------

	<p><b><u>(Menalar)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah latar belakang masalah dibuat oleh peserta didik, maka peserta didik diminta untuk menyusun rumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut.</li> <li>• Guru memberikan waktu kepada peserta didik dan membimbing setiap kelompok.</li> </ul> <p><b><u>(Mengomunikasikan)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan peserta didik untuk menyampaikan kesulitan yang dirasakan dalam memahami materi penelitian geografi.</li> <li>• Peserta didik menyampaikan pertanyaan, kemudian guru menjawab dan menjelaskan kembali.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan refleksi dari pembelajaran yang telah dibahas.</li> <li>• Pemberian tugas mandiri berupa pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan dengan jangka waktu pengumpulan adalah 2 pekan.</li> <li>• Guru menyampaikan pesan moral ataupun keagamaan.</li> <li>• Doa penutup dan salam.</li> </ul>	15 menit

## G. 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	Mensyukuri kesempatan memperoleh ilmu pengetahuan baru yaitu Geografi	Berdoa sebelum proses pembelajaran berlangsung	1
		Bersehat dalam mengikuti proses pembelajaran	1
		Jujur dalam melaksanakan tugas	1
		Menghargai ilmu dengan cara mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang dipelajari	1

## 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 ingin tahu dan kritis mengenai Langkah-langkah Penelitian Geografi.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru tentang Langkah-langkah Penelitian Geografi	1
		Memberikan sumbangan ide dan pendapat serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung	1
2	Mengikuti kerja kelompok secara aktif	Mau bekerjasama dalam tim	1
		Aktif berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok	1

### 3. Kompetensi Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Penilaian Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Laporan Proyek Kelompok
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Penyusunan bagian pendahuluan laporan penelitian geografi sederhana	5
2	Penyusunan landasan teori yang mendukung pembahasan hasil penelitian geografi sederhana	2
3	Ketepatan metodologi penelitian yang diterapkan dalam penelitian geografi sederhana	6
4	Penyusunan dan analisis hasil penelitian geografi sederhana	2
5	Penyusunan bagian penutup laporan penelitian geografi sederhana	2

### 4. Kompetensi Keterampilan

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

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan cara yang baik, mengemukakan pendapat secara terstruktur.	1

Klaten, 13 November 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT Geografi

Drs. Jaka Hadi Subagyo  
NIP.19640824 200701 1 008

Erlin Nur Afiah  
NIM: 14405241019

### MATERI AJAR RPP 8

## **BAB III**

### **LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN GEOGRAFI**

#### **A. Judul Penelitian**

Judul penelitian adalah suatu pernyataan yang mengandung isi keseluruhan suatu penelitian atau penulisan. Oleh karena itu, judul penelitian geografi hendaknya berupa pernyataan singkat dan jelas.

Contoh:

Pengaruh Industri terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa A.

#### **B. Masalah Penelitian**

Masalah merupakan kenyataan yang tidak sesuai dengan harapan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan masalah penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Masalah berhubungan erat dengan judul penelitian.
2. Rumusan masalah mendukung tujuan penelitian.
3. Mengembangkan cara-cara menguji hipotesis
4. Menunjukkan variabel-variabel yang akan diteliti

Perumusan masalah penelitian hendaknya berupa kalimat-kalimat tanya yang terkait dengan judul penelitian.

Contoh:

- a. Jenis industri apa yang terdapat di Kabupaten A?
- b. Berapa besar tenaga kerja yang ada di Kabupaten A terserap oleh industri?
- c. Bagaimana pengaruh keberadaan industri X terhadap kondisi sosial masyarakat Kabupaten A?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah arah yang akan dituju dalam melakukan penelitian. Oleh karena itu, salah satu pedoman dalam pembuatan instrumen penelitian adalah tujuan penelitian. Tujuan penelitian berhubungan erat dengan judul masalah penelitian.

Contoh:

1. Meneliti jenis-jenis industri yang ada di Kabupaten A
2. Meneliti tingkat penyerapan tenaga kerja oleh industri di Kabupaten A.

3. Menganalisis dampak negatif dan positif industri X bagi kehidupan sosial masyarakat Kabupaten A..
4. Menganalisis dampak negatif dan positif industri X bagi kehidupan ekonomi masyarakat Kabupaten A.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

##### 1. Observasi

Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian. Observasi terbagi menjadi dua sebagai berikut.

- a. Observasi langsung, yaitu observasi yang dilakukan terhadap objek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa sehingga observer berada bersama objek yang diteliti.
- b. Observasi tidak langsung, yaitu pengamatan yang dilakukan tidak pada saat kejadian atau berlangsungnya peristiwa, tetapi melalui alat atau pihak lain. Pengamatan seperti ini dapat dilakukan melalui film, slide, foto, pencatatan suatu alat perekam atau *recorder*. Contohnya adalah pengamatan mengenai banjir dapat dilakukan melalui *Automatic Water Level Recorder (AWLR)*, foto udara, foto satelit, dan sebagainya.

##### 2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu bentuk komunikasi verbal antara satu atau beberapa orang dengan orang lain. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi. Dalam wawancara, ada pihak yang mencari informasi dan pihak yang memberikan informasi. Pedoman dalam melakukan wawancara adalah tujuan penelitian dan hipotesis karena keduanya perlu dibuktikan.

Jenis-jenis wawancara adalah sebagai berikut.

###### a. Wawancara Berstruktur

Wawancara berstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan terlebih dahulu membuat daftar pertanyaan yang kadang-kadang disertai jawaban alternatif.

###### b. Wawancara Tidak Berstruktur

Wawancara tidak berstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan sebelumnya. Pewawancara hanya membuat ikhtisarnya saja. Misalnya asal usul urbanisasi. Dengan kerangka wawancara di atas, peneliti bebas mengajukan pertanyaan. Demikian pula, responden bebas menjawab pertanyaan.

c. Kombinasi Wawancara Berstruktur dan Tidak Berstruktur

Dalam kombinasi wawancara, peneliti membuat daftar pertanyaan yang akan diajukan, akan tetapi cara penyajian wawancara diserahkan kepada peneliti. Dengan daftar pertanyaan yang telah dibuat, pewawancara bebas menggali berbagai pertanyaan dan mengorek jawaban dari responden.

3. Angket

Angket adalah usaha mengumpulkan informasi dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis oleh responden. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mengarah pada tujuan dan hipotesis penelitian. Oleh karena itu, pedoman untuk membuat pertanyaan dalam angket adalah tujuan dan hipotesis penelitian.

Ada dua jenis angket, yakni sebagai berikut.

a. Angket Tertutup

Angket tertutup adalah angket yang pertanyaan-pertanyaannya dibuat sudah disertai alternatif jawaban.

Contoh:

Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai pembuangan limbah pabrik X?

- 1) Sangat baik
- 2) Baik
- 3) Biasa saja
- 4) Kurang baik
- 5) Tidak baik

Dengan alternatif jawaban tersebut, peneliti mudah melakukan skorisasi saat pengolahan data.

b. Angket Terbuka

Angket terbuka adalah angket yang pertanyaan-pertanyaannya dijawab oleh responden secara bebas sesuai kehendaknya.

Contoh:

Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai pembuangan limbah pabrik A?

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....

Jawaban responden tidak terbatas pada titik di atas, tetapi dapat dijawab sesuai kehendaknya.

c. Kombinasi Angket Tertutup dan Angket Terbuka

Dalam kombinasi angket ini, pertanyaan-pertanyaan sudah diberi jawaban alternatif, tetapi responden masih diberi kesempatan untuk membuat jawaban lain.

Contoh:

Gangguan apa saja yang ditimbulkan dari pembuangan limbah pabrik X?

- 1) Tidak ada gangguan yang berarti
- 2) Air di sekitar tempat tinggal tercemar
- 3) Tanah pertanian menjadi tidak subur
- 4) .....

Ruang jawaban yang kosong dapat diisi oleh responden sesuai kehendaknya.

#### 4. Soal Ulangan Harian Geografi Bab 2



**PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SMA NEGERI 2 KLATEN**

*Jalan Angsana Trunuh, Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah,*

*57421*

---

**SOAL ULANGAN HARIAN**

Mata Pelajaran : Geografi (Peminatan)

Materi Pokok : Bab II. Pengetahuan Dasar Pemetaan

Kelas : X/MIPA

Alokasi Waktu : 45 menit

Bacalah petunjuk berikut sebelum mengerjakan soal!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal Ulangan Harian mata pelajaran Geografi ini!
2. Bacalah dan cermati dengan teliti setiap pertanyaan pada lembar soal!
3. Jawablah soal-soal di bawah ini secara urut di lembar jawab masing-masing!
4. Kerjakan secara mandiri dan jujur, dilarang bekerjasama dengan teman!

**I. Soal Pilihan Ganda**

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang tepat!

1. Peta adalah gambaran atau representasi unsur-unsur kenampakan abstrak yang dipilih dari permukaan bumi yang terkait dengan permukaan bumi atau benda-benda angkasa yang umumnya digambarkan pada suatu bidang datar dan diperkecil atau diskalakan, merupakan pengertian peta menurut ....
  - a. Badan Informasi Geospasial (BIG)
  - b. *International Cartographic Association* (ICA)
  - c. Lillesand & Keifer
  - d. Erwin Raizs
  - e. Aryono Prihandito

2. Komponen peta yang berfungsi untuk menunjukkan lokasi daerah yang dipetakan pada kedudukannya dengan daerah sekitar yang lebih luas disebut ....
- garis astronomis
  - lettering*
  - simbol
  - judul
  - inset
3. Tinggi rendahnya suatu daerah atau kedalaman laut pada peta dapat dilihat berdasarkan salah satu komponen peta yaitu ....
- warna peta
  - simbol area
  - simbol titik
  - simbol garis
  - lettering*
4. Jarak antara kota A dan kota B pada peta adalah 25 cm, apabila skala peta tersebut adalah 1 : 30.000 maka jarak sebenarnya antara kota A dan kota B adalah ....
- 7,5 km
  - 75 km
  - 750 km
  - 5 km
  - 30 km
5. Salah satu syarat proyeksi peta agar mengurangi tingkat kesalahan pemindahan sistem paralel dan meridian dari bidang lengkung ke bidang datar adalah *Equivalent*. Maksud dari istilah *Equivalent* adalah ....
- bentuk pada peta yang digambarkan harus sesuai dengan bentuk aslinya
  - arah pada peta yang digambarkan harus sesuai dengan arah aslinya
  - luas pada peta yang digambarkan harus sesuai dengan luas aslinya setelah diskalakan

- d. jarak pada peta yang digambarkan harus sesuai dengan jarak aslinya setelah diskalakan
  - e. warna pada peta yang digambarkan harus sesuai dengan warna aslinya
6. Kendaraan atau alat yang digunakan untuk membawa perekam obyek pada penginderaan jauh adalah ....
- a. sensor
  - b. wahana
  - c. prolehan data
  - d. sumber energi
  - e. atmosfer
7. Gambar rekaman suatu obyek (berupa gambar pada foto) yang didapat dengan cara optik, elektrooptik, optik mekanik, dan elektromekanik disebut ....
- a. peta
  - b. sensor
  - c. lensa
  - d. citra
  - e. wahana
8. Perhatikanlah komponen-komponen Sistem Informasi Geografis (SIG) berikut ini!
- 1) printer, CPU, RAM
  - 2) CPU, RAM, ArcView
  - 3) ArcView, *harddisk*, printer
  - 4) CPU, printer, *flashdisk*
  - 5) CD-Room, ArcView, RAM
- Berdasarkan komponen di atas, yang termasuk dalam perangkat keras SIG adalah ....
- a. 1) dan 5)
  - b. 2) dan 3)
  - c. 3) dan 5)

- d. 1) dan 2)
  - e. 1) dan 4)
9. Tingkat kegelapan dan kecerahan obyek pada citra disebut ....
- a. warna
  - b. rona
  - c. tekstur
  - d. situs
  - e. asosiasi
10. Suatu kegiatan untuk mengkaji citra foto atau citra non foto dengan maksud untuk mengidentifikasi obyek dan menilai arti pentingnya obyek disebut ....
- a. interpretasi
  - b. deteksi
  - c. klasifikasi
  - d. analisis
  - e. klarifikasi

## **II. SOAL URAIAN**

1. Sebutkan dan jelaskan tiga jenis simbol yang terdapat pada peta!
2. Gambarkan jenis-jenis proyeksi peta berikut ini!
  - a. Proyeksi Azimuthal/Zenithal Normal
  - b. Proyeksi Silinder Miring
  - c. Proyeksi Kerucut Transfersal
3. Sebutkan dua perbedaan yang mendasar antara citra foto dan citra non foto!
4. Jelaskan bagaimana suatu obyek di permukaan bumi dapat terekam oleh sensor pada proses penginderaan jauh?
5. Jelaskan makna dari proses memanggil kembali yang terdapat pada Sistem Informasi Geografis!

## **5. Daftar Nilai Ulangan Harian Geografi Bab 2**

Daftar Nilai UH Bab 2 X.MIPA 4

NO	NIS	KLS X	NAMA	L/P	NILAI UH
1	15559	MIPA 4	AAN RADIANSYAH	L	68
2	15560	MIPA 4	AJENG RISTIAWATI	P	97
3	15561	MIPA 4	ALVIRA NURIL ALISA	P	85
4	15562	MIPA 4	ANGGUN WIDYA KHURNIAWATI	P	78
5	15563	MIPA 4	ANNISA NUR RIZQIYANTI	P	75
6	15564	MIPA 4	ASA SHOLIKHAH	P	68
7	15565	MIPA 4	AULIA SAWITRI	P	78
8	15566	MIPA 4	DESI NURCAHYANI	P	68
9	15567	MIPA 4	DZIKRI ASSADUDDIN	L	77
10	15568	MIPA 4	DZULFIKAR FATHI TAUFIQURRAHMAN	L	72
11	15569	MIPA 4	ELIZA KUMALASARI	P	68
12	15570	MIPA 4	FANLY INDRA KUSUMA	L	68
13	15571	MIPA 4	HAFIDA PUSPITA MUHARROMAH	P	87
14	15572	MIPA 4	HASNA LATHIFAH IRSYADIA	P	93
15	15573	MIPA 4	HENGKY NGESTI RAHARJO	L	68
16	15574	MIPA 4	INDRI YANA YUNIATI	P	88
17	15575	MIPA 4	JIHAN ROSIANA	P	85
18	15576	MIPA 4	KUNCORO GALIH AGUNG	L	75
19	15577	MIPA 4	LAILATUL FITRI RIVA QOIRIYAH	P	87
20	15578	MIPA 4	LINDA AZIZAH RAHMAWATI	P	77
21	15579	MIPA 4	MAYA PUTRI WIJAYA	P	97
22	15580	MIPA 4	MICHAEL AGUNG PRABOWO	L	77
23	15581	MIPA 4	NAUFAL ZUHAIR SHALAHUDDIN	L	70
24	15582	MIPA 4	NUZULUL CAHYA DIVA	P	68
25	15583	MIPA 4	QONITAH YUMNA	P	73
26	15584	MIPA 4	RATNIE HIDAYATI OKTAVIANE MASRI	P	85
27	15585	MIPA 4	RIAN NUR BUDIMAN	L	68
28	15586	MIPA 4	RYNO SETO NURDIANTO	L	85
29	15587	MIPA 4	SABILA ALFITRIANI	P	68
30	15588	MIPA 4	SALSA KHOIRUNNISA	P	90
31	15589	MIPA 4	SYAFDILLA HUSNA AZ-ZAHRA	P	68
32	15590	MIPA 4	TIARA CAHYA SAPUTRI	P	68
33	15591	MIPA 4	VILIA ERNABE PERMATA PUTRI	P	90

Daftar Nilai UH Bab 2 Kelas X.MIPA 5

NO	NIS	KLS X	NAMA	L/P	NILAI UH
----	-----	-------	------	-----	----------

1	15592	MIPA 5	ADITIYA MUHAMMAD SYARIFFUDIN	L	71
2	15593	MIPA 5	ALFIATA MUHAMAD ZIDANE	L	83
3	15594	MIPA 5	ALMA ZINDA TAZKIYA	P	68
4	15595	MIPA 5	AMALIA DWI RAHMAWATI	P	70
5	15596	MIPA 5	AMANDA BENYTA CAHYARANI	P	80
6	15597	MIPA 5	ANITA WIDYASTUTI	P	68
7	15598	MIPA 5	ARAS WISNU ADILLAH	P	68
8	15599	MIPA 5	ARIFIN YUNIANITA	L	78
9	15600	MIPA 5	AULIA FITRIYANI	P	78
10	15601	MIPA 5	AYU PUSPITA SARI	P	68
11	15602	MIPA 5	DINARIATI WANDA PRATIWI	P	78
12	15603	MIPA 5	DWI FATMAWATI	P	80
13	15604	MIPA 5	ERLANGGA ADJI WICAKSONO	L	70
14	15605	MIPA 5	ERWIN ANAS ANGGORO PHALOSA	L	83
15	15606	MIPA 5	FARID DEVA MAULANA SUTAPA	L	77
16	15607	MIPA 5	FRANDI KURNIAWAN ASMOROJATI	L	68
17	15608	MIPA 5	HAFIDH RIYANGGA SAPUTRA	L	68
18	15609	MIPA 5	HANIFA NUR FADILLA	P	68
19	15610	MIPA 5	LATIFAH HANI ISNAINI	P	68
20	15611	MIPA 5	MUH. CHOIRUL ANWAR	L	93
21	15612	MIPA 5	NAUFFAL MUH. IRSYAAD ADI	L	90
22	15613	MIPA 5	NEYSA ALIFIA NAZAHRA	P	73
23	15614	MIPA 5	RASYID RIDLO ASSIDIQI	L	68
24	15615	MIPA 5	ROSI KUSUMA DEWI	P	98
25	15616	MIPA 5	SATRIYA ADHITAMA	L	87
26	15617	MIPA 5	SHINTIA KARTIKA DEWI	P	80
27	15618	MIPA 5	SILVIA AYU WULANSARI	P	68
28	15619	MIPA 5	SISKA RIZKI DWI MONIKA	P	68
29	15620	MIPA 5	UMI FADHILLAH NUGRAHANI	P	87
30	15621	MIPA 5	ZAKKIYAH WULANDARI NUGRAHA	P	68

Daftar Nilai UH Bab 2 Kelas X.MIPA 6

NO	NIS	CLS X	NAMA	L/P	NILAI
----	-----	-------	------	-----	-------

					<b>UH</b>
1	15622	MIPA 6	ALIFIA QOTHRUNNADA	P	98
2	15623	MIPA 6	ALYA ZULFA RAMADHANIA	P	85
3	15624	MIPA 6	ANJALI PUTRI PERMATA SARI	P	92
4	15625	MIPA 6	ASYSYIFA YUNIAR MASITOH	P	78
5	15626	MIPA 6	BAGAS SYAIFULLAH ULIN NUHA	L	100
6	15627	MIPA 6	CASYFI MUFTI WICAKSANA	L	100
7	15628	MIPA 6	DEKI ILHAM FADOLI	L	98
8	15629	MIPA 6	DHEA CANTIKA ARLI AZZAHRA	P	92
9	15630	MIPA 6	DIAH MAHANANI	P	92
10	15631	MIPA 6	DIMAS ADITYA DWIKY RAUUF	L	100
11	15632	MIPA 6	DWI IKHSAN YULIANTO	L	87
12	15633	MIPA 6	DWI RAMTI ASIH	P	88
13	15634	MIPA 6	DYAH HAPSARI MULIAJATI	P	95
14	15635	MIPA 6	ERINDA PUTRI DEWIYANTI	P	88
15	15636	MIPA 6	ERLINA PUSPITA SARI	P	68
16	15637	MIPA 6	HERLINA MUTIARA ARMY	P	68
17	15638	MIPA 6	LINA ANGGITA AHSANI	P	68
18	15639	MIPA 6	MUHAMMAD ACHFA MAHFUDZ	L	85
19	15640	MIPA 6	NARIZKHA ZULVANI	P	82
20	15641	MIPA 6	NASROHA DEWI ANJANI LESTARI	P	68
21	15642	MIPA 6	NOVAULISNA RUESTA PUTRA	L	72
22	15643	MIPA 6	NURLITA USWATUN KHASANAH	P	87
23	15644	MIPA 6	ORYZA SATIVA	P	98
24	15645	MIPA 6	QISTHI NUR AMANDA	P	95
25	15646	MIPA 6	RAIHAN MAULUDANA	L	90
26	15647	MIPA 6	RATRI HERAWATI	P	90
27	15648	MIPA 6	REGYTТА NOOR PRASADRIAN	P	100
28	15649	MIPA 6	RIFKY FAHRUL ARIFIN	L	100
29	15650	MIPA 6	RIZAL HANAFAI	L	78
30	15651	MIPA 6	SETO JATI KUSUMA	L	85
31	15652	MIPA 6	TAUFIQ AKBARSYAH MIANTO PUTRO	L	100
32	15653	MIPA 6	WAHYU TRIYANTO	L	100

Daftar Nilai UH Bab 2 Kelas X.IPS 1

<b>NO</b>	<b>NIS</b>	<b>KLS X</b>	<b>NAMA</b>	<b>L/P</b>	<b>NILAI PHB</b>
1	15684	IPS 1	ADELLIA GRACIA CHRISTY	P	68
2	15685	IPS 1	ADINDA FAJRI LUBIS	P	71
3	15686	IPS 1	ALYSA SYARIFAH MAHESWARI	P	81
4	15687	IPS 1	ANNISA HARIS KUSUMA WULANDARI	P	68
5	15688	IPS 1	ARYA DAMAR TETUKA	L	75
6	15689	IPS 1	BEN HUR WILLEM AIBEKOB	L	68
7	15690	IPS 1	BIMA SAKTI SYAHPUTRA	L	80
8	15691	IPS 1	BRILIANA RAHMAWATI	P	87
9	15692	IPS 1	CHELSEA MAHARANI PERMATA HATI	P	78
10	15693	IPS 1	DWI ASMURI SAPTANINGRUM	P	80
11	15694	IPS 1	ELLENA DIVA MUTIARA	P	83
12	15695	IPS 1	HERLINA NOVITASARI	P	97
13	15696	IPS 1	HIQMATUL WAHDA	P	75
14	15697	IPS 1	HIZKIA JORDAN RAHMADANI	L	78
15	15698	IPS 1	JIMMY STEPANUS SAMUEL WARIKAR	L	68
16	15699	IPS 1	KEZIA AURELIA YUWONO	P	68
17	15700	IPS 1	KHAIRUNNISA MALINDA RAFI	P	81
18	15701	IPS 1	KHERUBIMA ESTEPHANOSA ARUN	P	68
19	15702	IPS 1	MARISSA AYU ANGGRAINI	P	73
20	15703	IPS 1	MUHAMMAD FAIQ DANI MUZAKI	L	88
21	15704	IPS 1	MUHAMMAD RIZKY ABHIRAMA	L	83
22	15705	IPS 1	MUWAHIDDAH FADHILAH NUR BALQIS	P	70
23	15706	IPS 1	NADIA CHRISTINE TABITA	P	68
24	15707	IPS 1	NAILA MUMTAZA	P	81
25	15708	IPS 1	NATALIA WEDINA TOBING	P	68
26	15709	IPS 1	RISNA MUHAMMAD NAFIS	L	73
27	15710	IPS 1	SATRIA HALMAHERAWAN SUPRIYADI	L	87
28	15711	IPS 1	SHOFFI NAFISAH	P	68
29	15712	IPS 1	WISHTI PERMATA CHRISTYASTARI	P	85
30	15713	IPS 1	YUNIKA ASHIFAH	P	80
31	15714	IPS 1	ZAINAL EKO PRASETYO	L	80
32	15715	IPS 1	ZAKARIAS ISAK SROYER	L	68

6. Daftar Nilai Siswa

**RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN/ KETERAMPILAN/ SIKAP SISWA KELAS X MIPA 4**

**SMA NEGERI 2 KLATEN**

**TAHUN PELAJARAN 2017-2018**

NO.	NO. INDUK	NAMA	P/L	ASPEK YANG DINILAI					NR
				1	2	3	4	5	
1	15559	AAN RADIANSYAH	L	75	77	80	80	78	<b>78</b>
2	15560	AJENG RISTIAWATI	P	84	80	80	82	82	<b>81,6</b>
3	15561	ALVIRA NURIL ALISA	P	75	77	80	80	82	<b>78,8</b>
4	15562	ANGGUN WIDYA KHURNIAWATI	P	85	77	77	82	83	<b>80,8</b>
5	15563	ANNISA NUR RIZQIYANTI	P	77	77	80	80	84	<b>79,6</b>
6	15564	ASA SHOLIKHAH	P	82	77	80	80	80	<b>79,8</b>
7	15565	AULIA SAWITRI	P	75	83	80	82	82	<b>80,4</b>
8	15566	DESI NURCAHYANI	P	77	80	80	82	84	<b>80,6</b>
9	15567	DZIKRI ASSADUDDIN	L	82	75	75	75	82	<b>77,8</b>
10	15568	DZULFIKAR FATHI TAUFIQURRAHMAN	L	80	77	77	80	78	<b>78,4</b>
11	15569	ELIZA KUMALASARI	P	77	80	82	82	77	<b>79,6</b>
12	15570	FANLY INDRA KUSUMA	L	75	77	75	80	84	<b>78,2</b>
13	15571	HAFIDA PUSPITA MUHARROMAH	P	84	80	80	82	82	<b>81,6</b>
14	15572	HASNA LATHIFAH IRSYADIA	P	75	82	83	82	80	<b>80,4</b>
15	15573	HENGKY NGESTI RAHARJO	L	88	73	75	73	78	<b>77,4</b>
16	15574	INDRI YANA YUNIATI	P	75	75	80	80	83	<b>78,6</b>
17	15575	JIHAN ROSIANA	P	77	77	80	80	85	<b>79,8</b>

18	15576	KUNCORO GALIH AGUNG	L	75	75	80	77	80	<b>77,4</b>
19	15577	LAILATUL FITRI RIVA QOIRIYAH	P	82	77	80	82	82	<b>80,6</b>
20	15578	LINDA AZIZAH RAHMAWATI	P	75	77	82	80	84	<b>79,6</b>
21	15579	MAYA PUTRI WIJAYA	P	75	77	80	80	80	<b>78,4</b>
22	15580	MICHAEL AGUNG PRABOWO	L	80	75	75	73	80	<b>76,6</b>
23	15581	NAUFAL ZUHAIR SHALAHUDDIN	L	80	77	80	84	84	<b>81</b>
24	15582	NUZULUL CAHYA DIVA	P	77	82	82	82	82	<b>81</b>
25	15583	QONITAH YUMNA	P	82	82	77	84	85	<b>82</b>
26	15584	RATNIE HIDAYATI OKTAVIANE MASRI	P	75	80	80	80	84	<b>79,8</b>
27	15585	RIAN NUR BUDIMAN	L	80	75	75	75	80	<b>77</b>
28	15586	RYNO SETO NURDIANTO	L	75	80	82	77	78	<b>78,4</b>
29	15587	SABILA ALFITRIANI	P	77	80	80	77	83	<b>79,4</b>
30	15588	SALSA KHOIRUNNISA	P	77	77	83	80	83	<b>80</b>
31	15589	SYAFDILLA HUSNA AZ-ZAHRA	P	80	82	80	80	81	<b>80,6</b>
32	15590	TIARA CAHYA SAPUTRI	P	75	80	77	82	85	<b>79,8</b>
33	15591	VILIA ERNABE PERMATA PUTRI	P	80	80	77	82	84	<b>80,6</b>
<b>Nilai Rata-rata Kelas</b>				<b>78</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	

#### KETERANGAN

No.	Aspek
1	Keaktifan (Keterampilan )
2	Sosial( Keterampilan)
3	Spiritual (Sikap)
4	Afektif (Sikap)
5	Kognitif (Pengetahuan)

**RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN/ KETERAMPILAN/ SIKAP SISWA KELAS X MIPA 5**  
**SMA NEGERI 2 KLATEN**  
**TAHUN PELAJARAN 2017-2018**

NO.	NO. INDUK	NAMA	P/L	ASPEK YANG DINILAI					NR
				1	2	3	4	5	
1	15592	ADITIYA MUHAMMAD SYARIFFUDIN	L	77	77	80	82	80	<b>79,2</b>
2	15593	ALFIATA MUHAMAD ZIDANE	L	88	88	80	85	88	<b>85,8</b>
3	15594	ALMA ZINDA TAZKIYA	P	82	80	77	82	82	<b>80,6</b>
4	15595	AMALIA DWI RAHMAWATI	P	82	80	80	80	81	<b>80,6</b>
5	15596	AMANDA BENYTA CAHYARANI	P	85	83	81	83	84	<b>83,2</b>
6	15597	ANITA WIDYASTUTI	P	75	80	80	80	83	<b>79,6</b>
7	15598	ARAS WISNU ADILLAH	P	85	83	80	85	82	<b>83</b>
8	15599	ARIFIN YUNIANANTA	L	80	80	77	80	83	<b>80</b>
9	15600	AULIA FITRIYANI	P	77	80	82	77	80	<b>79,2</b>
10	15601	AYU PUSPITA SARI	P	75	77	75	80	78	<b>77</b>
11	15602	DINARIATI WANDA PRATIWI	P	77	77	82	80	82	<b>79,6</b>
12	15603	DWI FATMAWATI	P	75	80	80	77	80	<b>78,4</b>
13	15604	ERLANGGA ADJI WICAKSONO	L	82	85	77	82	84	<b>82</b>
14	15605	ERWIN ANAS ANGGORO PHALOSA	L	85	86	83	84	82	<b>84</b>
15	15606	FARID DEVA MAULANA SUTAPA	L	80	82	80	77	82	<b>80,2</b>
16	15607	FRANDI KURNIAWAN ASMOROJATI	L	77	80	75	80	77	<b>77,8</b>
17	15608	HAFIDH RIYANGGA SAPUTRA	L	88	88	82	84	85	<b>85,4</b>
18	15609	HANIFA NUR FADILLA	P	77	75	82	82	81	<b>79,4</b>

19	15610	LATIFAH HANI ISNAINI	P	77	77	80	82	80	<b>79,2</b>
20	15611	MUH. CHOIRUL ANWAR	L	80	80	77	82	78	<b>79,4</b>
21	15612	NAUFFAL MUH. IRSYAAD ADI	L	85	82	80	84	83	<b>82,8</b>
22	15613	NEYSA ALIFIA NAZAHRA	P	80	80	77	80	80	<b>79,4</b>
23	15614	RASYID RIDLO ASSIDIQI	L	82	80	80	80	77	<b>79,8</b>
24	15615	ROSI KUSUMA DEWI	P	80	82	77	80	80	<b>79,8</b>
25	15616	SATRIYA ADHITAMA	L	83	85	80	82	82	<b>82,4</b>
26	15617	SHINTIA KARTIKA DEWI	P	77	75	80	80	78	<b>78</b>
27	15618	SILVIA AYU WULANSARI	P	77	77	82	80	81	<b>79,4</b>
28	15619	SISKA RIZKI DWI MONIKA	P	83	85	88	84	82	<b>84,4</b>
29	15620	UMI FADHILLAH NUGRAHENI	P	80	82	82	82	84	<b>82</b>
30	15621	ZAKKIYAH WULANDARI NUGRAHA	P	82	75	77	77	81	<b>78,4</b>
<b>Nilai Rata-rata Kelas</b>					<b>80</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>81</b>	<b>81</b>

#### KETERANGAN

No.	Aspek
1	Keaktifan (Keterampilan )
2	Sosial( Keterampilan)
3	Spiritual (Sikap)
4	Afektif (Sikap)
5	Kognitif (Pengetahuan)

**RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN/ KETERAMPILAN/ SIKAP SISWA KELAS X MIPA 6**  
**SMA NEGERI 2 KLATEN**  
**TAHUN PELAJARAN 2017-2018**

NO.	NO. INDUK	NAMA	P/L	ASPEK YANG DINILAI					NR
				1	2	3	4	5	
1	15622	ALIFIA QOTHRUNNADA	P	80	80	77	77	82	<b>79,2</b>
2	15623	ALYA ZULFA RAMADHANIA	P	80	77	82	77	80	<b>79,2</b>
3	15624	ANJALI PUTRI PERMATA SARI	P	80	82	82	80	81	<b>81</b>
4	15625	ASYSYIFA YUNIAR MASITOH	P	77	80	82	80	82	<b>80,2</b>
5	15626	BAGAS SYAIFULLAH ULIN NUHA	L	82	82	77	80	82	<b>80,6</b>
6	15627	CASYFI MUFTI WICAKSANA	L	80	80	80	77	81	<b>79,6</b>
7	15628	DEKI ILHAM FADOLI	L	82	85	80	82	81	<b>82</b>
8	15629	DHEA CANTIKA ARLI AZZAHRA	P	85	88	82	85	84	<b>84,8</b>
9	15630	DIAH MAHANANI	P	77	82	82	80	82	<b>80,6</b>
10	15631	DIMAS ADITYA DWIKY RAUUF	L	82	77	80	77	80	<b>79,2</b>
11	15632	DWI IKHSAN YULIANTO	L	88	85	80	85	82	<b>84</b>
12	15633	DWI RAMTI ASIH	P	80	77	82	80	83	<b>80,4</b>
13	15634	DYAH HAPSARI MULIAJATI	P	80	82	80	82	84	<b>81,6</b>
14	15635	ERINDA PUTRI DEWIYANTI	P	77	82	80	82	83	<b>80,8</b>
15	15636	ERLINA PUSPITA SARI	P	75	80	77	82	80	<b>78,8</b>
16	15637	HERLINA MUTIARA ARMY	P	75	80	80	80	81	<b>79,2</b>
17	15638	LINA ANGGITA AHSANI	P	77	80	81	82	84	<b>80,8</b>
18	15639	MUHAMMAD ACHFA MAHFUDZ	L	75	80	82	80	81	<b>79,6</b>

19	15640	NARIZKHA ZULVANI	P	82	77	80	77	84	<b>80</b>
20	15641	NASROHA DEWI ANJANI LESTARI	P	82	77	82	80	82	<b>80,6</b>
21	15642	NOVAULISNA RUESTA PUTRA	L	85	85	77	82	80	<b>81,8</b>
22	15643	NURLITA USWATUN KHASANAH	P	85	80	82	80	85	<b>82,4</b>
23	15644	ORYZA SATIVA	P	75	75	77	75	78	<b>76</b>
24	15645	QISTHI NUR AMANDA	P	88	86	83	85	90	<b>86,4</b>
25	15646	RAIHAN MAULUDANA	L	75	77	80	77	78	<b>77,4</b>
26	15647	RATRI HERAWATI	P	75	80	80	77	80	<b>78,4</b>
27	15648	REGYTТА NOOR PRASADRIAN	P	82	82	77	80	84	<b>81</b>
28	15649	RIFKY FAHRUL ARIFIN	L	75	80	82	80	82	<b>79,8</b>
29	15650	RIZAL HANAFI	L	77	82	77	82	80	<b>79,6</b>
30	15651	SETO JATI KUSUMA	L	77	80	80	82	79	<b>79,6</b>
31	15652	TAUFIQ AKBARSYAH MIANTO PUTRO	L	88	85	77	84	83	<b>83,4</b>
32	15653	WAHYU TRIYANTO	L	88	85	80	85	89	<b>85,4</b>
<b>Nilai Rata-rata Kelas</b>					<b>80</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>82</b>

#### KETERANGAN

No.	Aspek
1	Keaktifan (Keterampilan )
2	Sosial( Keterampilan)
3	Spiritual (Sikap)
4	Afektif (Sikap)
5	Kognitif (Pengetahuan)

**RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN/ KETERAMPILAN/ SIKAP SISWA KELAS X IPS 1**  
**SMA NEGERI 2 KLATEN**  
**TAHUN PELAJARAN 2017-2018**

NO.	NO. INDUK	NAMA	P/L	ASPEK YANG DINILAI					NR
				1	2	3	4	5	
1	15684	ADELLIA GRACIA CHRISTY	P	84	75	75	73	80	<b>77,4</b>
2	15685	ADINDA FAJRI LUBIS	P	75	77	82	84	80	<b>79,6</b>
3	15686	ALYSA SYARIFAH MAHESWARI	P	75	77	80	82	82	<b>79,2</b>
4	15687	ANNISA HARIS KUSUMA WULANDARI	P	85	80	77	82	84	<b>81,6</b>
5	15688	ARYA DAMAR TETUKA	L	88	82	77	82	82	<b>82,2</b>
6	15689	BEN HUR WILLEM AIBEKOB	L	75	80	83	84	80	<b>80,4</b>
7	15690	BIMA SAKTI SYAHPUTRA	L	88	80	77	80	82	<b>81,4</b>
8	15691	BRILIANA RAHMAWATI	P	88	80	77	80	86	<b>82,2</b>
9	15692	CHELSEA MAHARANI PERMATA HATI	P	75	77	80	83	82	<b>79,4</b>
10	15693	DWI ASMURI SAPTANINGRUM	P	77	80	77	82	82	<b>79,6</b>
11	15694	ELLENA DIVA MUTIARA	P	80	77	82	80	84	<b>80,6</b>
12	15695	HERLINA NOVITASARI	P	75	77	80	80	80	<b>78,4</b>
13	15696	HIQMATUL WAHDA	P	75	80	80	82	80	<b>79,4</b>
14	15697	HIZKIA JORDAN RAHMADANI	L	77	80	77	82	77	<b>78,6</b>
15	15698	JIMMY STEPANUS SAMUEL WARIKAR	L	75	80	82	80	80	<b>79,4</b>
16	15699	KEZIA AURELIA YUWONO	P	77	77	82	82	83	<b>80,2</b>
17	15700	KHAIRUNNISA MALINDA RAFI	P	75	80	77	84	84	<b>80</b>
18	15701	KHERUBIMA ESTEPHANOSA ARUN	P	77	80	80	85	82	<b>80,8</b>
19	15702	MARISSA AYU ANGGRAINI	P	84	82	77	82	82	<b>81,4</b>

20	15703	MUHAMMAD FAIQ DANI MUZAKI	L	88	82	80	85	80	<b>83</b>
21	15704	MUHAMMAD RIZKY ABHIRAMA	L	88	84	82	82	80	<b>83,2</b>
22	15705	MUWAHIDDAH FADHILAH NUR BALQIS	P	75	80	77	82	80	<b>78,8</b>
23	15706	NADIA CHRISTINE TABITA	P	80	75	80	75	80	<b>78</b>
24	15707	NAILA MUMTAZA	P	88	83	77	85	83	<b>83,2</b>
25	15708	NATALIA WEDINA TOBING	P	84	77	82	80	83	<b>81,2</b>
26	15709	RISNA MUHAMMAD NAFIS	L	88	85	82	85	80	<b>84</b>
27	15710	SATRIA HALMAHERAWAN SUPRIYADI	L	84	82	80	80	78	<b>80,8</b>
28	15711	SHOFFI NAFISAH	P	88	85	80	80	82	<b>83</b>
29	15712	WISHTI PERMATA CHRISTYASTARI	P	80	77	80	80	82	<b>79,8</b>
30	15713	YUNIKA ASHIFAH	P	75	77	77	80	85	<b>78,8</b>
31	15714	ZAINAL EKO PRASETYO	L	85	85	82	82	84	<b>83,6</b>
32	15715	ZAKARIAS ISAK SROYER	L	77	83	82	82	82	<b>81,2</b>
<b>Nilai Rata-rata Kelas</b>					<b>81</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>81</b>	<b>82</b>

#### KETERANGAN


No.	Aspek
1	Keaktifan (Keterampilan )
2	Sosial( Keterampilan)
3	Spiritual (Sikap)
4	Afektif (Sikap)
5	Kognitif (Pengetahuan)

## 7. Jadwal Mengajar

### JADWAL MENGAJAR MATA PELAJARAN GEOGRAFI PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

SENIN			RABU			KAMIS			JUMAT		
Jam ke-	Waktu	Keterangan	Jam ke-	Waktu	Keterangan	Jam ke-	Waktu	Keterangan	Jam ke-	Waktu	Keterangan
2	08.15-09.00	X.MIPA 6	5	10.00-10.45	X.MIPA 5	4	09.00-09.45	X.IPS 1	1	06.45-07.30	X.MIPA 4
3	09.00-09.45	X.MIPA 6	6	10.45-11.30	X.MIPA 5	5	10.00-10.45	X.IPS 1	2	07.30-08.15	X.MIPA 4
4	10.00-10.45	X.MIPA				6	10.45-11.30	X.IPS 1	3	08.15-09.00	X.MIPA 4
									4	09.00-09.45	X.MIPA 5

## 8. Serapan Dana

	<b>REKAPITULASI SERAPAN DANA PLT</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b> <b>TAHUN 2017</b>
---	---

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Klaten

Nama Mahasiswa : Erlin Nur Afiah

Alamat Sekolah : Jln. Angsana Trunuh, Klaten Selatan,  
Klaten

NIM : 14405241019

Fak/Jur/Prodi : Ilmu Sosial/Pendidikan Geografi

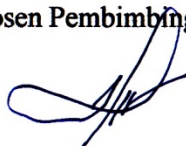
No.	Nama Kegiatan	Serapan Dana dalam Rupiah					Jumlah
		Swadaya lembaga/sekolah	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	UNY	Sponsor/lain-lain	
1	Pembelian alat tulis mengajar	-	Rp. 14.000,00	-	-	-	Rp. 14.000,00
2	Pembelian keperluan <i>Make a Match</i>	-	Rp. 32.000,00	-	-	-	Rp. 32.000,00
3	Pembelian kertas Asturo	-	Rp. 45.500,00	-	-	-	Rp. 45.500,00

	ajar						
5	Print RPP dan soal Ulangan Harian	-	Rp. 62.000,00	-	-	-	Rp. 62.000,00
6	Print warna Citra Penginderaan Jauh	-	Rp. 36.000,00	-	-	-	Rp. 36.000,00
7	Print dan jilid laporan PLT	-	Rp. 100.000,00	-	-	-	Rp. 100.000,00
<b>Jumlah</b>			<b>Rp. 304.500,00</b>				<b>Rp. 304.500,00</b>

Klaten, 23 November 2017

Mengetahui,

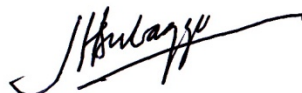
Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Suhadi Purwantara, M.Si.

NIP. 19591129 198601 1 001

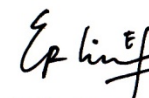
Guru Pembimbing



Drs. Jaka Hadi Subagyo

NIP. 19640824 200701 1 008

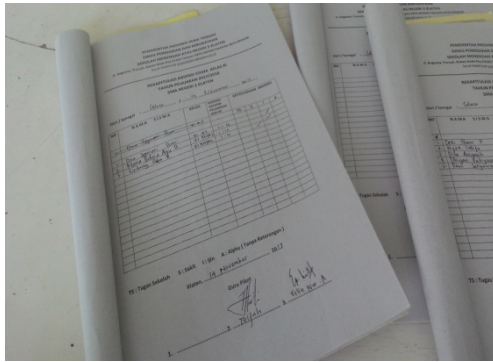
Mahasiswa PLT



Erlin Nur Afiah

NIM. 14405241019

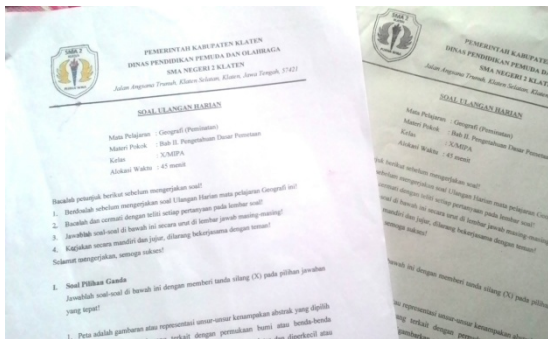
## 9. Dokumentasi



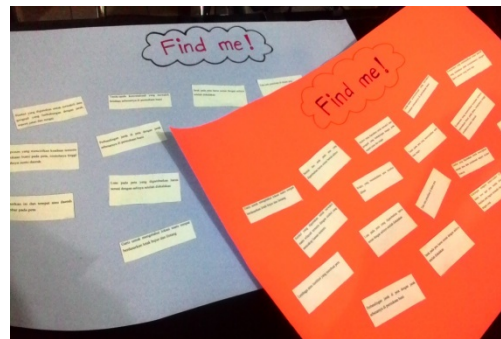
Gambar 1. Menjaga piket KBM



Gambar 2. Menyusun RPP



Gambar 3. Membuat Soal UH Bab 2



Gambar 3. Media *Make a Match*



Gambar 4. Praktik mengajar di kelas



Gambar 5. *Make a Match*



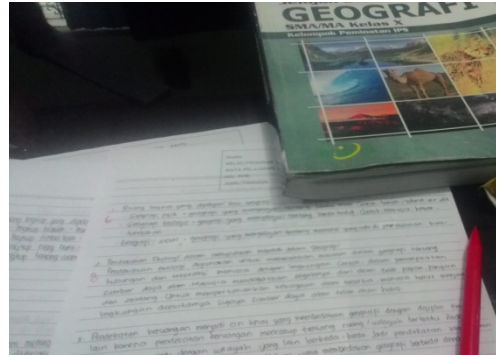
Gambar 6. Pendampingan Lomba Baca Puisi (Bulan Bahasa)



Gambar 7. Ulangan Harian Geografi Bab 2



Gambar 8. Interpretasi Citra



Gambar 9. Mengoreksi hasil PHB



Gambar 10. Pendampingan kemah Pramuka



Gambar 11. Upacara bendera hari Senin



Gambar 12. Bimbingan PLT dengan DPL jurusan



Gambar 13. Upacara dalam rangka Hari Pahlawan

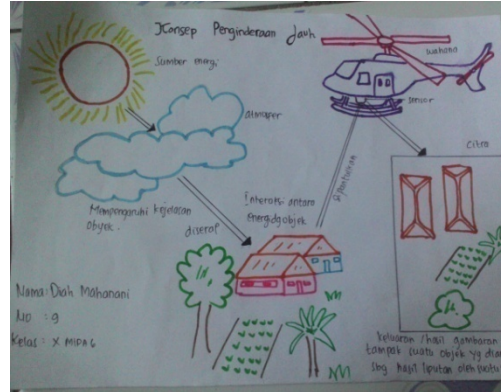


Gambar 14. Monitoring dan evaluasi dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta



Gambar 16. Pendampingan kegiatan menonton film G 30 S/PKI

Gambar 15. Pendampingan Lomba Ketoprak



Gambar 17. Mengoreksi penugasan Mind Mapping siswa