PERBEDAAN KEMAMPUAN KOGNISI HASIL PEMBELAJARAN POKOK BAHASAN HIDROSFER SMA NEGERI 2 DAN SMA NEGERI 3 PEMALANG TAHUN AJARAN 2012/2013

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Kevin Cedi Alessandro Saputro

3201409037

JURUSAN GEOGRAFI

FAKULTAS ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2013

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 22 Agustus 2013

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Saptono Putro, M.Si.	Dr. Eva Banowati, M.Si.
NIP.196209281990031002	NIP.196109291989012003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Geografi

Drs. Apik Budi Santoso, M.Si.

NIP.196209041089011001

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Mengkaji Perbedaan Kemampuan Kognisi Hasil Pembelajaran Pokok Bahasan Hidrosfer SMA Negeri 2 Dan SMA Negeri 3 Pemalang Tahun Ajaran 2012/2013* oleh Kevin Cedi Alessandro Saputro 3201409037, telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang pada:

Hari :

Tanggal :

Penguji Utama

Prof. Dr. Dewi Liesnoor S, M.Si
NIP. 196208111988032001

Penguji I

Penguji II

Drs. Saptono Putro, M.Si.
NIP.196209281990031002

Dr. Eva Banowati, M.Si.
NIP.196109291989012003

Mengetahui:

Dekan,

Dr. Subagyo, M.Pd.

NIP.195108081980031003

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau keseluruhannya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 2 Agustus 2013

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO **:**

- "(MAN JADDA WA JADDA) Siapa yang bersungguh-sungguh pasti berhasil" (Penulis)
- "Kesabaran itu pahit tapi buahnya manis. Pahit di awal manis melebihi madu di akhir" (JJ. Rosseau)

PERSEMBAHAN**:**

- Allah SWT atas rahmat serta ridho-Nya beserta Nabi Muhammad SAW.
- Bapak dan Ibu, Tio Sunarso dan Chrisna Sunarti tersayang. Kakek dan nenek, Imam Hadi dan Sunarseh tercinta. Yang telah memberikan ku kasih sayang, semangat, dorongan dan doanya.
- Adikku tersayang, terimakasih telah memberikanku semangat, dukungan, motivasi dan doanya.

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perbedaan Kemampuan Kognisi Hasil Pembelajaran Pokok Bahasan Hidrosfer SMA Negeri 2 Dan SMA Negeri 3 Pemalang Tahun Ajaran 2012/2013".

Banyak pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, oleh karena itu peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
3. Drs. Apik Budi Santoso, M.Si., Ketua Jurusan Geografi FIS UNNES atas kebijaksanaan yang telah memberikan dorongan, bimbingan, dan petunjuk kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
4. Drs. Saptono Putro, M.Si., Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran, dan motivasi kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dr. Eva Banowati, M.Si., Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran, dan motivasi yang sangat bermanfaat bagi peneliti demi terselesaikannya skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Geografi FIS UNNES yang telah banyak membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan.

7. Staf TU dan karyawan jurusan Geografi FIS UNNES yang telah banyak membantu administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Drs. Dukhri, M. Pd. Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Pemalang yang telah mengijinkan peneliti melakukan penelitian.
9. H. Ayanto, S. Pd, M. Pd. Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Pemalang yang telah mengijinkan peneliti melakukan penelitian.
10. Sulistiyorini, S. Pd, guru pengampu mata pelajaran Geografi kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang yang telah memberikan waktu dan bimbingannya yang bermanfaat bagi peneliti melaksanakan penelitian.
11. Bambang Susanto, S. pd, guru pengampu mata pelajaran Geografi kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang yang telah memberikan waktu dan bimbingannya yang bermanfaat bagi peneliti melaksanakan penelitian.
12. Teman-teman mahasiswa Geografi FIS UNNES angkatan 2009 Seperjuangan yang saling memberikan semangat dan perhatian.
13. Terima kasih kepada keluarga besar kos Pak Karminto yang selalu memberikan motivasi kepada penulis u menyusun skripsi ini.
14. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Semarang, 2 Agustus 2013

Peneliti

SARI

Cedi Alessandro S, Kevin. 2013. *Mengkaji Perbedaan Kemampuan Kognisi Hasil Pembelajaran Pokok Bahasan Hidrosfer SMA Negeri 2 Dan SMA Negeri 3 Pemalang Tahun Ajaran 2012/2013.* Skripsi. Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Drs. Saptono Putro, M.Si. Pembimbing II: Dr. Eva Banowati, M.Si.

Kata Kunci: Kemampuan Kognisi, Hasil Belajar. Hidrosfer.

Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM) dapat diukur berdasarkan pada ketercapaian kompetensi yang ditetapkan. Salah satunya pencapaian standar kompetensi (SK) menganalisis unsur-unsur yang salah satu kompetensinya adalah hidrosfer. Pada kenyataannya masih belum diketahui apakah terdapat perbedaan kemampuan kognisi hasil pembelajaran pokok bahasan hidrosfer peserta didik di lapangan yaitu siswa kelas X pada SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Pemalang yang selama ini berlangsusng. Mengingat pentingnya tuntutan untuk dapat mencapai kriteria ketuntasan minial (KKM) maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kognisi hasil belajar pokok bahasan hidrosfer dan mengkaji perbedaan kemampuan kognisi hasil belajar pokok bahasan hidrosfer pada SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Pemalang Data jumlah persentase tersebut menunjukkan bahwa jumlah persentase keaktifan pada kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang lebih besar dari pada jumlah persentase keaktifan kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang yaitu 184,5% dan 117%.

Teknik sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Smpling* Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang dan siswa kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang. Untuk mengetahui kognisi hasil belajar serta mengkaji perbedaan kemampuan kognisi hasil belajar hidrosfer menggunakan metode pengumpulan data hasil belajar siswa teknik dan teknik analisis data t test dua sampel, serta dilengkapi dengan metode observasi tentang keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran hidrosfer. Dan teknik analisis data: deskripsi, dan uji t test pengujian akhir hipotesis.

Berdasarkan deskripsi hasil observasi keaktifan siswa pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga yang telah diuraikan diketahui jumlah total persentase keaktifan kedua kelas tersebut yaitu pada kelas X.2 sebesar 117% dan pada kelas X.5 sebesar 184,5%. Data jumlah persentase tersebut menunjukkan bahwa jumlah persentase keaktifan pada kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang lebih besar dari pada jumlah persentase keaktifan kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang yaitu 184,5% dan 117%. Dan deskripsi hasil observasi kognisi siswa pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga yang telah diuraikan dapat diketahui jumlah total persentase keaktifan kedua kelas tersebut yaitu pada kelas X.2 sebesar 159,99% dan pada kelas X.5 sebesar 193,33%. Hal ini mendukung mengapa nilai hasil belajar siswa kelas (X.5) yaitu rata-rata hasil belajar lebih tinggi jika di bandingkan nilai hasil belajar siswa kelas (X.2) yaitu 68,03% dan 52,36%. Berdasarkan hasil pengujian t test bahwa ada perbedaan yang signifikan kemampuan kognisi hasil pembelajaran pokok bahasan hidrosfer pada siswa kelas

X.5 SMA Negeri 2 Pemalang dengan siswa kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang tahun ajaran 2012/2013 karena t hitung lebih besar dari t tabel. Perhitungan rata-rata persentase hasil belajar menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan kemampuan kognisi hasil pembelajaran pokok bahasan hidrosfer pada siswa kelas X.5 dengan siswa kelas X.2 yaitu sebesar 15,94%.

Diketahui kognisi hasil belajar siswa kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang dengan rata-rata sebesar 68,03%. dan kognisi hasil belajar siswa kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang dengan rata-rata sebesar 52,36%. Kedua Pembelajaran geografi materi hidrosfer menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan kognisi yaitu dengan rata-rata hasil belajar yang di peroleh 68, 03% dan 52,36%. Saran dari peneliti perlunya guru melakukan variasi alternatif dalam pembelajaran geografi materi hidrosfer di sekolah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Guru dapat memberikan fasilitas buku-buku materi pembelajaran Geografi yang dapat di pinjam di perpustakaan, sehingga siswa dapat mengetahui materi dengan baik dan lebih berkonsentrasi dalam proses pembelajaran sedang berlangsung.

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul i
Halaman Persetujuan Pembimbing ii
Halaman Pengesahan Kelulusan iii
Halaman Pernyataan iv
Motto dan Persembahan v
Prakata vi
Sari viii
Daftar Isi x
Daftar Tabel xiii
Daftar Gambar xiv
Daftar Lampiran xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Kegunaan Penelitian 4
1.5 Batasan Istilah 6

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori 8
2.1.1 Pengertian Belajar 8
2.1.2 Aktivitas Belajar 9
2.1.3 Hasil Belajar 11
2.1.4 Kognisi 13
2.1.5 Hidrosfer 19
2.2 Kerangka Berpikir 34

BAB III METODE PENELITIAN
3.1 Penentuan Obyek Penelitian 36
3.2 Variabel Penelitian 37
3.3 Uji Instrument Penelitian 37
3.4 Teknik Pengumpulan Data 39
3.5 Teknis Analisis Data 41
3.5.1 Analisis Deskriptif 41
3.5.2 Tahap Persiapan 42
3.5.3 Tahap Skoring 42
3.5.4 Menentukan Parameter Variabel Aktivitas Belajar 42
3.5.5 Deskripsi Kognisi Siswa Pokok Bahasan Hidrosfer 44
3.5.6 Analisis Statistik 44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 46
4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian 46
4.1.2 Kognisi Hasil Belajar Pokok Bahasan Hidrosfer 61
4.1.3 Pengujian Hipotesis (Uji-t) 63
4.2 Pembahasan 65

BAB V PENUTUP
5.1 Simpulan 72
5.2 Saran 72

Daftar Pustaka 74
Lampiran 76

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Acuan Ranah Kognisi	14
4.1	Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 1	49
4.2	Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 2	52
4.3	Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 3	54
4.4	Persentase Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa	56
4.5	Deskripsi Kognisi Siswa Pokok Bahasan Hidrosfer	56
4.6	Kognisi Siswa Kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 1.....	57
4.7	Kognisi Siswa Kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 2.....	58
4.8	Kognisi Siswa Kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 3.....	59
4.9	Persentase Rata-rata Kognisi Siswa.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Daur Hidrologi 20
2.2 Siklus Pendek Daur Hidrologi 22
2.3 Siklus Sedang Daur Hidrologi 22
2.4 Siklus Panjang Daur Hidrologi 23
2.5 Pola Kerangka Berpikir 35
3.1 Pola Tahapan Penelitian 41
4.1 Peta Lokasi Penelitian 47
4.2 Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.5 Pertemuan 1 49
4.3 Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.2 Pertemuan 1 49
4.4 Diagram Batang Aktivitas Siswa Pertemuan 1 50
4.5 Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.5 Pertemuan 2 51
4.6 Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.2 Pertemuan 2 51
4.7 Diagram Batang Aktivitas Siswa Pertemuan 2 53
4.8 Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.5 Pertemuan 3 53
4.9 Aktivitas Belajar Siswa Kelas X.2 Pertemuan 3 54
4.10 Diagram Batang Aktivitas Siswa Pertemuan 3 55
4.11 Diagram Batang Kognisi Siswa Pertemuan 1 58
4.12 Diagram Batang Kognisi Siswa Pertemuan 2 59
4.13 Diagram Batang Kognisi Siswa Pertemuan 3 60
4.14 Diagram Hasil Belajar SMA N 2 Pemalang 61
4.15 Diagram Hasil Belajar SMA N 3 Pemalang 62
4.16 Diagram Batang Rata-rata Hasil Belajar Dua Sekolah 63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Daftar Nama Kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang..... 77
2. Daftar Nama Kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang..... 78
3. Nilai Hasil Uji Coba Soal Pilihan Ganda..... 79
4. Nilai Hasil Uji Coba Soal Pilihan Uraian 81
5. Nilai Hasil Uji Coba Validitas Soal Pilihan Ganda 82
6. Nilai Hasil Uji Coba Validitas Soal Uraian 83
7. Nilai Hasil Uji Reliabilitas Soal Pilihan Ganda..... 84
8. Nilai Hasil Uji Reliabilitas Soal Uraian..... 85
9. Silabus Pembelajaran Geografi SMA Kelas X.5 86
10. Silabus Pembelajaran Geografi SMA Kelas X.2 90
11. RPP Kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang 94
12. RPP Kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang 106
13. Lembar Aktivitas Siswa 118
14. Lembar Observasi Aktivitas Guru
    pada Kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang..... 130
15. Lembar Observasi Aktivitas Guru
    pada Kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang..... 136
16. Kisi-kisi Soal Postes 142
17. Soal Postes dan Kunci Jawaban..... 145
18. Kisi-kisi Soal Prestes 157
19. Soal Pretes dan Kunci Jawaban 160
20. Daftar Nilai Pretes Kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang 173
21. Daftar Nilai Pretes Kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang 174
22. Daftar Nilai Postes Kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang..... 175
23. Daftar Nilai Postes Kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang..... 176
24. Nilai Hasil Aktivitas Siswa Kelas (X.5) Pertemuan 1 177
25. Nilai Hasil Aktivitas Siswa Kelas (X.5) Pertemuan 2 179

26. Nilai Hasil Aktivitas Siswa Kelas (X.5) Pertemuan 3 181
27. Nilai Hasil Aktivitas Siswa Kelas (X.2) Pertemuan 1 183
28. Nilai Hasil Aktivitas Siswa Kelas (X.2) Pertemuan 2 185
29. Nilai Hasil Aktivitas Siswa Kelas (X.2) Pertemuan 3 187
30. Deskripsi Data Hasil Belajar..... 189
31. Lembar Observasi Kognisi Siswa
Kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang 190
32. Lembar Observasi Kognisi Siswa
Kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang 193
33. Hasil Uji Hipotesis..... 196
34. Surat Ijin Penelitian..... 197
35. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian..... 199
36. Nilai Hasil Penilaian Butir Soal Kelas (X.5) dan Kelas (X.2)..... 201

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM) diukur berdasarkan ketercapaian kompetensi yang ditetapkan sejak awal kegiatan pembelajaran. Pada proses pembelajaran siswa dan guru telah mengetahui arah pembelajaran. Kedua belah pihak saling mendukung sehingga memungkinkan ketercapaian kompetensi yang ditetapkan. Untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran diperlukan langkah-langkah agar tujuan yang ditetapkan dapat dicapai. Salah satunya adalah dalam pencapaian Kompetensi Dasar (KD) menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi pada silabus SMA kelas X. Hal yang harus dilakukan adalah menggunakan Strategi Belajar Mengajar (SBM) yang sesuai dengan materi pokok yang disampaikan.

Proses pembelajaran merupakan suatu proses kegiatan dalam melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan formal, agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju pada perubahan-perubahan: tingkah laku (psikomotor), intelektual (kognisi), moral maupun sosial (afektif) agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial melalui pengondisian lingkungan belajar. Mencakup komponen-komponen pembelajaran meliputi: tujuan pembelajaran, bahan pembelajaran,

metodologi pembelajaran dan penilaian pembelajaran.

Pokok bahasan hidrosfer adalah adalah salah satu materi pembelajaran geografi kelas X semester genap tentang KD menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi dalam alokasi waktu 7 x 45 menit. Dimana dalam materi ini diharapkan siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur utama siklus hidrologi beserta menggambarnya, mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat beserta profilnya, menentukan jenis air tanah berdasarkan letak dari struktur lapisan air tanah, mengidentifikasi jenis-jenis perairan laut beserta profilnya. Materi pembelajaran hidrosfer, jenis-jenis perairan darat: (air tanah), (sungai), (DAS), (danau), (rawa). Dan perairan laut: (zona pesisir dan laut), (klasifikasi laut), (morfologi laut), (gerakan air laut), (kualitas air laut).

Indikator untuk mengetahui apakah siswa dapat memahami materi tersebut adalah kemampuan: mengidentifikasi unsur-unsur utama siklus hidrologi, mengidentifikasi berbagai jenis perairan darat, mengidentifikasi berbagai jenis peraiaran darat, menentukan jenis air berdasarkan letaknya, mengidentifikasi telah terjadinya penurunan air tanah di suatu wilayah, mengidentifikasi ciri-ciri sungai menurut profil memanjang, mengidentifikasi jenis-jenis dan pola aliran sungai, mendeskripsikan daerah aliran sunagai (DAS), menganalisis faktor penyebab kerusakan daerah aliran sunagai (DAS), merumuskan upaya-upaya pelaestarian DAS, mendeskripsikan proses terjadinya danau, mengidentifikasi manfaat rawa bagi kehidupan, menjelaskan perbedaan pantai dan pesisir, menjelaskan perbedaan proses terjadinya dangkalan sunda dan dnagkalan sahul,

mengklasifikasi jenis-jenis laut berdasarkan letak, kedalaman, dan wilayah kekuasaan, menunjukkan bentuk-bentuk morfologi dasar laut.

Agar pencapaian pembelajaran membaca peta mudah diimplementasikan kedalam kegiatan belajar mengajar atau KBM dan mendapatkan hasil yang maksimal maka perlunya dijabarkan melalui komponen-komponen pembelajaran yang yang mencakup, tujuan pembelajaran materi hidrosfer dimana dalam hal ini tujuannya dapat berupa kompetensi-kompetensi apa saja yang diharapkan setelah siswa melalui kegiatan pengalaman belajar dan juga harus disesuaikan pula dengan kebutuhan dunia kerja mendatang. Kedua adalah menyiapkan bahan pembelajaran, dalam arti luas bahan pembelajaran tidak hanya yang tertuang dalam buku paket yang diwajibkan akan tetapi mencakup keseluruhan materi pembelajaran khususnya dalam pembelajaran materi hidrosfer . Ketiga adalah menetapkan metode mengajardimana metode mengajar diterapkan berdasarkan tujuan pembelajaran serta karakteristik anak khususnya dalam pembelajaran materi hidrosfer. Keempat adalah penilaian pembelajaran atau evaluasi dapat digunakan untuk menyusun graduasi kemampuan peserta didik, sehingga ada penanda simbolik yang dilaporkan kepada semua pihak apakah yang bersangkutan sudah memenuhi kriteria sesuai tujuan atau tidak.

Pada kenyataannya masih belum diketahui apakah terdapat perbedaan kemampuan kognisi hasil pembelajaran pokok bahasan hidrosfer peserta didik di lapangan yaitu siswa kelas X pada SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Pemalang yang selama ini berlangsusng. Hasil belajar hanya diketahui oleh beberapa pihak yang berkepentingan saja, tidak secara umum diketahui. Alasan peneliti memilih

sekolah ini adalah karena kedua sekolah tersebut memiliki akreditasi yang sama dari badan standarisasi nasional.

Mengingat pentingnya tuntutan agar siswa dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) maka perlunya untuk mengetahui kemampuan kognisi siswa sehingga penulis tertarik untuk meneliti "Perbedaan Kemampuan Kognisi Hasil Pembelajaran Pokok Bahasan Hidrosfer SMA Negeri 2 Dan SMA Negeri 3 Pemalang Tahun Ajaran 2012/2013"

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka permasalahan yang di teliti dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan yang mendasar terkait kemampuan kognisi hasil belajar pokok bahasan hidrosfer di SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Pemalang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan deskripsi kognisi hasil belajar pokok bahasan hidrosfer di SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Pemalang.
2. Mengkaji perbedaan kemampuan kognisi hasil pembelajaran pokok bahasan hidrosfer pada SMA Negeri 2 Dan SMA Negeri 3 Pemalang.

1.4 Kegunaan Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat paraktis**

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti. Kegiatan penelitian ini juga dapat menambah pengalaman meneliti bagi penulis, serta peneliti dapat mengetahui situasi nyata pembelajaran yang ada di lapangan.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat di jadikan sebagai sumber informasi bagi guru untuk mengetahui kemampuan kognisi hasil pembelajaran hidrosfer. Serta sebagai bahan pertimbangan untuk mengkaji perbedaan kemampuan kognisi hasil pembelajran hidrosfer di SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Pemalang.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai kemampuan kognisi hasil belajar hidrosfer, dan perbedaan kemampuan kognisi hasil pembelajarn hidrosfer di SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Pemalang.

2. **Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi semua pihakyang terlibat untuk dapat mengembangkan materi hidrosfer yang lebih baik. Guna mendaptkan hasil yang maksimal sesuai tujuan yang diharapkan pada awal tujuan yang dharapkan sejak awal pebelajran hidrosfer.

1.5 Batasan Istilah

Agar mendapatkan gambaran yang jelas dan cara memandang serta menghadapi permasalahan yang ada dalam proposal ini perlu ditekankan istilah yang berkaitan dengan judul yang ditetapkan. Penegasan istilah dimaksudkan untuk menghindari segala bentuk perbedaan dalam penafsiran pada skripsi ini, adalah sebagai berikut.

1.5.1 Kognisi Siswa

Istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* yang berarti *knowing*, atau dalam arti bahasa Indonesia adalah mengetahui. Dalam arti luas, *cognitive* (kognisi) adalah perolehan, penataan, dan penggunaan pengetahuan (Neisser terdapat di dalam Mihibbin, 2002). Jadi yang dimaksud kognisi dalam penelitian ini adalah hasil dari pengolahan pengetahuan oleh otak yang menghasilkan sebuah kemampuan dan kemahiran intelektual.

1.5.2 Hasil Belajar

Hasil adalah sesuatu yang dilakukan atau dibuat melalui usaha. Sedangkan belajar adalah usaha supaya mendapat sesuatu kepandaian (Depdiknas, 2004). Hasil belajar adalah akibat yang dihasilkan dari proses pembelajaran yang dilakukan. Winkel dalm Chatarina, (2009) menyatakan hasil belajar adalah semua perubahan di bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik dan mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah laku. Jadi yang di maksud hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil yang diperoleh dengan melauli proses pembelajaran berupa nilai dari ranah kognisi.

1.5.3 Hidrosfer

Hidrosfer adalah wilayah perairan yang mengelilingi bumi, meliputi samudra, laut, sungai, danau, air tanah, mata air, hujan, dan air yang berada di atmosfer (Endarto, 2009). Jadi yang dimaksud hidrosfer dalam penelitian ini adalah pokok bahasan materi lapisan air di permukaan bumi. Pada mata pelajaran geografi kelas X semester genap yang terdapat di dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) 2004.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan seperangkat teori yang mendukung pelaksanaan penelitian sehingga penelitian yang akan dilakukan mempunyai dasar yang kuat. Teori adalah seperangkat konstruk (konsep), definisi, dan proposisi yang berfungsi untuk melihat fenomena secara sistematik, melalui spesifikasi hubungan antar variabel, sehingga dapat berguna untuk menjelaskan dan meramalkan fenomena (Sugiyono, 2012: 83). Dalam landasan teori ini, peneliti akan mem bahas pengertian belajar, aktivitas belajar, hasil belajar, kognisi, dan Hidrosfer.

2.1.1 Pengertian Belajar

Pengertian balajar sangat beragam, dan antara ahli yang satu dengan lainnya mendefinisikan tentang belajar berbeda-beda. Pengertian dari belajar dapat didefinisikan secara umum maupun khusus.

2.1.1.1 Pengertian Belajar Secara Umum

Pengertian belajar secara umum ialah pengertian belajar yang disepakati oleh semua ahli-ahli yang menyelidiki tentang belajar. Pada umumnya ahli-ahli tersebut mempunyai pendapat yang sama bahwa hasil dari suatu aktivitas belajar adalah perubahan.

2.1.1.2 Pengertian Belajar Secara Khusus

Pengertian belajar secara khusus adalah pengertian belajar yang dikemukakan oleh ahli-ahli yang menganut aliran psikologi tertentu. Para penganut aliran psikologi tersebut setuju bahwa hakikat belajar adalah perubahan, namun bagaimana bagaimana proses perubahan tersebut terjadi berbeda antara ahli yang satu dengan ahli yang lain. Perbedaan itu disebabkan aliran psikologi yang dipakai sebagai landasan untuk menjelaskan perilaku manusia, termasuk perubahannya, tidak sama (Darsono, 2001: 2).

2.1.2 Aktivitas Belajar

Thomas M, Risk dalam (Rohani, 2004: 6) mengemukakan tentang belajar-mengajar sebagai berikut: *Teaching is the guidance of learning experiences* (mengajar adalah proses membimbing pengalaman belajar). Pengalaman itu sendiri hanya mungkin diperoleh jika peserta didik itu dengan keaktifannya sendiri bereaksi terhadap lingkungannya.

Belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktivitas, aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik yaitu peserta didik giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja. Sedangkan aktivitas psikis (kejiwaan) yaitu jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam pembelajaran yang dialaminya. Seluruh peranan dan kemauan dikerahkan dan diarahkan supaya daya itu tetap aktif untuk mendapatkan hasil pengajaran yang optimal sekaligus mengikuti proses pengajaran secara aktif. Pada saat peserta didik aktif jasmaninya dengan sendirinya ia juga aktif jiwanya, begitu juga sebaliknya.

Paul B. Diedrich dalam (Rohani, 2004: 9) menyebutkan terdapat delapan macam kegiatan peserta didik yang meliputi aktivitas jasmani dan rohani, antara lain sebagai berikut:

(1) Aktivitas melihat (visual activities) meliputi membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain dan sebagainya.

(2) Aktivitas berbicara (oral activities) meliputi menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan interview, diskusi, interupsi, san sebagainya.

(3) Aktivitas mendengarkan (listening activities) meliputi mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato, dan sebagainya.

(4) Aktivitas menulis (writing activities) meliputi menulis: cerita, karangan, laporan, tes angket, menyalin, dan sebagainya.

(5) Aktivitas menggambar (drawing activities) meliputi menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola, dan sebagainya.

(6) Aktivitas motorik (motor activities) meliputi melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, memelihara binatang, dan sebagainya.

(7) Aktivitas mental (mental activities) meliputi menganggap, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan, dan sebagainya.

(8) Aktivitas emosional (emotional activities) meliputi menaruh minat, merasa bosan, tenang, gugup, dan sebagainya.

Aktivitas-aktivitas tersebut tidaklah terpisah satu sama lain. Dalam setiap aktivitas motoris terkandung aktivitas mental disertai oleh perasaan-perasaan tertentu, dan seterusnya. Pada setiap pelajaran terdapat berbagai aktivitas yang dapat diupayakan.

2.1.3 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Oleh karena itu apbila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa perilaku yang harus dicapai oleh pembelajar setelah melaksanakan aktivitas belajar dirmuaskan dalam tujuan pembelajaran. (Harahap, 2004: 5)

(S. Bloom terdapat di dalam Catharina, 2009: 86-87), menyebutkan tiga ranah hasil belajar yang menjadi titik tolak keberhasilan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Tiga ranah tersebut salah satunya adalah ranah kognitif. Dimana ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup kategori:

Pertama pengetahuan (*knowledge*), pengetahuan didefinisikan sebagai perilaku mengingat atau mengenali informasi (materi pembelajaran) yang telah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan ini meliputi pengingatan kembali tentang rentangan materi yang luas, mulai dari fakta spesifik sampai teori yang kompleks. Ranah kedua pemahaman (*comprehension*), pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan memperoleh makna dari materi pembelajaran. Hal ini di tunjukkan

melalui penerjemahan materi pembelajaran, dan melalui mengestimasikan kecenderungan masa depan.

Ranah ketiga penerapan (*application*), penerapan mengacu pada kemampuan menggunakan materi pembelajaran yang telah dipelajari didalam situasi baru dan konkret. Hal ini mencakup penerapan hal-hal seperti aturan, metode, konsep, prinsip-prinsip, dalil, dan teori. Ranah keempat analisis (*analysis*), analisis mengacu pada kemampuan memecahkan material keadaan kedalam bagian-bagian sehingga dapat dipahami struktur organisasinya. Hal ini mencakup identifikasi bagian-bagian, analisis hubungan antar bagian dan mengenali prinsip-prinsip pengorganisasian. Hasil belajar ini mencerminkan sintak intelektual lebih tinggi dari pada pemahaman dan penerapan, karena memerlukan pemahaman isi dan bentuk struktural materi pembelajaran yang telah dipelajari.

Ranah kelima sintesis (*synthesis*), sintesis mengacu pada kemampuan menggabungkan bagian-bagian dalam rangka membentuk struktur yang baru. Hal ini mencakup produksi komunikasi yang unik, perencanaan, operasional atau seperangkat yang abstrak. Hasil dari belajar bidang ini menekankan perilaku kreatif, dengan penekanan dasar pada pembentukan struktur atau pola-pola baru. Ranah terakhir adalah penilaian (*evaluation*), penilaian mengacu pada kemampuan membuat keputusan tentang nilai materi pembelajaran untuk tujuan tertentu. Hasil belajar bidang ini adalah paling tinggi di dalam hierarki kognitif karena berisi unsur-unsur seluruh kategori ranah kognitif.

Untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat keberhasilan belajar dapat dilakukan melalui tes prestasi belajar berdasarkan tujuan dan ruang lingkupnya. Tes prestasi belajar dapat digolongkan kedalam jenis penilaian sebagai berikut: pertama tes formatif, penilaian ini digunakan untuk mengukur satu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut. Kedua tes sumatif, tes ini diadakan untuk mengukur daya serap siswa terhadap pokok-pokok bahasan yang telah diajarkan selama satu semester, satu atau dua tahun pelajaran. Tujuannya adalah untuk menetapkan tingkat atau taraf keberhasilan siswa satu periode tertentu. (Arikunto, 2007: 36)

Penilaian hasil belajar pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi pada diri peserta didik. Pada umumnya hasil belajar akan memberikan pengaruh dalam dua bentuk: yaitu peserta didik akan mempunyai prespektif terhadap kekuatan dan kelemahanya serta mereka mendapatkan bahwa perilaku yang diinginkan itu telah meningkat baik setahap atau dua tahap, sehingga timbul lagi kesenjangan antara penampilan perilaku yang sekarang dengan perilaku yang diinginkan. Kesinambungan tersebut merupakan dinamika proses belajar sepanjang hayat, dan pendidikan berkesinambungan.

2.1.4 Kognisi

Dalam arti luas, *cognitive* (kognisi) ialah perolehan, penataan, dan penggunaan pengetahuan (Neisser terdapat dalam Muhibbin, 2002: 22). Dalam proses pembelajaran diharapkan terjadi perubahan atau perkembangan pada

peserta didik yang melakukan proses pembelajaran tersebut, berawal dari ketidak-pahaman siswa sebelum melakukan proses pembelajaran tersebut hingga menjadi paham dalam akhir proses pembelajaran tersebut. Menurut (Muhibbin. 2002: 214) jenis, indikator, dan cara evaluasi prestasi belajar atau Acuan Ranah Kognisi pada ranah atau jenis prestasi kognitif dapat di jabarkan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Acuan Ranah Kognisi

Ranah / Jenis Prestasi	Indikator	Cara Evaluasi
Ranah (Kognisi) 1. Pengamatan	1. Dapat menunjukkan 2. Dapat membandingkan 3. Dapat menghubungkan	1. Tes lisan 2. Tes tertulis 3. Observasi
2. Ingatan	1. Dapat menyebutkan 2. Dapat menunjukkan kembali	1. Tes Lisan 2. Tes tulis 3. Observasi
3. Pemahaman	1. Dapat Menjelaskan 2. Dapat mendefinisikan dengan lisan sendiri	1. Tes lisan 2. Tes tertulis
4. Aplikasi/ penerapan	1. Dapat memberikan contoh 2. Dapat menggunakan secara tepat	1. Tes tertulis 2. Pemberian tugas 3. Observasi
5. Analisis (peme-riksaan dan pemi-lahan secara teliti)	1. Dapat menguraikan 2. Dapat mengklasifikasikan/ memilah-milah	1. Tes tertulis 2. Pemberian tugas
6. Sintesis (membuat panduan baru dan utuh)	1. Dapat menghubungkan materi-materi, sehingga menjadi kesatuan baru 2. Dapat menyimpulkan 3. Dapat menggeneralisasikan (membuat prinsip ilmu)	1. Tes tertulis 2. Pemberian tugas

Sumber: Psikologi Belajar, 2002.

Menurut (Catharina, 2009: 206-211) ada tiga tokoh penganut aliran kognitif yang mengungkapkan prinsip-prinsip belajar kognitif:

2.1.4.1 Piaget

Ada tiga prinsip utama pembelajaran, yaitu (1) belajar aktif, (2) belajar lewat interaksi sosial, dan (3) belajar lewat pengalaman sendiri. Prinsip yang pertama belajar aktif, proses pembelajaran adalah proses aktif, karena pengetahuan, terbentuk dari dalam subyek belajar. Untuk membantu

perkembangan kognitif anak, perlu diciptakan suatu kondisi belajar yang memungkinkan anak belajar sendiri. Prinsip yang kedua belajar lewat interaksi sosial, dalam belajar perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadinya interaksi di antara subyek belajar. Belajar bagi anak antara sesama, anak-anak maupun dengan orang dewasa akan membantu perkembangan kognitif anak akan tetap bersifat egosentris. Sebaliknya lewat interaksi sosial, perkembangan kognitif anak akan mengarah ke banyak pandangan, artinya khasanah kognitif anak akan di perkaya dengan macam-macam sudut pandang dan alternatif tindakan.

Prinsip yang ketiga belajar lewat pengalaman sendiri, perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata dari pada bahasa yang digunakan berkomunikasi. Bahasa memang memegang peranan penting dalam perkembangan kognitif, namun bila menggunakan bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi tanpa pernah karena pengalaman sendiri maka perkembangan kognitif anak cenderung mengarah ke verbalisme. Pembelajaran di sekolah hendaknya dimulai dengan memberikan pengalaman-pengalaman nyata dari pada dengan pemberitahuan-pemberitahuan, atau pertanyaan yang jawabannya harus persis seperti yang diinginkan pendidik. Di samping akan membelenggu anak dan tiadanya interaksi sosial, belajar verbal tidak menunjang perkembangan kognitif anak yang lebih bermakna.

2.1.4.2 Bruner

Ada empat pokok utama dalam belajar yang perlu diintegrasikan dalam kurikulum sekolah dan pembelajarannya. Menyatakan bahwa dalam belajar yang perlu diperhatikan yaitu peranan pengalaman struktur pengetahuan, kesiapan

mempelajari sesuatu, intuisi dan cara membangkitkan motivasi belajar. Maka dalam pengajaran di sekolah, mencakup: Pertama, pengalaman-pengalaman optimal untuk mau dan dapat belajar pembelajaran dari segi peserta didik adalah membantu peserta didik dalam hal mencari alternatif pemecahan masalah. Dalam mencari masalah melalui penyelidikan dan penemuan serat cara pemecahannya dibutuhkan adanya aktivitas, pemeliharaan dan penghargaan. Artinya bahwa penyelidikan alternatif-alternatif dan cara pemecahannya membutuhkan pengalaman melakukan sesuatu dan kemudian pengalaman yang positif perlu dipelihara dan dipertahankan. Untuk itu diperlukan arahan pendidik agar apa yang telah dilakukan peserta didik tidak banyak kesalahan. Maka pendidik hendaknya memberi kesempatan sebaik-baiknya agar peserta didik memperoleh pengalaman optimal dalam proses belajar dan meningkatkan kemauan belajar.

Kedua, penstrukturan pengetahuan untuk pemahaman optimal struktur pengetahuan mempunyai tiga ciri dan setiap ciri itu mempengaruhi kemampuan untuk mengusainya. Ketiga cara itu ialah penyajian, ekonomi, dan kuasa. Satu penyajian (*mode of representation*). Penyajian dilakukan dengan cara enaktif, ikonik dan simbolik. Cara penyajian enaktif ialah melalui tindakan, jadi bersifat manipulatif. Dengan cara enaktif seseorang mengetahui suatu aspek dari kenyataan tanpa menggunakan pikiran atau kata-kata, jadi berupa penyajian kejadian-kejadian lampau melalui respon-respon motorik penyajian enaktif didasarkan pada belajar tentang respon-respon dan bentuk-bentuk kebiasaan.

Cara penyajian ikonik didasarkan atas pikiran internal. Pengetahuan disajikan oleh sekumpulan gambar-gambar yang mewakili suatu konsep, tetapi

tidak mendefinisikan sepenuhnya penyajian ikonik terutama dikendalikan oleh prinsip-prinsip organisasi perseptual dan oleh transformasi-transformasi secara ekonomis dalam organisasi perseptual.

Cara penyajian simbolik dengan mendekati masa adolesensi bagi seseorang bahasa menjadi makin penting sebagai suatu media berpikir. Maka orang mencapai suatu transisi dari penggunaan penyajian ikonik ke penggunaan penyajian simbolik yang didasarkan pada sistem berpikir abstrak arbriter dan lebih fleksibel. Penyajian simbolik dibuktikan oleh kemauan seseorang lebih memperhatikan proporsi atau pernyataan dari obyek-obyek memberikan struktur hirakhis pada konsep-konsep dan kemungkinan alternatif dalam suatu cara kombinatorial.

Dua ekonomis dalam penyajian suatu pengetahuan akan dihubungkan dengan sejumlah informasi yang dapat disimpan dalam pikiran dan diproses untuk mencapai pemahaman. Makin banyak jumlah informasi yang harus dipelajari peserta didik untuk memahami sesuatu makin banyak langkah-langkah yang harus ditempuh. Tiga kekuatankuasa dari suatu penyajian dapat juga diartikan sebagai kemampuan penyajian itu untuk menghubung-hubungkan hal-hal yang kelihatannya sangat terpisah-pisah.

2.1.4.3 David Ausubel

Mengemukakan teori belajar bermakna (*meaningful learning*). Belajar bermakna adalah proses mengaitkan informasi baru dengan konsep-konsep yang relevan terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Selanjutnya dikatakan bahwa pembelajaran dapat menimbulkan belajar bermakna secara jika memenuhi

prasyarat, antara lain: (1) Materi yang dipelajari bermakna secara potensial, dan (2) Anak yang belajar bertujuan melaksanakan belajar bermakna. Kebermaknaan materi pelajaran secara potensial tergantung dari materi itu memiliki kebermaknaan logis dan gagasan-gagasan yang relevan harus terdapat dalam struktur kognitif peserta didik. Berdasarkan pandanganya tentang belajar bermakna, maka terdapat empat prinsip pembelajaran: pengatur awal, deferensi progresif, penyesuaian integratif dan belajar superordinat.

Pertama (*advance organizer*) pengatur awal atau bahan pengait dapat digunakan pendidik dalam membantu mengaitkan konsep lama dengan konsep baru yang lebih tinggi maknanya. Penggunaan pengatur awal yang tepat dapat meningkatkan pemahaman berbagai macam materi pelajaran terutama materi pelajaran yang telah mempunyai struktur yang teratur. Pada saat mengawali pembelajaran dengan presentasisuatu pokok bahasan sebaiknya kerangka cantolan itu digunakan sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Kedua diferensiasi progres dalam proses belajar bermakna perlu ada pengembangan dan elaborasi konsep-konsep. Caranya unsur yang paling umum dan inklusif diperkenalkan dahulu kemudian bar yang lebih mendetil, berarti proses pembelajaran dari umum ke khusus.

Ketiga belajar superordinat belajar superordinat adalah proses struktur kognitif yang mengalami pertumbuhan kearah deferensiasi. Ia terjadi sejak perolehan informasi dan diasosiasikan dengan konsep dalam struktur kognitif tersebut. Proses belajar tersebut akan terus berlangsung hingga pada suatu saat ditemukan hal-hal baru. Belajar superordinatakan terjadi bila konsep-konsep yang

telah dipelajari sebelumnya merupakan unsur-unsur dari suatu konsep yang lebih luas dan inklusif. Keempat penyesuaian integratif pada suatu saat peserta didik kemungkinan akan menghadapi kenyataan bahwa dua atau lebih nama konsep digunakan untuk menyatakan konsep yang sama atau bila mana yang sama diterapkan pada lebih satu konsep. Untuk mengatasi pertentangan kognitif itu,Ausubel mengajukan konsep pembelajaran penyesuaian integratif. Caranya materi pelajaran disusun sedemikian rupa sehingga pendidik dapat menggunakan hierarki-hierarki konseptual ke atas dan ke bawah selama informasi disajikan.

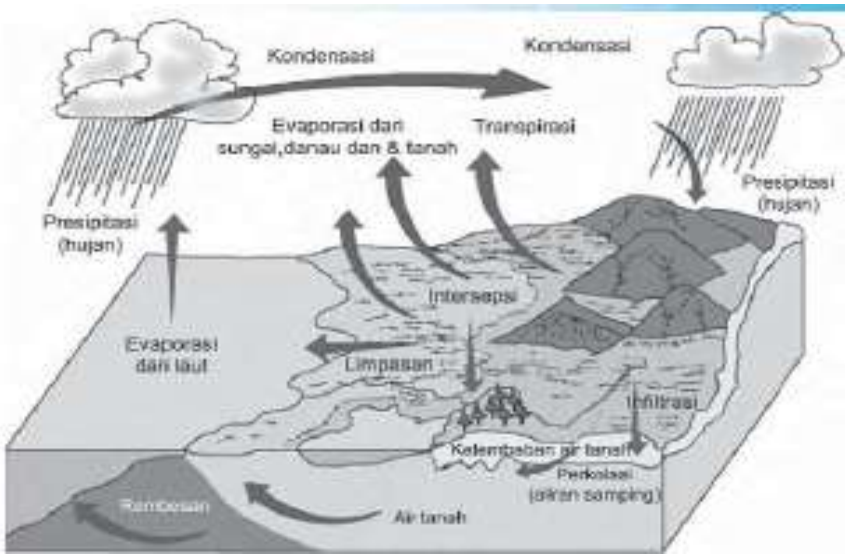
2.1.5 Hidrosfer

Hidrosfer merupakan wilayah peraiaran yang mengelilingi bumi, yang meliputi samudra, laut, sungai, danau, air tanah, mata air, hujan, dan air yang berada diatmosfer (Endarto, 2009: 159). Pokok bahasan hidrosfer pada kelas X yang diteliti dalam penelitian ini meliputi materi-meteri sebagai berikut: Hidrosfer, Siklus hidrologi, Perairan darat yang mencakup (air tanah), (sunagai), (daerah alira sunagai atau DAS), (danau), (rawa). Dan yang terakhir Perairan laut yang mencakup: (zona pesisir dan laut), (klasifikasi laut), (morfologi laut).

2.1.5.1 Siklus hidrologi

Menurut (Waluya, 2009: 222) Siklus hidrologi atau daur hidrologi adalah pola sirkulasi air dalam ekosistem yang dimulai dengan adanya proses pemanasan permukaan bumi oleh sinar matahari, lalu terjadi penguapan hingga akan terjadi kondensasi uap air, yaitu proses perubahan uap air menjadi titik air. Kumpulan titik air di atmosfer dinamakan awan. Bila uap air telah menjadi titik-titik air, maka hujan akan turun. Kemudian air hujan yang jatuh ke permukaan bumi akan

tersebar, ada yang meresap ke dalam tanah, singgah di dedaunan, mengalir menuju laut melalui sungai atau mengumpul di danau, atau menguap lagi ke atmosfer. Dimana dalam siklus ini menganut teori keseimbangan air atau *Water BelenceTheory* yang intinya menyatakan jumlah air yang berputar mengalami siklus di permukaan bumi ini adalah bersifat tetap.



Sumber: BSE Geografi untuk kelas X SMA/MA 2009

Gambar 2.1 Daur Hidrologi

Siklus hidrologi atau daur hidrologi memiliki unsur-unsur utama (komponen) yang terjadi dalam proses siklus hidrologi adalah sebagai berikut: Evaporasi (presipitasi), air di permukaan bumi, baik di daratan maupun di laut dipanasi oleh sinar matahari kemudian berubah menjadi uap air yang tidak terlihat di atmosfer. Uap air juga dikeluarkan dari daun-daun tanaman melalui sebuah proses yang dinamakan transpirasi. Proses semuanya itu disebut evapotranspirasi. Kondensasi, uap air naik ke lapisan atmosfer yang lebih tinggi akan mengalami pendinginan, sehingga terjadi perubahan wujud melalui kondensasi menjadi

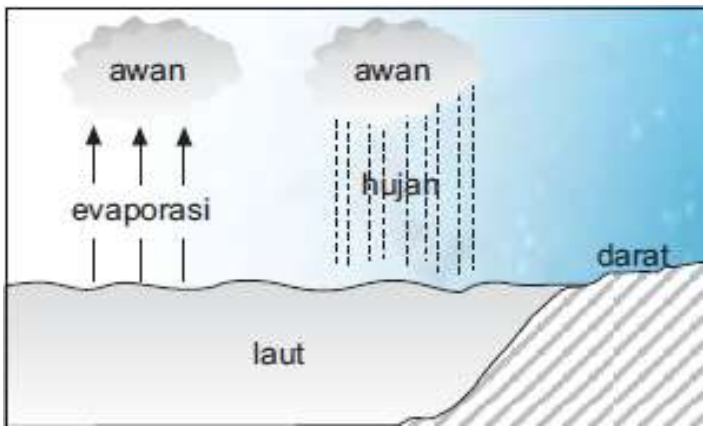
embun, titik-titik air, salju dan es. Kumpulan embun, titik-titik air, salju dan es merupakan bahan pembentuk kabut dan awan.

Presipitasi, ketika titik-titik air, salju dan es di awan ukurannya semakin besar dan menjadi berat, mereka akan menjadi hujan. Awan-awan tersebut bergerak mengelilingi dunia, yang diatur oleh arus udara. Sebagai contoh, ketika awan-awan tersebut bergerak menuju pegunungan, awan-awan tersebut menjadi dingin, dan kemudian segera menjadi jenuh air yang kemudian air tersebut jatuh sebagai hujan atau salju tergantung pada suhu udara sekitarnya. Infiltrasi (Perkolasi), air hujan yang jatuh ke permukaan bumi khususnya daratan, kemudian meresap ke dalam tanah dengan cara mengalir secara infiltrasi atau perkolasi melalui celah-celah dan pori-pori tanah dan batuan, sehingga mencapai muka air tanah (watertable) yang kemudian menjadi air bawah tanah. Surfacerunoff, air dapat bergerak akibat aksi kapiler atau air dapat bergerak secara vertikal atau horizontal di bawah permukaan tanah hingga air tersebut memasuki kembali sistem air permukaan. Air permukaan, baik yang mengalir maupun yang tergenang (danau, waduk, rawa), dan sebagian air bawah permukaan akan terkumpul dan mengalir membentuk sungai dan berakhir ke laut.

Siklus hidrologi dapat dibedakan menjadi 3 macam siklus hidrologi, yaitu: siklus pendek, siklus sedang, dan siklus panjang.

Pertama siklus Pendek, siklus pendek terjadi karena air laut yang mendapat sinar matahari berubah wujudnya menjadi uap atau gas. Uap tersebut naik ke atmosfer, pada ketinggian tertentu terjadilah kondensasi dan uap tersebut menjadi butiran-butiran air, dan karena semakin banyak titik-titik air maka

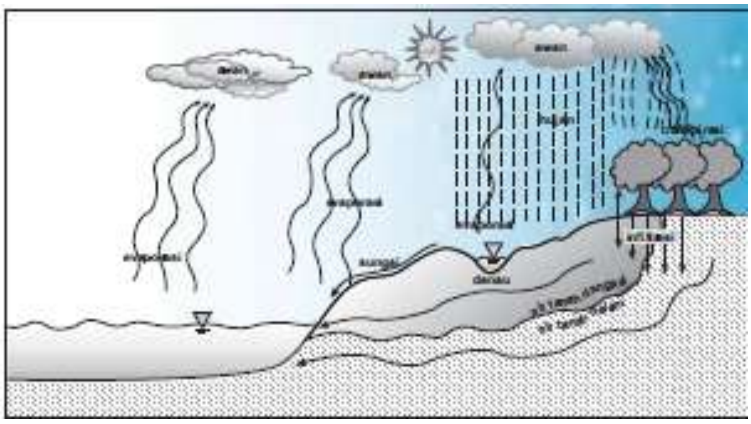
terjadilah awan. Awan ini naik terus menerus dan uap air di sekitarnya akan tertarik, sehingga awan tersebut menjadi berat dan kemudian terjadilah hujan.



Sumber: BSE Geografi untuk kelas X SMA/MA 2009

Gambar 2.2 Siklus Pendek Daur Hidrologi

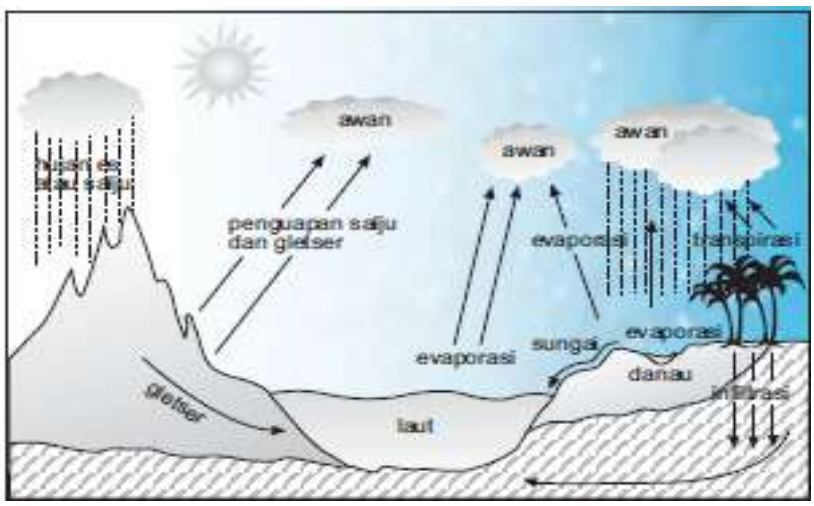
Kedua siklus sedang, siklus sedang terjadi jika air laut yang mendapat sinar matahari kemudian menguap. Dari penguapan di laut terbentuklah awan, apabila awan telah jenuh oleh uap air maka terjadilah hujan di daratan. Air hujan tersebut ada yang mengalir di permukaan bumi, meresap ke dalam tanah. Ada yang masuk ke dalam danau dan sungai yang akhirnya kembali mengalir ke laut.



Sumber: BSE Geografi untuk kelas X SMA/MA 2009

Gambar 2.3 Siklus Sedang Daur Hidrologi

Ketiga Siklus Panjang siklus panjang terjadi, jika air laut yang terkena panas sinar matahari menguap. Uap tersebut terbawa oleh angin dan jatuh kedaratan ada pula uap air yang mengalami pendinginan, maka berubah menjadi kristal es sehingga terjadilah hujan salju. Salju yang terkumpul membentuk padang salju yang kemudian mencair dan mengalir pada sungai es (*gletser*), yang akhirnya kembali ke laut.



Sumber: BSE Geografi untuk kelas X SMA/MA 2009

Gambar 2.4 Siklus Panjang Daur Hidrologi

Air di bumi seluruhnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu air permukaan dan air bawah tanah. Air permukaan merupakan air yang menggenang, mengalir, dan dapat terlihat secara langsung di permukaan bumi. Air permukaan dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu perairan darat dan perairan laut. Perairan darat , misalnya sungai, danau, rawa. Perairan laut merupakan perairan yang sangat luas dan volumenya relatif lebih besar daripada perairan darat, contohnya laut, samudra, teluk, selat. Air bawah tanah, yaitu air yang ada di bawah permukaan tanah.

2.1.5.2 Perairan darat

Perairan darat adalah semua bentuk air yang terdapat di daratan. Air dapat berupa benda cair atau benda padat (es dan salju), sedangkan yang banyak dimanfaatkan oleh manusia berwujud cair yaitu berupa air, baik air permukaan, air tanah, sungai, danau, dan sebagian air rawa.

2.1.5.3 Air tanah

Air tanah adalah massa air yang ada di bawah permukaan tanah. Lebih dari 98 % dan semua air di daratan tersembunyi di bawah permukaan tanah, 2% terlihat sebagai air di sungai, danau, dan reservoir. Setengah dari 2% ini disimpan di reservoir buatan. Di dataran rendah, pada umumnya permukaan air tanahnya dangkal. Makin tinggi permukaan tanah, makin dalam letak air tanahnya. Akibatnya kedalaman air tanah di berbagai tempat tidak sama. Ketidaksamaan ini mungkin juga akibat jenis tanah dan struktur tanah yang berbeda, dan juga faktor musim. Air tanah mempunyai berbagai kegunaan bagi kehidupan manusia yaitu untuk keperluan rumah tangga seperti untuk minum, memasak makanan, dan mencuci, untuk keperluan industri, misalnya industri tekstil dan industri farmasi, untuk keperluan pertanian, misalnya pengairan sawah dan palawija di daerah yang sukar dibuat irigasi, seperti di daerah-daerah gurun, daerah karst.

Berdasarkan jenisnya, air tanah dapat dikelompokkan ke dalam tujuh bagian, yaitu sebagai berikut: pertama *Meteoric water* (*vadose water*), yaitu air tanah yang berasal dari air hujan, dan terdapat pada lapisan tanah yang tak jenuh. Kedua *Connate water* (air tanah tubir), yaitu air tanah yang terperangkap dalam rongga-ronggga batuan endapan, sejak pengendapan itu terjadi, termasuk juga air

yang terperangkap pada rongga-rongga batuan beku leleran (lelehan) sewaktu magma tersembur ke luar ke permukaan. Asalnya mungkin dari air laut atau air darat. Ketiga *Fossil water* (air fosil), yaitu air yang terperangkap dalam rongga-rongga batuan dan tetap tinggal di dalam batuan tersebut sejak penimbunan itu terjadi. Kadang-kadang istilah ini disamakan dengan *Connate water*. Keempat *Juvenil water* (air magma), yaitu air yang berasal dari dalam bumi (magma). Air ini bukan dari atmosfer atau air permukaan. Lima *Pelliculkar water* (air pelikular/ari), yaitu air yang tersimpan dalam tanah karena tarikan molekul-molekul tanah. Enam *Phreatis water* (air freatis), yaitu air tanah yang berada pada lapisan kulit bumi yang poreus (sarang) . Lapisan air tersebut berada di atas lapisan yang tidak tembus air (pejal/kedap) atau di antara dua lapisan yang tidak tembus air. Tujuh *Artesian water* (air artesis), yaitu air yang berada di antara dua lapisan batuan yang kedap (tidak tembus) air sehingga dapat menyebabkan air tersebut dalam keadaan tertekan. Oleh karena itu, air artesis dinamakan juga air tekanan (*pressure water*). Apabila air tanah ini memperoleh jalan keluar, baik disengaja maupun tidak, maka akan keluar dengan kekuatan besar ke permukaan bumi dan terjadilah sumber air artesis.

2.1.5.4 Sungai

Sungai adalah bagian dari muka bumi yang karena sifatnya menjadi tempat air mengalir. Sifat yang dimaksud adalah bagian permukaan bumi yang paling rendah bila dibandingkan dengan daerah sekitamya. Jenis-jenis sungai dapat dibedakan atas beberapa macam, yaitu sebagai berikut: Menurut arah alirannya, sungai dapat dibedakan atas beberapa macam,yaitu: Pertama, Sungai

konsekwen, yaitu sungai yang alirannya searah dengan lerengnya. Kedua, Sungai *insekwen* yaitu sungai yang arah alirannya tidak teratur. Ketiga, Sungai *subsekwen* yaitu anak sungai yang arah alirannya tegak lurus terhadap sungai *konsekwen*. Keempat, Sungai *obsekwen* yaitu anak sungai dari sungai *subsekuen* yang arahnya berlawanan dengan induk sungai *konsekwen*. Kelima, Sungai *resekwen* yaitu sungai *subsekwen* yang arahnya sejajar dengan induk sungai *konsekwen*.

Berdasaikan sumber airnya, sungai dibagi atas tiga macam, yaitu sebagai berikut: Pertama, sungai hujan yaitu sungai yang sumber airnya berasal dari air hujan. Kebanyakan sungai-sungai di Indonesia termasuk sungai hujan. Kedua, sungai *gletser* yaitu sungai es. Sungai ini terdapat di daerah beriklim dingin (bersalju). Kedua, sungai campuran yaitu sungai yang airnya berasal dari air hujan dan dari *gletser* (es mencair).Contohnya: di Indonesia adalah Sungai Memberamo dan Sungai Digul di Irian Jaya.

Menurut kondisi airnya sepanjang tahun, sungai dibedakan atas dua jenis, yaitu sebagai berikut: Pertama, sungai episodik artinya sungai yang alirannya tetap sepanjang tahun. Pada umumnya sungai jenis ini terdapat di daerah curah hujannya besar dan di daerah yang berhutan lebat. Kedua sungai periodik yaitu sungai yang massa airnya tidak tetap di sepanjang tahun. Biasanya pada waktu datangnya musim hujan airnya meluap, dan pada waktu musim kemarau airnya kering. Contohnya di Indonesia sungai Benain di Timor dan sungai Kandaha di Sumba.

Aliran sungai akan menyusun pola tertentu yang disebut pola aliran sungai. Pola aliran sungai dipengaruhi oleh struktur geomorfologi dan geologi

daerah yang dilaluinya. Pola aliran sungai yang dijumpai antara lain sebagai berikut: Pola *dentritis*, yaitu pola aliran yang anak-anak sungainya bermuara pada sungai induknya secara tidak teratur yaitu membentuk sudut yang berlain-lainan besarnya dan tidak tentu besarnya. Pola ini terdapat di daerah yang menunjukkan tidak adanya pengaruh struktur. Pola ini sering terdapat pada batuan yang horizontal (mendatar). Pola memusat (*centripetal*), yaitu pola aliran yang memusat ke suatu depresi, seperti cekungan, kawah, dan sebagainya.

Pola menyebar radial (*centrifugal*), yaitu pola aliran yang tersebar dari suatu puncak, seperti pada kubah, gunung berapi, bukit terpencil. Pola *trellis*, yaitu sungai yang memperlihatkan letak yang paralel. Anak-anak sungainya bergabung secara tegak pada sungai yang paralel (sejajar) tadi. Pola ini terjadi di daerah dengan struktur lipatan. Pola aliran *rektangular*, pola ini, sungai induk dengan anak-anak sungainya membelok dengan membentuk sudut 90°. Pola aliran ini terdapat di daerah patahan. Pola *annular*, pola ini terdapat pada kubah yang telah mengalami pengirisan yang lebih lanjut dan dikelilingi oleh lapisan yang berganti antara yang keras dan yang lunak. Pada keseluruhannya pola ini hampir membentuk cincin. Pola aliran *pinnate*, Pola ini menunjukkan kecuraman lereng yang besar.

2.1.5.5 Daerah aliran sungai (DAS)

Sungai bermula dari sejumlah aliran-aliran air yang berasal dari mata air, pencairan *gletsyer*, atau sumber lain dari dalam gunung yang menjadi anak-anak sungai dan kemudian bergabung dengan aliran lain menjadi sebuah sistem sungai, yang kemudian kita sebut Daerah Aliran Sungai (DAS). Daerah aliran sungai

(drainage area/riverbasin) yang disingkat menjadi DAS adalah bagian dari muka bumi yang airnya mengalir ke dalam sungai tertentu. Dengan perkataan lain, daerah aliran sungai yaitu wilayah tampungan air hujan yang masuk ke dalam wilayah air sungai. Jadi, sebuah sungai beserta anak-anak sungainya membentuk satu daerah aliran. Misalnya sungai Cimanuk dengan anak-anak sungainya disebut daerah aliran sungai Cimanuk. DAS, Citarum, DAS Bengawan Solo dan sebagainya. Pentingnya pengolahan DAS jelas barkaitan dengan penyediaan air bersih, mengamankan sumber air dari pencemaran, mencegah banjir dan kekeringan, mencegah *erosi* serta mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah.

2.1.5.6 Danau

Danau adalah suatu cekungan (basin) di permukaan bumi yang digenangi air dalam jumlah yang relatif banyak. Air danau berasal dari banyak sumber, seperti sungai, air tanah, atau hujan. Pengaliran air danau dapat terjadi karena penguapan, perembesan ke dalam tanah, dan pengaliran air melalui sungai. Berdasarkan proses terjadinya, danau dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, yaitu sebagai berikut: Danau tektonik , yaitu danau yang terbentuk karena proses tektonik, seperti proses patahan dan lipatan. Tenaga tektonik menyebabkan retakan atau cekungan pada lapisan kulit bumi. Retakan ini terisi air dalam jumlah yang banyak, sehingga terbentuklah danau. Contoh danau ini adalah Danau Tempe (Sulawesi Selatan), Danau Poso (Sulawesi Tengah), Danau Singkarak dan Danau Maninjau (Sumatera Barat).

Danau vulkanik , yaitu danau yang terbentuk di kawah bekas letusan gunungapi yang terisi oleh air dalam jumlah banyak. Danau vulkanik dapat dibagi menjadi dua golongan yaitu: Danau maar adalah danau yang terjadi akibat letusan gunungapi menimbulkan lubang yang terisi oleh air hujan. Contohnya, Danau Grati (Jawa Timur). Danau kawah adalah danau yang terjadi karena kawah atau lubang kepundan terisi oleh air hujan. Contohnya, danau Kelimutu (Flores). Danau tektovulkanik merupakan jenis danau yang terbentuk akibat dari gabungan tektonik dan vulkanik. Pada saat terjadi erupsi gunungapi, sebagian badan gunung api patah dan merosot menutupi lubang kepundan. Contoh, Danau Toba (Sumatera Utara). Danau karst atau dolina adalah danau yang terjadi di daerah kapur sebagai hasil proses pelarutan batu kapur, sehingga membuat cekungan. Danau Karst ini lebih dikenal dengan sebutan Dolina . Contohnya, banyak terdapat di daerah Gunung Kidul (Yogyakarta).

Danau glasial, adalah danau yang terjadi karena erosi glasial pada zaman es dilluvium. Contohnya, Danau Michigan, Danau Superior, dan Danau Ontario, semuanya dekat perbatasan antara Amerika Serikat dan Kanada. Danau bendungan adalah danau yang terjadinya karena terbendungnya aliran sungai oleh lava sebagai akibat letusan gunungapi. Contohnya, Danau Laut Tawar (Aceh Tengah), Danau Tondano (Sulawesi Utara). Danau buatan adalah jenis danau yang sengaja dibuat oleh manusia, misalnya untuk kepentingan irigasi atau PLTA. Danau buatan ini sering pula dinamakan waduk atau bendungan . Contohnya, Waduk Jatiluhur (Jawa Barat), Saguling (Jawa Barat), Cirata (Jawa Barat), Riam Kanan (Kalimantan Selatan), dan Waduk Sempor (Jawa Tengah).

2.1.5.7 Rawa

Rawa adalah lahan genangan air secara alamiah yang terjadi terus menerus atau musiman akibat *drainase* alamiah yang terhambat serta mempunyai ciri-ciri khusus secara *fisik*, *kimiawi*, dan *biologis*. Rawa selalu digenangi air karena kekurangan saluran atau letaknya yang rendah, baik yang bersifat sementara maupun sepanjang waktu, sehingga pelepasan air dari lahan tersebut lambat. Genangan ini disebabkan oleh kondisi pembuangan (*drainase*) yang buruk. Rawa bisa juga merupakan suatu cekungan yang menampung luapan air disekitarnya. Manfaat rawa yaitu sebagai tempat pemeliharaan ikan tambak, misalnya bandeng dan udang atau bisa juga untuk sawah pasang surut. Di rawa-rawa yang airnya asam, tidak terdapat kehidupan binatang. Berdasarkan sifat airnya, rawa terbagi atas rawa air payau; rawa air tawar; dan rawa air asin.

2.1.5.8 Perairan Laut

Laut adalah sekumpulan air yang sangat luas di permukaan bumi yang memisahkan atau menghubungkan suatu benua atau pulau dengan benua atau pulau lainnya. Laut yang sangat luas disebut samudera . Jadi, dapat dikatakan bahwa laut merupakan bagian dari samudera. Umumnya perairan laut merupakan massa air asin dengan kadar garam cukup tinggi (rata-rata 3,45%). Bumi memiliki lima samudera, yaitu Samudera Pasifik, Atlantik, Hindia, Antartika, dan Artik. Lautan di bumi memiliki luas kira-kira 361.000.000 km . Jadi 2 lebih dari 70% luas permukaan bumi dengan kedalaman rata-rata 3.730 m.

2.1.5.9 Zona Pesisir dan Pantai

Pantai adalah kenampakan alam yang menjadi batas antara wilayah yang bersifat daratan dengan wilayah yang bersifat lautan. Wilayah pantai dimulai dari titik terendah air laut pada saat surut hingga arah ke daratan sampai batas jauh gelombang atau ombak menjangkau daratan. Pesisir adalah suatu wilayah yang lebih luas daripada pantai. Wilayahnya mencakup wilayah daratan yang masih mendapat pengaruh laut (pasang-surut, suara deburan ombak, rembesan air laut di daratan) dan wilayah laut sejauh masih masih mendapat pengaruh dari darat (aliran air sungai dan sedimentasi dari darat). Laut sebagai salah satu bentangan *hidrosfer*, memperlihatkan adanya perbedaan yang dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristiknya berdasarkan: prosesterjadinya, letaknya, kedalamannya, wilayah kekuasaan.

Berdasarkan proses terjadinya, laut dapat dibedakan atas tiga macam, yaitu sebagai berikut: Pertama laut *transgesi*, adalah laut yang terjadi sebagai akibat naiknya *transgesi* yang biasanya kurang dari 200 meter. Oleh karena itu, laut ini sering juga disebut laut dangkal. Kedua laut *ingresi*, adalah laut yang terjadi karena adanya penurunan bagian permukaan bumi (*degradasi*). Kedalaman laut ingresi biasanya lebih dari 200 meter, sehingga laut *ingresi* dikenal sebagai laut dalam. Ketiga laut *regresi*, adalah laut yang terjadi sebagai akibat proses pengendapan lumpur sungai (sedimen *fluvial*).

Berdasarkan letaknya, laut dapat dibedakan sebagai berikut: Pertama Laut tepi, yaitu laut yang terletak ditepian benua yang seolah-olah terpisah dari lautan oleh deretan pulau-pulau dan semenanjung. Contohnya Laut Cina Selatan, Laut

Jepang, dan Laut Bering. Kedua laut pertengahan, adalah laut yang terletak diantara benua-benua. Biasanya merupakan wilayah laut dalam. Contoh: Laut Mediteran yang terletak diantara Benua Eropa-Asia dan Afrika. Ketiga laut pedalaman, adalah laut yang terletak di tengah-tengah benua atau hampir seluruhnya dikelilingi daratan. Contoh: Laut Kaspia, Laut Baltik, Laut Mati, dan Laut Hitam.

Berdasarkan kedalamannya, laut dapat dibedakan atas beberapa macam, yaitu sebagai berikut: Pertama zone *litoral* adalah wilayah laut yang pada saat terjadinya pasang naik tertutup oleh air laut dan ketika air laut surut wilayah ini menjadi kering. Zona ini sering disebut sebagai wilayah pasang surut. Kedua zona *neritik* adalah wilayah laut mulai zona pasang surut sampai kedalaman 200 meter. Zona ini merupakan tempat terkonsentrasinya biota laut, terutama berbagai jenis ikan. Zona neritik sering disebut wilayah laut dangkal. Ketiga zona *batial* adalah wilayah laut yang merupakan lereng benua yang tenggelam di dasar samudera. Kedalaman zona ini berkisar di atas 200 meter – 2000 meter. Keempat zona *abisial* adalah wilayah laut yang merupakan wilayah dasar samudra. Kedalamannya di atas 2000 meter, dan jenis biota yang ada pada zona ini terbatas.

Berdasarkan Konvensi Hukum Laut Internasional yang ditetapkan di Jenewa tahun 1958 dan Montevideo tahun 1982, perairan laut suatu negara meliputi laut teritonial, zone ekonomi eksklusif (ZEE), dan landas *kontinen*. Laut teritorial. Laut teritorial adalah wilayah laut yang berada di bawah kedaulatan suatu negara. Batas laut teritorial ditarik dari garis dasar pantai pulau terluar ke arah laut bebas sejauh 12 mil laut. Jika lebar laut antara pantai dua negara kurang

dari 24 mil, maka batas laut teritorial ditetapkan dengan cara membagi dua jarak antara pantai dua negara yang bersangkutan. Perairan laut di luar batas 12 mil disebut laut lepas atau laut bebas. Zone Ekonomi Eksklusif (ZEE). Zona Ekonomi Eksklusif merupakan wilayah perairan laut ekonomis suatu negara, tetapi berada di luar laut teritorial, selebar 200 mil laut di tarik dari garis dasar pantai pulau terluar ke arah laut bebas. Di dalam batas ZEE, negara yang bersangkutan memiliki prioritas untuk mengeksplorasi dan mengeksploitasi sumberdaya alam (hayati dan *non* hayati) yang terdapat di permukaan, di dalam dan di dasar laut. Landas *kontinen*. Landas *kontinen* adalah bagian dari benua yang terendam oleh air laut. Wilayah ini merupakan zone *neritik* dengan kedalaman antara 130-200 meter. Batas landas *kontinen* diukur dari garis dasar ke arah laut dengan jarak paling jauh 200 mil laut. Jika terdapat dua negara yang berdampingan pada batas landas *kontinen* maka batas laut akan dibagi dua sama jauh dari garis dasar masing-masing negara. Pada landas *kontinen*, suatu negara memiliki hak dan wewenang untuk memanfaatkan sumberdaya alam yang terkandung di dalamnya, seperti ikan dan barang tambang.

Morfologi Laut

Bentuk dasar laut tak ubahnya seperti bentukan yang ditemukan di darat, seperti dataran rendah dan tinggi, pegunungan, lembah, dan sebagainya. Di dasar laut terdapat beberapa bentuk relief dasar laut yang dapat digolongkan ke dalam beberapa kelompok, yaitu sebagai berikut. Pertama paparan benua (*Shelf*), yaitu dasar laut dangkal yang melandai dengan kedalaman rata-rata 200 m, dan terletak di sepanjang pantai suatu benua. Contoh: Paparan Sunda. Kedua palung laut

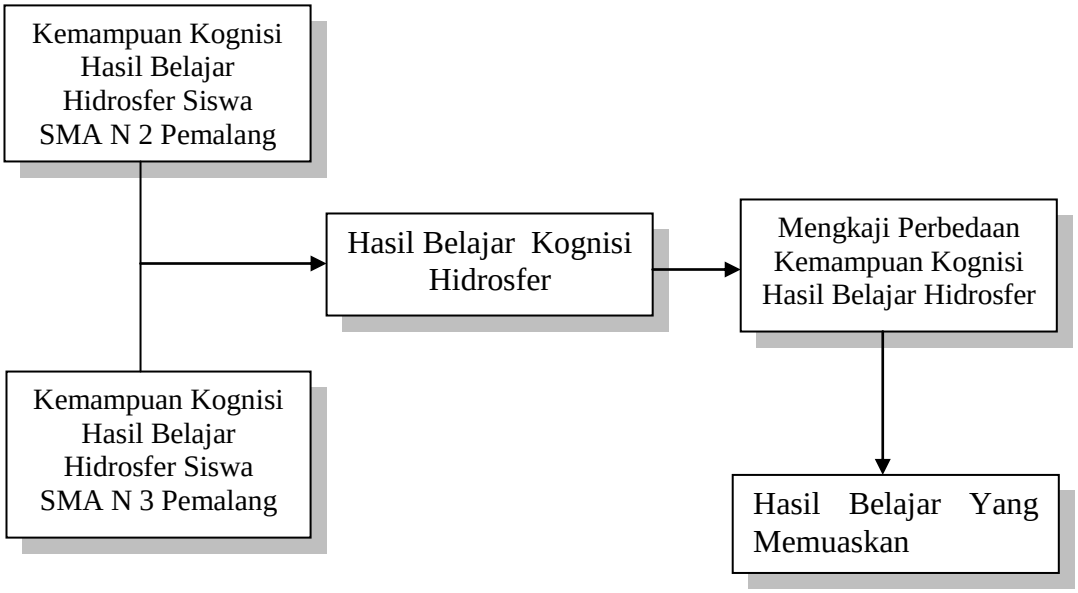
(*Trench*), yaitu dasar laut yang dalam dan sempit dengan dinding yang curam membentuk corong dan memanjang, dengan kedalaman lebih dari 5000 m. Ketiga lubuk laut (Bekken), yaitu dasar laut yang bentuknya cekung. Keempat gunung Laut, yaitu gunung yang dasarnya terdapat di dasar laut, baik yang menjulang diatas permukaan laut atau tidak. Kelima punggung laut, yaitu punggung pegunungan di dasar laut. Keenam atol, yaitu karang di laut yang bentuknya seperti cincin besar, dan ketujuh laguna, yaitu bagian laut dangkal di tengah atol.

2.2 Kerangka Berpikir

Analisis terhadap permasalahan yang disesuaikan terhadap teori-teori yang ada pada kajian pustaka maka didapatkanlah kerangka berpikir dalam penelitian ini. Penyusunan atau pembuatan kerangka berpikir ini dimaksudkan untuk memudahkan pemecahan masalah secara sistematis. Penelitian ini didasarkan pada dua variabel utama yaitu terkait kemampuan kognisi hasil belajar siswa kelas X SMA N 2 Pemalang pada pokok bahasan hidrosfer dan kemampuan kognisi hasil belajar siswa kelas X SMA N 3 Pemalang pada pokok bahasan hidrosfer. Dengan demikian sehingga nanti akan diketahui hasil perbedaan tersebut dengan melihat hasil belajar yang diperoleh.

Seacara teoritis untuk mengkaji kemampuan kognisi tersebut diperlukan adanya hasil belajar untuk mengetahui kemampuan kognisi hasil belajar. Dari hasil belajar tersebut maka didaptkan sumber untuk mengkaji perbedaan kemampuan kognisi hasil belajar pada pokok bahasan hidrosfer guna memperoleh hasil belajar yang memuaskan sesuai tujuan awal dari proses pembelajaran

tersebut. Jika digambarkan dalam sebuah skema kerangka berpikir, maka penjelasan teoritis tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 2.5 Pola Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam menentukan metode penelitian ini, ada beberapa tahapan yang akan dilalui sesuai kaidah penelitian ilmiah yaitu penentuan obyek penelitian, variabel, validitas dan reliabilitas tes, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

3.1 Penentuan Obyek Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di SMA Negeri 2 Pemalang yang beralamat di jalan Jenderal Sudirman nomor 14, Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang dan di SMA Negeri 3 Pemalang yang beralamat di Jalan Mohtar 2 Kebondalem, Kecamatan Pemalang Kabupaten Pemalang.

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 2 Pemalang yang terdiri dari 10 kelas untuk kelas X dan siswa kelas X SMA Negeri 3 Pemalang yang terdiri dari 7 kelas untuk kelas X. Sampel dari penelitian ini adalah salah satu kelas dari masing-masingsekolah yang menjadi populasi. Dimana sampel tersebut terdiri dari 1 kelas X SMA Negeri 2 Pemalang yang mana dalam 1 kelas tersebut terdiri dari 35 siswa. Dan 1 kelas X SMA Negeri 3 Pemalang yang mana dalam 1 kelas tersebut terdiri dari 42 siswa. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling* atau sampel kelompok dengan cara pengambilan sampel secara acak berdasarkan pada kelompok kelas. *Cluster* dalam penelitian ini adalah pengelompokan populasi pada tiap-tiap kelas X di dua sekolah tersebut.

3.2 Variabel

Dalam penelitian ini ada dua variabel independen yang akan di kaji yaitu kemampuan kognisi hasil pembelajaran hidrosfer kelas X5 SMA Negeri 2 dan kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang (X_1) dan hasil pembelajaran hidrosfer (X_2).

3.3 Uji Instrument Penelitian

3.3.1 Validitas Tes

Dalam penelitian ini validitas alat ukur tes digunakan validitas isi atau *content validity*. Sedangkan untuk mengukur validitas masing-masing item soal digunakan rumus koreksi bi serial sebagai berikut:

$$rP_{bis} = \frac{Mp - Mt}{St}\sqrt{\frac{P}{q}}$$

Keterangan:

Mp= rata-rata skor total yang terjawab benar pada butir soal

Mt = rata-rata skor total

St = standart deviasi

P = proporsi siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal

q = proporsi siswa yang menjawab salah pada setiap butir soal (Arikunto, 2007: 78).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal bentuk pilihan ganda berjumlah 35 butir soal dengan 4 alternatif jawaban dan 10 soal uraian. Untuk uji validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 19 dan diketahui bahwa terdapat 2 butir soal yang tidak valid dan soal uaraian di

nyatakan valid. Nilai r_{hitung} dengan sampel sejumlah 39 siswa sebesar 0,316. Apabila nilai r_{hitung} > 0,316 maka butir soal dianggap valid. Namun demikian peneliti menyempurnakan instrument tersebut dengan dilengkapi menggunakan penambahkan gambar-gambar yang menunjang instrument tersebut. Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 5 dan 6.

3.3.2 Reliabilitas Soal

Reliabilitas soal adalah suatu alat ukur dikatakan handal jika alat ukur tersebut dapat dipercaya konstan atau stabil (Arikunto, 2007: 78).

Dalam penelitian ini untuk menghitung reabilitas tes menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{M(K-M)}{kVt}\right)$$

Keterangan:

K = banyaknya butir soal

M = rata-rata skor total

Vt = variasi total (Arikunto, 2007).

Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha.* Simpulan dari nilai *Cronbach's Alpha* dari 33 butir soal sebesar 0,864. Menurut Sekaran dalam Priyatno (2010) reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima, dan di atas 0,8 adalah baik. Nilai *Cronbach's Alpha* menunjukkan nilai 0,864 dan jika mengacu pada pendapat Sekaran berarti nilai 0,864 di atas 0,8 yang berarti baik, sehingga instrumen soal terbukti reliabel. Pengujian reliabilitas soal uraian dapat dibaca pada Lampiran 7 dan 8.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis data

(1) Data mengenai jumlah siswa kelas X SMA N 2 Pemalang dan jumlah siswa kelas X SMA N 3 Pemalang beserta distribusinya berdasarkan kelas hingga sampel yang akan di ambil jumlahnya proporsional. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling* atau sampel kelompok dengan cara pengambilan sampel secara acak berdasarkan pada kelompok kelas. Alasan memilih sekolah ini adalah karena memiliki akreditasi yang sama "A" dari badan standarisasi nasional.

(2) Data hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa yang dimaksud adalah data nilai postes siswa setelah penelitian. Data hasil belajar ini akan diuji untuk menjawab uji t (hipotesis).

3.4.2 Cara Pengumpulan Data

Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa cara dan metode dalam pengumpulan data meliputi metode dokumenter, observasi, dan tes.

(1) Metode Dokumenter. Metode dokumenter digunakan untuk mendapatkan daftar nama-nama peserta didik yang akan menjadi populasi serta sampel penelitian. Metode dokumentasi ini dilakukan dengan mengambil data-data pendukung penelitian.

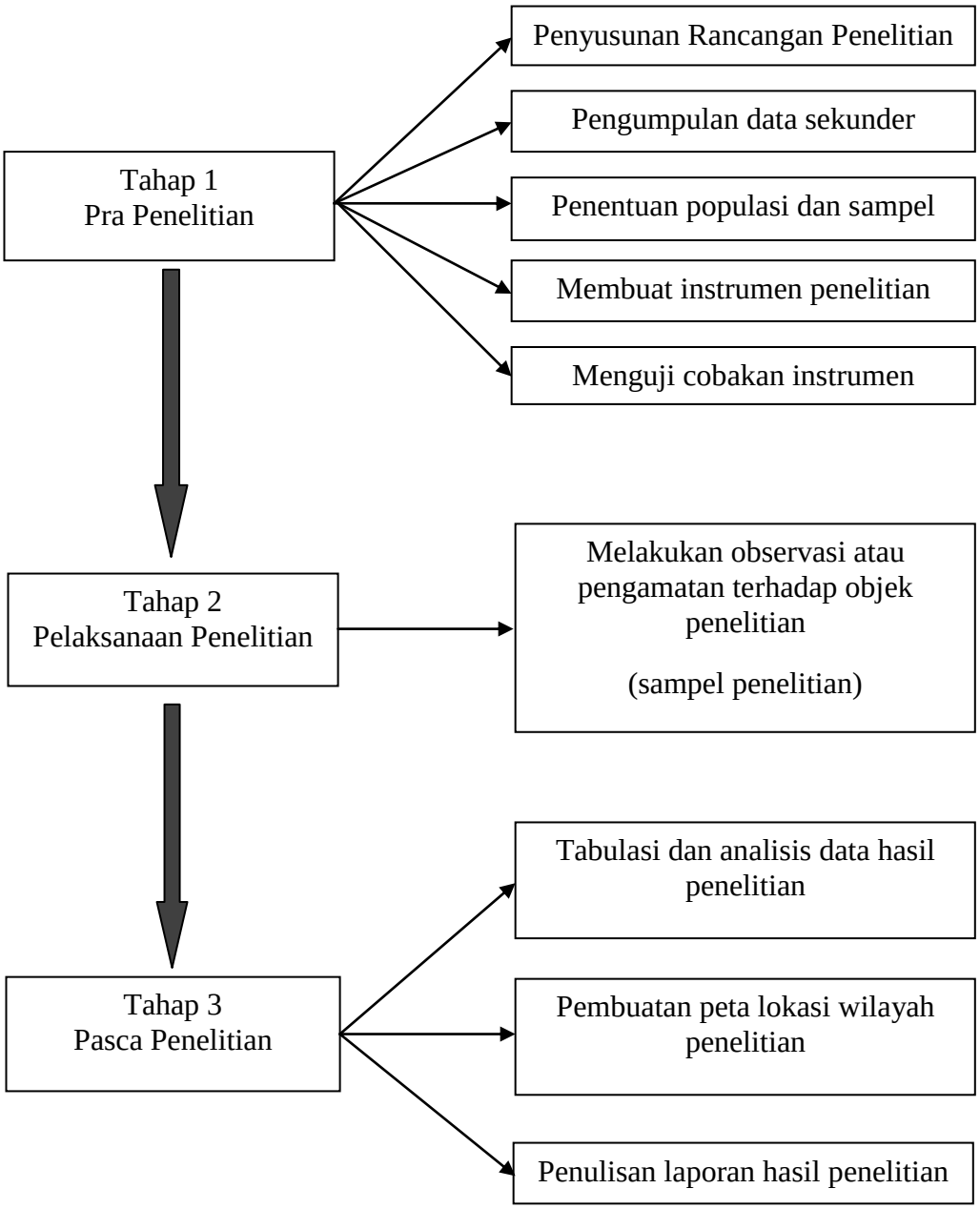
(2) Metode Observasi. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar dengan

menggunakan lembar observasi aktivitas siswa pada materi pembelajaran hidrosfer.

(3) Metode Tes. Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah di tentukan (Arikunto, 2010: 28). Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar dengan menggunakan lembar naskah soal pada materi pembelajaran hidrosfer.

3.4.3 Tahapan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu tahap pra penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap pasca penelitian. Tahap pra penelitian meliputi konsultasi dalam penyusunan rancangan penelitian, mengumpulkan data awal penelitian untuk menentukan populasi dan sempel, membuat instrumen penelitian dan menguji cobakan instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan penelitian dengan melakukan pengamatan terhadap objek penelitian. Tahap pasca penelitian, meliputi tabulasi data dan analisis data hasil penelitian, pembuatan peta administratif wilayah penelitian, dan penulisan laporan hasil penelitian. Lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram alir penelitian sebagai berikut.



Gambar 3.1 Pola Tahapan Penelitian

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Analisis Deskriptif

Metode ini digunakan untuk memberikan deskriptif atau pembahasan hasil penelitian yang masih berupa skor (angka). Yaitu Metode yang digunakan untuk

mendeskripsikan aktivitas belajar dalam pokok bahasan hidrosfer siswa kelas X adalah dengan analisis frekuensi, maka setiap penilaian diungkapkan dalam skor untuk selanjutnya dideskripsikan.

3.5.2 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan yaitu membuat kisi-kisi instrumen dan lembar pengamatan observasi. Pembuatan kisi-kisi instrumen dan lembar pengamatan observasi ini akan membantu mempermudah dalam melakukan penilaian aktivitas belajar siswa kelas X dalam pokok bahasan hidrosfer.

3.5.3 Tahap Skoring

Tahap ini digunakan untuk mempermudah dalam menganalisis data. Caranya yaitu dengan memberikan skor terhadap pengamatan oleh observer sesuai dengan lembar pengamatan / observasi. penilaian pemberian skor yaitu:

Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30, diberi skor 4

Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas 21 – 30, diberi skor 3

Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas 11 – 20, diberi skor 2

Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10, diberi skor 1

3.5.4 Menentukan Parameter Variabel Aktivitas Belajar

Menentukan kriteria dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

(1) Menentukan skor maksimal

= jumlah item indikator x skor maksimal

= 10 x 4

= 40

(2) Menghitung rentang skor

= skor maksimal – skor minimal

= 100 – 0

= 100

(3) Menghitung interval skor

Interval $= \frac{rentang}{banyak\ \ kriteria}$

$= \frac{100}{4}$

= 25

(4) Menentukan kriteria

Kriteria aktivitas belajar ada 4 yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah.

(5) Menghitung presentase kriteria

presentase kriteria $= \frac{Skor\ \ yang\ \ diperole\ h}{Skor\ \ Seluru\ hnya\ /maksimal} \times 100\%$

(6) Menyusun kriteria aktivitas belajar siswa dalam pokok bahasan hidrosfer.

No.	Interval Skor	Kriteria
1.	75,00 – 100,00	Sangat tinggi
2.	50,00 – 74,99	Tinggi
3.	25,00 – 49,99	Sedang
4.	0,00 – 24,99	Rendah

(7) Deskripsi

Setelah dibuat tabel kriteria aktivitas belajar siswa, data kemudian dideskripsikan. Deskripsi dimaksudkan untuk memudahkan pembaca dalam membaca tabel.

3.5.5 Deskripsi Kognisi Siswa Pokok Bahasan Hidrosfer

Pada penilaian pengamatan kognisi belajar siswa, terdapat 6 aspek yang diamati pada masing-masing pertemuan. Setiap aspek dinilai dengan skor berskala 1 sampai 5 sehingga skor maksimal yang diperoleh 30. Hasil penilaian dari skor kognisi belajar siswa diambil dari jumlah nilai jumlah skor aktivitas siswa yang diperoleh dibagi jumlah skor maksimal seluruh aspek penilaian setiap pertemuan di kali seratus persen. Untuk mendeskripsikan variabel aktivitas belajar siswa pokok bahasan hidrosfer berdasarkan hasil penskoran dapat digunakan kriteria berikut :

Skor Maksimal	= 6 x 5	= 30
Rentang	= 100 % - 0%	= 100%
Interval	= 100 : 5	= 20

Variabel kognisi belajar siswa pokok bahasan hidrosfer terdiri dari kognisi siswa pada pertemuan pertama, pertemuan kedua, dan pertemuan ketiga.

3.5.6 Analisis Statistik

Metode analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *independent sample t test* untuk menguji hipotesis atau untuk mengkaji perbedaan kemampuan kognisi hasil pebelajaran pokok bahasan hidrosfer SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Pemalang tahun ajaran 2012/2013. Analisis akhir merupakan analisis yang digunakan untuk menyimpulkan hasil penelitian dari kedua kelompok setelah masing-masing kelompok memperoleh perlakuan yang berbeda. Jika data hasil belajar siswa kelompok SMA 2 dan kelompok SMA 3 berdistribusi normal, komparatif dua sampel, serta bentuk datanya interval/rasio maka dalam menguji hipotesisnya menggunakan uji statistik *independent sample t test* dengan

menggunakan SPSS versi 19. Jika data hasil belajar siswa kelompok SMA 2 dan kelompok SMA 3 berdistribusi tidak normal, maka uji tesnya yaitu *U Mann Whitney Test* (*U test*).

Data menunjukkan berdistribusi normal maka untuk menentukan uji statistik dalam penilaian ini digunakan uji statistik *independent sample t test* dengan rumus yang telah di rumuskan oleh Sudjana (2005: 239) sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\mathrm{s}\sqrt{\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}}}$$

dengan

$$\mathrm{s}^2 = \frac{(n_1 - 1)\mathrm{s}_2^1 \ + \ (\mathrm{n}_2 - 1)\mathrm{s}_2^2}{\mathrm{n}_1 + \ \mathrm{n}_2 \ - \ 2}$$

Keterangan:

X_1 = kemampuan kognisi siswa pokok bahasan hidrosfer SMA Negeri 2

X_2 = kemampuan kognisi siswa pokok bahasan hidrosfer SMA Negeri 3

n_1 = jumlah siswa kelas di sekolah SMA Negeri 2 Pemalang

n_2 = Jumlah siswa kelas di sekolah SMA Negeri 3 Pemalang

s = Simpangan Baku

$\boldsymbol{s^2}$ **=** Varians

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

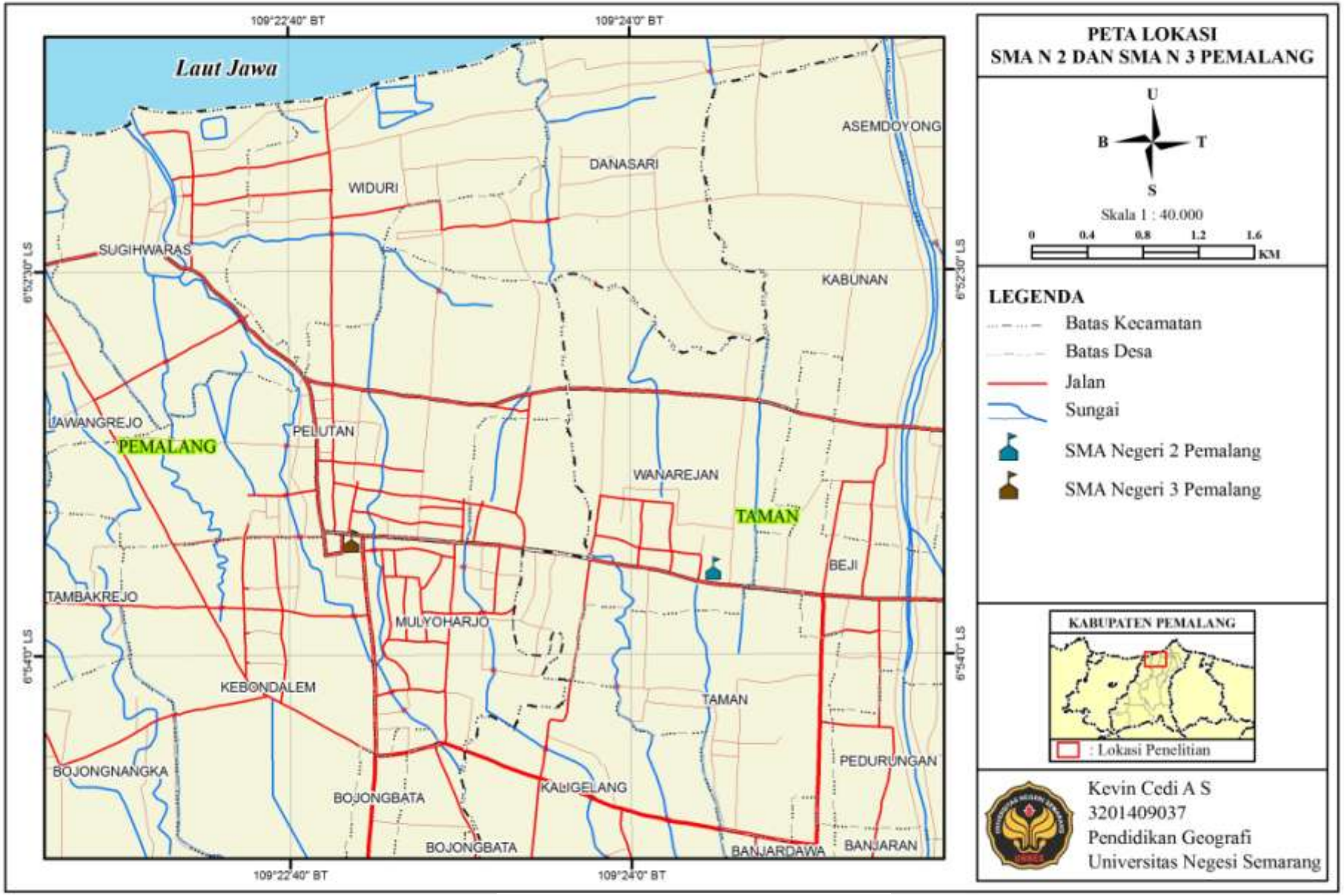
4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian memaparkan tentang gambaran umum penelitian, kemampuan kognisi hasil belajar pokok bahasan hidrosfer, dan pengujian hipotesis.

4.1.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

4.1.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Pemalang, yang terletak di Jalan Jenderal Sudirman No. 14 Taman, Kabupaten Pemalang. Secara administratif SMA Negeri 2 Pemalang terletak di Kelurahan Wanarejan Utara, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang. SMA Negeri 2 Pemalang berada pada titik koordinat 6° 56' 54" LS dan 109° 24' 15" BT dan di SMA Negeri 3 Pemalang, yang terletak di Jalan Mohtar No. 2 Kecamatan Pemalang, Kabupaten Pemalang. Secara administratif SMA Negeri 3 Pemalang terletak di Kelurahan Kebondalem, Kecamatan Pemalang, Kabupaten Pemalang. SMA Negeri 3 Pemalang berada pada titik koordinat 6° 57' 51" LS dan 109° 23' 25" BT. Kedua SMA tersebut merupakan sekolah menengah atas yang berstatus negeri di Kecamatan Pemalang dan Taman. Kedua SMA Negeri tersebut juga merupakan salah satu sekolah unggulan di Kabupaten Pemalang.



Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian

4.1.1.2 Deskripsi Aktivitas Belajar Siswa Pokok Bahasan Hidrosfer

Pada penilaian pengamatan aktivitas belajar siswa, terdapat 10 aspek yang diamati pada masing-masing pertemuan. Setiap aspek dinilai dengan skor berskala 1 sampai 4 sehingga skor maksimal yang diperoleh 40. Hasil penilaian dari skor aktivitas belajar siswa diambil dari jumlah nilai jumlah skor aktivitas siswa yang diperoleh dibagi jumlah skor maksimal seluruh aspek penilaian setiap pertemuan di kali seratus persen. Untuk mendeskripsikan variabel aktivitas belajar siswa pokok bahasan hidrosfer berdasarkan hasil penskoran dapat digunakan kriteria berikut :

Skor Maksimal	= 10 x 4	= 40
Rentang	= 100 % - 0%	= 100%
Interval	= 100 : 4	= 25

Variabel aktivitas belajar siswa pokok bahasan hidrosfer terdiri dari aktivitas siswa pada pertemuan pertama, aktivitas siswa pada pertemuan kedua, dan aktivitas siswa pada pertemuan ketiga. Hasil deskripsi persentase dari masing-masing pertemuan dapat dijabarkan sebagai berikut:

4.1.1.2.1 Pertemuan Pertama

Bentuk aktivitas siswa kelas X.5 dan kelas X.2 pertemuan pertama dalam pokok bahasan hidrosfer dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2

Gambar 4.2 Aktivitas belajar siswa kelas X.5 pertemuan 1

Gambar 4.3 Aktivitas belajar siswa kelas X.2 pertemuan 1

Hasil analisis data aktivitas belajar siswa kelas X.2 dan kelas X.5 pada pertemauan pertama pokok bahasan hidrosfer terangkum dalam tabel berikut.

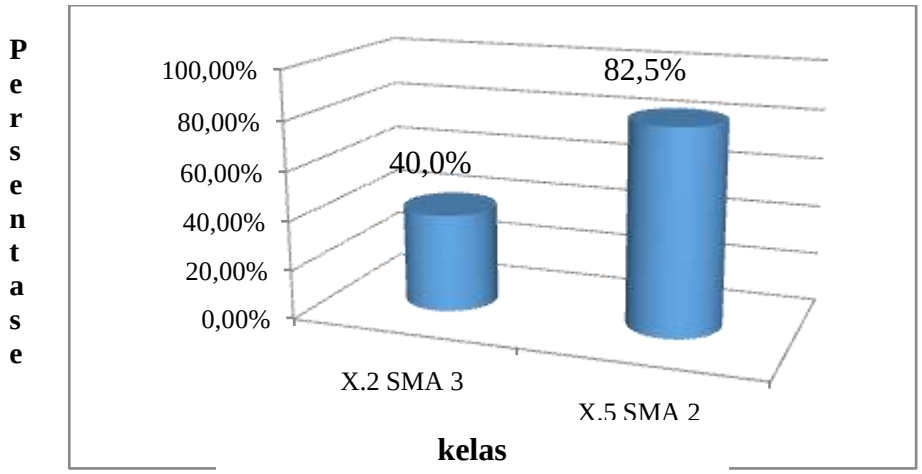
Tabel 4.1 Aktivitas Belajar siswa kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 1

No.	Kriteria	Interval Skor	Kelas/SMA	Skor Pertemuan1
1.	Sangat tinggi	75,00 – 100,00	X.5 SMA 2	82,5%
2.	Tinggi	50,00 – 74,99	-	-
3.	Sedang	25,00 – 49,99	X.2 SMA 3	40,0%
4.	Rendah	0,00 – 24,99	-	-

Sumber: Analisis Data Penelitian 2013

Dari hasil deskripsi Tabel 4.1 keaktifan siswa dalam kelas, diperoleh rata-rata aktivitas belajar siswa kelas (X.5) pada pertemuan 1 sebesar 82,5%. Hasil rata-rata persentase aktivitas belajar siswa sebesar 82,5% termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Sementara hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa kelas (X.2) pada pertemuan pertama, menunjukkan rata-rata persentase aktivitas belajar seluruh siswa sebesar 40,0%. Berdasarkan pendapat Yonny dkk (2010) maka rata-rata persentase aktivitas belajar siswa sebesar 40,0% termasuk dalam kriteria sedang. Data lenagkap mengenai aktivitas siswa dinilai melalui lembar aktivitas siswa (Lampiran 24 dan 27).

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa hasil observasi aktivitas belajar siswa pokok bahasan hidrosfer pada pertemuan pertama menunjukkan adanya perbedaan keaktifan siswa, dimana siswa kelas X.5 lebih tinggi jika di bandingkan siswa kelas X.2. Dengan aktivitas yang tinggi tersebut akan dapat menunjang keberhasilan dalam mencapai prestasi yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 4.4 Diagram Batang Aktivitas Siswa Pertemauan 1

4.1.1.2.2 Pertemuan Kedua

Bentuk aktivitas siswa kelas X.5 dan kelas X.2 pertemuan kedua dalam pookok bahasan hidrosfer dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6

Gambar 4.5 Aktivitas belajar siswa kelas X.5 pertemuan 2

Gambar 4.6 Aktivitas belajar siswa kelas X.2 pertemuan 2

Hasil analisis data aktivitas belajar siswa kelas X.2 dan kelas X.5 pada pertemauan kedua pokok bahasan hidrosfer terangkum dalam tabel berikut.

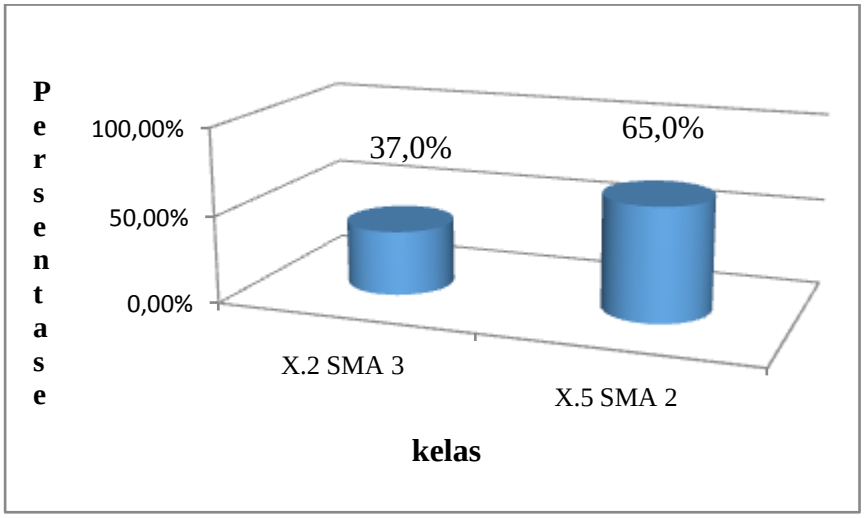
Tabel 4.2 Aktivitas Belajar siswa kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 2

No.	Kriteria	Interval Skor	Kelas/SMA	Skor Pertemuan2
1.	Sangat tinggi	75,00 – 100,00	-	-
2.	Tinggi	50,00 – 74,99	X.5 SMA 2	65,0%
3.	Sedang	25,00 – 49,99	X.2 SMA 3	37,0%
4.	Rendah	0,00 – 24,99	-	-

Sumber: Analisis Data Penelitian 2013

Dari hasil deskripsi Tabel 4.2 keaktifan siswa diperoleh rata-rata aktivitas belajar siswa kelas (X.5) pertemuan 2 sebesar 65,0% rata-rata persentase aktivitas belajar tersebut termasuk kriteria tinggi. Sementara hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa kelas (X.2) pada pertemuan kedua, hasil pengamatan aktivitas belajar siswa menunjukkan rata-rata persentase aktivitas belajar seluruh siswa sebesar 37,0% rata-rata persentase aktivitas belajar tersebut termasuk kriteria sedang. Data lenagkap mengenai aktivitas siswa dinilai melalui lembar aktivitas siswa (Lampiran 25 dan 28).

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa hasil observasi aktivitas belajar siswa pokok bahasan hidrosfer pada pertemuan kedua juga menunjukkan adanya perbedaan keaktifan siswa, dimana siswa kelas X.5 lebih tinggi jika di bandingkan siswa kelas X.2. Dengan aktivitas yang tinggi tersebut akan dapat menunjang keberhasilan dalam mencapai prestasi yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 4.7 Diagram Batang Aktivitas Siswa Pertemauan 2

4.1.1.2.3 Pertemuan Ketiga

Bentuk aktivitas siswa kelas X.5 dan kelas X.2 pertemuan ketiga dalam pookok bahasan hidrosfer dapat dilihat pada Gambar 4.8 dan Gambar 4.9.

Gambar 4.8 Aktivitas belajar siswa kelas X.5 pertemuan 3

Gambar 4.9 Aktivitas belajar siswa kelas X.2 pertemuan 3

Hasil analisis data aktivitas belajar siswa kelas X.2 dan kelas X.5 pada pertemauan ketiga pokok bahasan hidrosfer terangkum dalam tabel berikut.

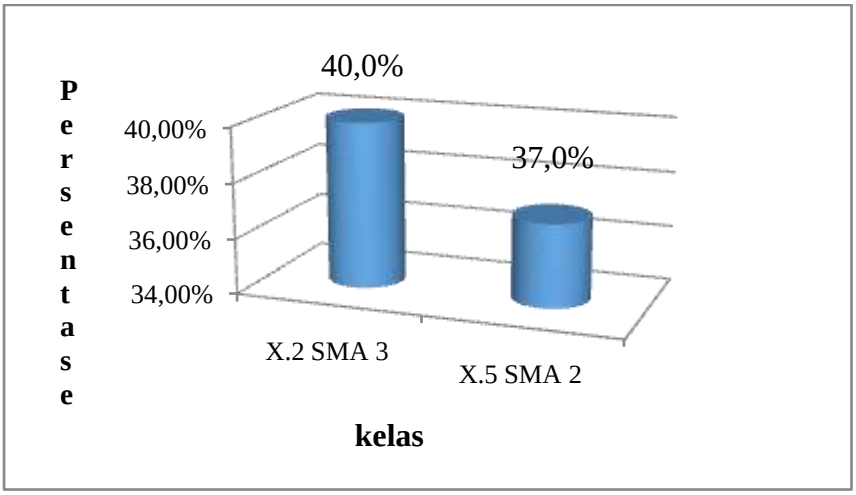
Tabel 4.3 Aktivitas Belajar siswa kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 3

No.	Kriteria	Interval Skor	Kelas/SMA	Skor Pertemuan3
1.	Sangat tinggi	75,00 – 100,00	-	-
2.	Tinggi	50,00 – 74,99	X.5 SMA 2	37,0%
3.	Sedang	25,00 – 49,99	X.2 SMA 3	40,0%
4.	Rendah	0,00 – 24,99	-	-

Sumber: Analisis Data Penelitian 2013

Dari hasil deskripsi Tabel 4.3 keaktifan siswa diperoleh rata-rata aktivitas belajar siswa kelas (X.5) pertemuan ketiga sebesar 37,0% rata-rata persentase aktivitas belajar tersebut termasuk kriteria sedang. Sementara hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa kelas (X.2) pada pertemuan ketiga, hasil pengamatan aktivitas belajar siswa menunjukkan rata-rata persentase aktivitas belajar seluruh siswa sebesar 40,0% rata-rata persentase aktivitas belajar tersebut termasuk kriteria sedang. Data lenagkap mengenai aktivitas siswa dinilai melalui lembar aktivitas siswa (Lampiran 26 dan 29).

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa hasil observasi aktivitas belajar siswa pokok bahasan hidrosfer pada pertemuan ketiga juga menunjukkan adanya perbedaan keaktifan siswa, dimana siswa kelas X.5 lebih rendah jika di bandingkan siswa kelas X.2 walaupun berada pada sama yaitu kriteria sedang. Dengan aktivitas yang tinggi tersebut akan dapat menunjang keberhasilan dalam mencapai prestasi yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 4.10 Diagram Batang Aktivitas Siswa Pertemauan 3

Berdasarkan deskripsi hasil observasi keaktifan siswa pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga yang telah diuraikan dapat diketahui jumlah total persentase keaktifan kedua kelas tersebut yaitu pada kelas X.2 sebesar 117% dan pada kelas X.5 sebesar 184,5%. Data jumlah persentase tersebut menunjukkan bahwa jumlah persentase keaktifan pada kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang lebih besar dari pada jumlah persentase keaktifan kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang yaitu 184,5% dan 117%. Jumlah total persentase keaktifan kedua kelas tersebut dapat dijelaskan melalui tabel berikut.

Tabel 4.4 Persentase Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa

Kelas/SMA	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Total
X.2 SMA 3	40,0%	37,0%	40,0%	117%
X.5 SMA 2	82,5%	65,0%	37,0%	184,5%

Sumber: Analisis Data Penelitian 2013

4.1.1.3 Deskripsi Kognisi Siswa Pokok Bahasan Hidrosfer

Kemampuan kognisi dapat dijabarkan menjadi 6 aspek yang meliputi: pengamatan, ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan sintesis. Dari hasil pengatan peneliti kemampuan kognisi secara umum dapat dideskripsikan sebgai berikut.

Tabel 4.5 Deskripsi Kognisi Siswa Pokok Bahasan Hidrosfer

Aspek Kognisi	Penjelasan Secara umum
1. Pengamatan	Pengamatan di dalam kelas secara umum dapat di contohkan dengan siswa pada kedua kelas penelitian dapat menunjukkan secara tepat daerah aliran sungai (DAS), dapat membandingkan perbendaan antara danau dan rawa dan, dapat menghubungkan antara kerusakan lingkungan DAS sebagai penyebab banjir.
2. Ingatan	Ingatan dapat di contohkan dengan siswa pada kedua kelas penelitian dapat menyebutkan secara tepat jenis-jenis perairan darat, dan dapat menghubungkan meteri yang telah di ajarkan dengan meteri yang akan dia ajarkan sekarang.
3. Pemahaman	Pemahaman dapat di contohkan dengan siswa pada kedua kelas penelitian dapat menjelaskan dan mendefinisikan dengan lisan sendiri, contohnya mengenai pengertian siklus hidrologi.
4. Aplikasi/ penerapan	Aplikasi/penerapan misal dapat di contohkan dengan siswa pada dua kelas penelitian dapat memberikan contoh secara tepat mengenai perbedaan pesisir dan pantai.
5. Analisis (peme-riksaan dan pemi-lahan secara teliti)	Anlisis dari pengamatan di dalam kelas penelitian dapat di contohkan dengan siswa dapat mengklasifikasikan materi perairan laut.
6. Sintesis (membuat panduan baru dan utuh)	Aspek sintesis dari pengamatandi dalam kelas penelitian dapat dicontohkan dengan siswa dapat menyimpulkan materi hidrosfer yang telah di pelajari, misalnyabahwa hidrosfer di bumi dapat dibedakan menjadi 2 yaitu: air permukaan, dan air dalam tanah.

Sumber: Anlisis Data Penelitian 2013

Penjabaran lebih lengkap mengenai deskripsi kognisi siswa pokok bahasan hidrosfer pada setiap pertemuan 1,2, dan 3 dapat dijabarkan sebagai berikut:

4.1.1.3.1 Pertemuan Pertama

Hasil analisis data kognisi siswa kelas X.2 dan Kelas X.5 pada pertemuan pertama pokok bahasan hidrosfer terangkum dalam tabel berikut:

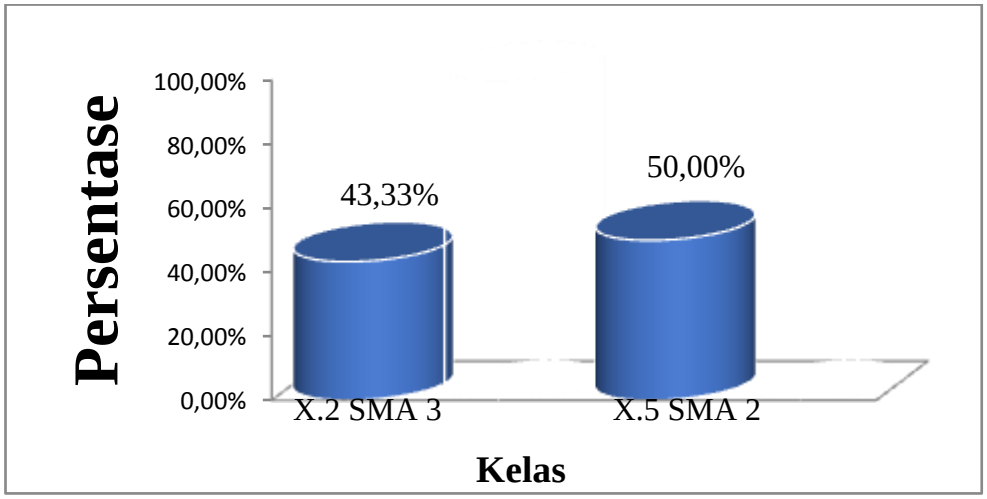
Tabel 4.6 Kognisi siswa kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 1

No.	Kriteria	Interval Skor	Kelas/SMA	Skor Pertemuan1
1.	Sangat tinggi	75,00 – 100,00	-	
2.	Tinggi	50,00 – 74,99	X.5 SMA 2	50,00%
3.	Sedang	25,00 – 49,99	X.2 SMA 3	43,33 %
4.	Rendah	0,00 – 24,99	-	-

Sumber: Analisis Data Penelitian 2013

Dari hasil deskripsi Tabel 4.5 kognisi siswa, diperoleh rata-rata kognisi siswa kelas (X.5) pada pertemuan 1 sebesar 50,00%. Hasil rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 50,00% termasuk dalam kriteria tinggi. Sementara hasil pengamatan terhadap kognisi siswa kelas (X.2) pada pertemuan pertama, menunjukkan rata-rata persentase kognisi seluruh siswa sebesar 43,33%. Berdasarkan pendapat Yonny dkk (2010) maka rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 43,33% termasuk dalam kriteria sedang. Data lengkap mengenai kognisi siswa dinilai melalui lembar pengamatan kognisi siswa (Lampiran 31 dan 32).

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa hasil observasi kognisi pokok bahasan hidrosfer pada pertemuan pertama menunjukkan adanya perbedaan kognisi siswa, dimana siswa kelas X.5 lebih tinggi jika di bandingkan siswa kelas X.2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 4.11 Diagram Batang Kognisi Siswa Pertemuan 1

4.1.1.3.2 Pertemuan Kedua

Hasil analisis data kognisi siswa kelas X.2 dan Kelas X.5 pada pertemuan kedua pokok bahasan hidrosfer terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 4.7 Kognisi siswa kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 2

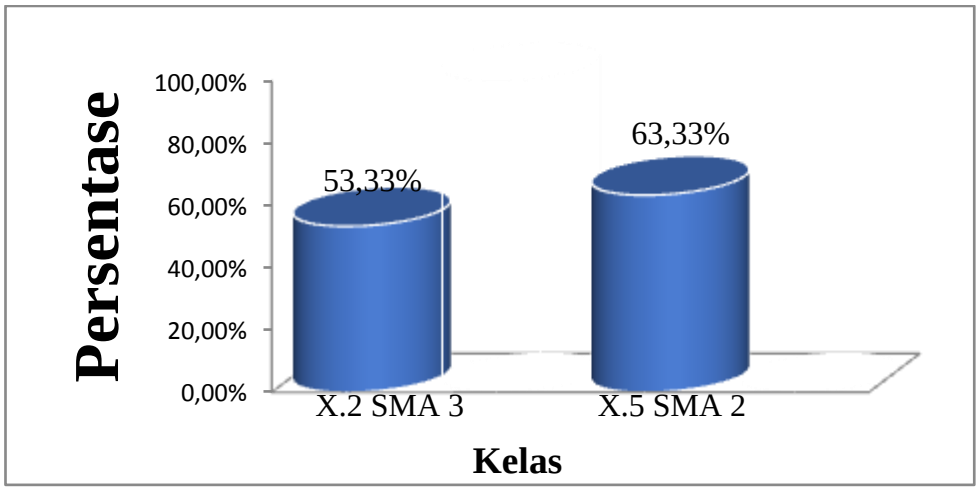
No.	Kriteria	Interval Skor	Kelas/SMA	Skor Pertemuan2
1.	Sangat tinggi	75,00 – 100,00	-	-
2.	Tinggi	50,00 – 74,99	X.2 SMA 3 dan X.5 SMA 2	53,33% dan 63,33 %
3.	Sedang	25,00 – 49,99	-	-
4.	Rendah	0,00 – 24,99	-	-

Sumber: Analisis Data Penelitian 2013

Dari hasil deskripsi Tabel 4.6 kognisi siswa, diperoleh rata-rata kognisi siswa kelas (X.5) pada pertemuan 2 sebesar 63,33%. Hasil rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 63,33% termasuk dalam kriteria tinggi. Sementara hasil pengamatan terhadap kognisi siswa kelas (X.2) pada pertemuan kedua, menunjukkan rata-rata persentase kognisi seluruh siswa sebesar 53,33%. Berdasarkan pendapat Yonny dkk (2010) maka rata-rata persentase kognisi siswa

sebesar 53,33% termasuk dalam kriteria tinggi. Data lengkap mengenai kognisi siswa dinilai melalui lembar pengamatan kognisi siswa (Lampiran 31 dan 32).

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa hasil observasi kognisi pokok bahasan hidrosfer pada pertemuan kedua menunjukkan adanya perbedaan kognisi siswa, dimana siswa kelas X.5 lebih tinggi jika di bandingkan siswa kelas X.2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 4.12 Diagram Batang kognisi Siswa Pertemuan 2

4.1.1.3.3 Pertemuan Ketiga

Hasil analisis data kognisi siswa kelas X.2 dan Kelas X.5 pada pertemuan ketiga pokok bahasan hidrosfer terangkum dalam tabel berikut:

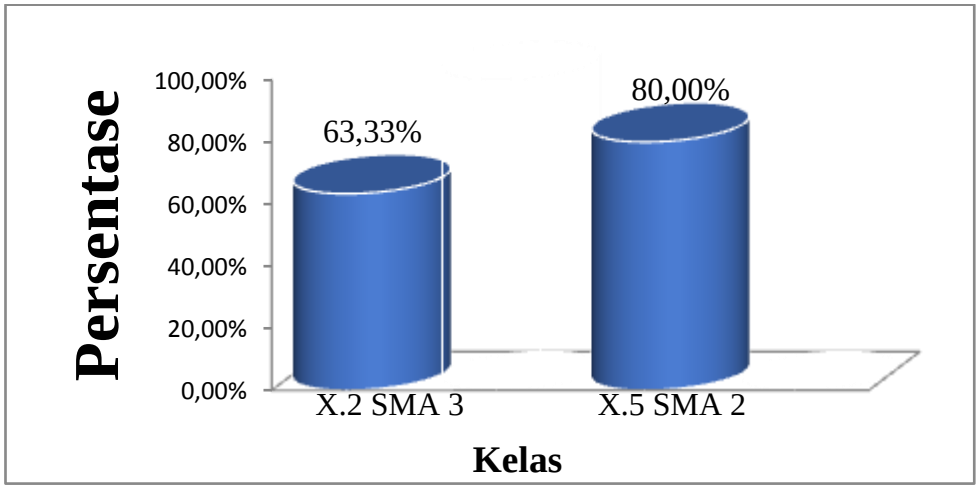
Tabel 4.8 Kognisi siswa kelas X.5 dan X.2 Pertemuan 3

No.	Kriteria	Interval Skor	Kelas/SMA	Skor Pertemuan2
1.	Sangat tinggi	75,00 – 100,00	X.5 SMA 2	80,00%
2.	Tinggi	50,00 – 74,99	X.2 SMA 3	63,33 %
3.	Sedang	25,00 – 49,99	-	-
4.	Rendah	0,00 – 24,99	-	-

Sumber: Analisis Data Penelitian 2013

Dari hasil deskripsi Tabel 4.7 kognisi siswa, diperoleh rata-rata kognisi siswa kelas (X.5) pada pertemuan 3 sebesar 80,00%. Hasil rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 80,00% termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Sementara hasil pengamatan terhadap kognisi siswa kelas (X.2) pada pertemuan ketiga, menunjukkan rata-rata persentase kognisi seluruh siswa sebesar 63,33%. Berdasarkan pendapat Yonny dkk (2010) maka rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 63,33% termasuk dalam kriteria tinggi. Data lengkap mengenai kognisi siswa dinilai melalui lembar pengamatan kognisi siswa (Lampiran 31 dan 32).

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa hasil observasi kognisi pokok bahasan hidrosfer pada pertemuan pertama menunjukkan adanya perbedaan kognisi siswa, dimana siswa kelas X.5 lebih tinggi jika di bandingkan siswa kelas X.2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 4.13 Diagram Batang kognisi Siswa Pertemuan 3

Berdasarkan deskripsi hasil observasi kognisi siswa pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga yang telah diuraikan dapat diketahui jumlah total persentase kognisi kedua kelas tersebut yaitu pada kelas X.2 sebesar 159,99% dan

pada kelas X.5 sebesar 193,33%. Data jumlah persentase tersebut menunjukkan bahwa jumlah persentase kognisi pada kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang lebih besar dari pada jumlah persentase kognisi kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang yaitu 193,33% dan 159,99%. Jumlah total persentase kognisi kedua kelas tersebut dapat dijelaskan melalui tabel berikut.

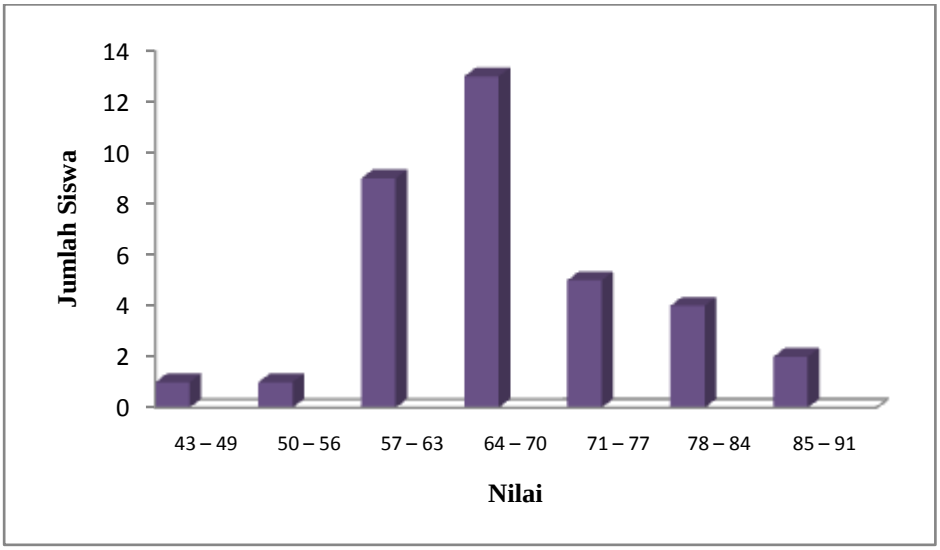
Tabel 4.9 Persentase Rata-Rata Kognisi Siswa

Kelas/SMA	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Total
X.5 SMA 2	50,0%	63,33%	80,0%	193,3%
X.2 SMA 3	43,33%	53,33%	63,33%	159,99%

Sumber: Analisis Data Penelitian 2013

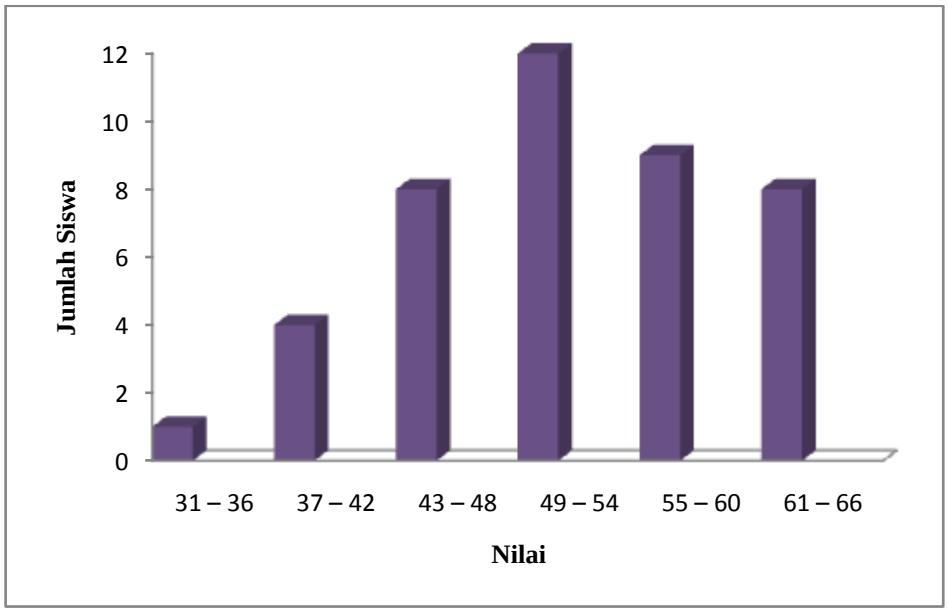
4.1.2 Kognisi Hasil Belajar Pokok Bahasan Hidrosfer

Dari pembelajaran di kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang pada pokok bahasan hidrosfer yang dilakukan 3 kali pertemuan pada bulan mei diperoleh kognisi hasil belajar sebagai berikut:



Gambar 4.14 Diagram Hasil Belajar SMA Negeri 2 Pemalang

Berdasarkan diagram 4.10, diperoleh data siswa yang mendapatkan nilai antara nilai 64 sampai 70 sebanyak 13 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai terendah antaran 43-49 sebanyak 1 satu orang siswa. Dan siswa yang mendapat nilai tertinggi antara 85-91 sebanyak 2 siswa. Dengan rata-rata nilai siswa pada kelas X.5 adalah 68,03. Dimana nilai tertinggi adalah nilai 86,00 dan nilai terendah adalah 43,00. Data selengkapnya mengenai nilai perolehan siswa dalam pembelajaran di SMA Negeri 2 Pemalang dapat dilihat pada lampiran 22. Sementara untuk pembelajaran di SMA Negeri 3 Pemalang diperoleh data kognisi hasil belajar seperti berikut:

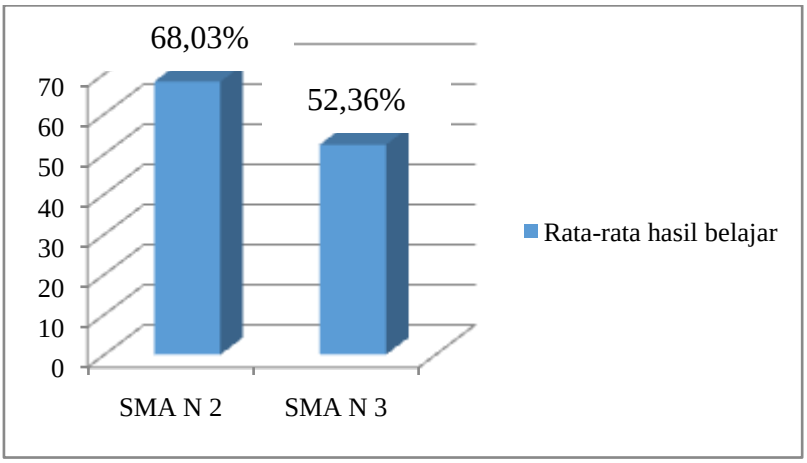


Gambar 4.15 Diagram Hasil Belajar SMA Negeri 3 Pemalang

Berdasarkan diagram 4.11 diperoleh data siswa yang mendapatkan nilai antara nilai 49 sampai 54 sebanyak 12 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai terendah antaran 31-36 sebanyak 1 satu orang siswa. Dan siswa yang mendapat nilai tertinggi antara 61-66 sebanyak 8 siswa Dengan rata-rata nilai siswa pada

kelas X.5 adalah 52,36, dimana nilai tertinggi adalah nilai 65,00 dan nilai terendah adalah 34,00. Data selengkapnya mengenai nilai perolehan siswa dalam pembelajaran di SMA Negeri 3 Pemalang dapat dilihat pada lampiran 23.

Kognisi Hasil belajar siswa kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang diketahui lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa kelas X.2 SMA Negeri 3. Ini dapat dibuktikan dengan rata-rata nilai geografi materi hidrosfer pada kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang sebesar 68,03 sedangkan kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang sebesar 52,36. Dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa dalam pembelajaran di kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran di kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang. Perbandingan tersebut dapat dijelaskan melalui gambar berikut:



Gambar 4.16 Diagram Batang Rata-Rata Hasil Belajar Dua Sekolah

4.1.3 Pengujian Hipotesis (Uji-t)

Uji hipotesis menggunakan uji *Independent sample t Test* dengan bantuan program SPSS versi 19. Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui simpulan penelitian. Pada uji t ini, ada beberapa ketentuan yang dijadikan pedoman, yaitu jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai signifikansi > 0,05, maka Ho diterima dan jika $t_{hitung} \geq$

t_{tabel} atau nilai signifikansi ≤ 0,05, maka Ho ditolak (Priyatno 2010). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sampel sebanyak 77 orang, maka nilai derajat kebebasan (dk) = n – 2 = 77 – 2 = 75. Berikut ini merupakan hasil analisis uji-t data hasil belajar siswa.

(1) Hipotesis Uji

Ho = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan kognisi hasil pembelajaran hidrosfer siswa kelas X.5 SMA N 2 Pemalang dan hasil pembelajaran hidrosfer siswa kelas X.2 SMA N 3 Pemalang ($\mu_1 = \mu_2$).

Ha = Ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan kognisi hasil pembelajaran hidrosfer siswa kelas X.5 SMA N 2 Pemalang dan kemampuan kognisi hasil pembelajaran hidrosfer siswa kelas X.2 SMA N 3 Pemalang dalam ($\mu_1 \neq \mu_2$).

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi dalam uji hipotesis ini adalah α = 0, 05.

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis hasil belajar siswa menggunakan uji *Independent sampel t test* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 19.

(4) Kriteria Keputusan

Berdasarkan hipotesis uji di atas, Ho diterima jika nilai signifikansi pada kolom *sig. (2-tailed)*>0,05 dan $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, sedangkan Ho ditolak jika nilai signifikansi pada kolom *sig. (2-tailed)* <0,05 dan $t_{hitung} > t_{tabel}$.

(5) Kesimpulan dan Penafsiran

Berdasarkan lampiran 23 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *sig.(2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut kurang dari 0,05 (0,000< 0,05). Sementara itu dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sampel sebanyak 77 orang, maka nilai derajat kebebasan (dk) = n – 2 = 77 – 2 = 75 dan taraf kesalahan 5% untuk uji 2 pihak maka dapat diketahui nilai t_{tabel}= 1,980. Berdasarkan kolom *Equalvariancesassumed* di atas, dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} = 7,957.Dari perhitungan tersebut diperoleh 7,957>1,980 (t_{hitung}>t_{tabel}) dan nilai signifikansi yang diperoleh 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_o ditolak dan H_a diterima atau ada perbedaan yang signifikan kemampuan kognisi hasil pembelajaran hidrosfer siswa SMA 2 dan 3 Pemalang.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kemampuan Kognisi Hasil Belajar Pokok Bahasan Hidrosfer

diperol kognisi siswa kelas (X.5) pada pertemuan 1 sebesar 50,00%. Hasil rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 50,00% termasuk dalam kriteria tinggi. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar siswa sangat aktif dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran walaupun tidak dipungkiri masih ada sebagian kecil siswa yang semangat dalm mengikuti pelajran rendah. Sementara hasil pengamatan terhadap kognisi siswa kelas (X.2) pada pertemuan pertama, menunjukkan rata-rata persentase kognisi seluruh siswa sebesar 43,33%.

Berdasarkan pendapat Yonny dkk (2010) maka rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 43,33% termasuk dalam kriteria sedang. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar keaktifan siswa berada pada taraf yang biasa dalam mengikuti pelajaran.

diperoleh rata-rata kognisi siswa kelas (X.5) pada pertemuan 2 sebesar 63,33%. Hasil rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 63,33% termasuk dalam kriteria tinggi. Sementara hasil pengamatan terhadap kognisi siswa kelas (X.2) pada pertemuan kedua, menunjukkan rata-rata persentase kognisi seluruh siswa sebesar 53,33% termasuk dalam kriteria tinggi. Terdapat pergantian materi yaitu melajutkan pembahasan yang telah selesai pada pertemuan pertama menuju materi yang lebih dalam kajannya pada pertemuan kedua mengakibatkan sedikit penurunan keaktifan siswa jika dibandingkan keaktifan siswa pada pertemuan pertama yang berhubungan juga dengan kognisi belajar siswa.

Diperoleh rata-rata kognisi siswa kelas (X.5) pada pertemuan 3 sebesar 80,00%. Hasil rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 80,00% termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Sementara hasil pengamatan terhadap kognisi siswa kelas (X.2) pada pertemuan ketiga, menunjukkan rata-rata persentase kognisi seluruh siswa sebesar 63,33%. Berdasarkan pendapat Yonny dkk (2010) maka rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 63,33% termasuk dalam kriteria tinggi. Hasil kognisi belajar pada pertemuan ketiga mengalami peningkatan dikarenakan siswa bersemangat dalam mengikuti pelajran terakhir hal ini berakibat pula pada hasil kognisi.

4.2.2 Hasil Belajar Pokok Bahasan Hidrosfer

Hasil observasi aktivitas belajar diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran mata pelajaran geografi pada kelas (X.5) pertemuan 1 sebesar 82,5% yang termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar siswa sangat aktif dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran walaupun tidak dipungkiri masih ada sebagian kecil siswa yang keaktifannya dalm mengikuti pelajran rendah. Sedangkan rata-rata aktivitas belajar siswa kelas (X.2) pada pertemuan 1 sebesar 40,0%. Berdasarkan pendapat Yonny dkk (2010: 176) maka rata-rata persentase kognisi siswa sebesar 40,00% termasuk dalam kriteria sedang. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar keaktifan siswa berada pada taraf yang biasa dalam mengikuti pelajaran.

Hasil observasi aktivitas belajar siswa kelas (X.5) pertemuan 2 sebesar 65,0% termasuk kriteria tinggi. Terdapat pergantian materi yaitu melajutkan pembahasan yang telah selesai pada pertemuan pertama menuju materi yang lebih dalam kajannya pada pertemuan kedua mengakibatkan sedikit penurunan keaktifan siswa jika dibandingkan keaktifan siswa pada pertemuan pertama. Sedangkan rata-rata kognisi siswa kelas (X.2) pertemuan 2 sebesar 37,0% termasuk dalam kriteria rendah. Pergantian materi pelajaran yaitu melajutkan pembahasan yang telah selesai pada pertemuan pertama menuju materi yang lebih dalam kajannya pada pertemuan kedua mengakibatkan sedikit penurunan keaktifan siswa jika dibandingkan keaktifan siswa pada pertemuan pertama dari kriteria sedang menjadi lebih rendah lagi menuju kriteria rendah.

Aktivitas belajar siswa kelas (X.5) pertemuan 3 sebesar 37,0% termasuk kriteria sedang. Pertemuan terakhir pokok bahasan hidrosfer menunjukkan terdapat penurunan kembali tingkat keaktifan siswa adanya ulangan akhir dan terdapat pergantian materi yaitu melajutkan pembahasan yang telah selesai pada pertemuan sebelumnya menuju materi yang lebih dalam kajannya pada pertemuan terakhir mengakibatkan sedikit penurunan keaktifan siswa. Dan rata-rata aktivitas belajar siswa kelas (X.2) pertemuan 3 sebesar 40,0%. Hal ini mendukung mengapa nilai hasil belajar siswa kelas (X.5) yaitu rata-rata hasil belajar lebih tinggi jika di bandingkan nilai hasil belajar siswa kelas (X.2) yaitu 68,03% dan 52,36%. Aktivitas belajar siswa yang tinggi akan menentukan pencapaian atau perolehan hasil belajar yang baik pula. Hal ini memberikan gambaran pula bahwa untuk mencapai prestasi atau hasil belajar yang baik, maka diperlukan adanya aktivitas belajar yang tinggi oleh para siswa, semakin tinggi aktivitas belajar siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar yang diperoleh siswa pada nilai akhir pembelajaran. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Thomas M, Risk dalam (Ahmad Rohani, 2004: 6) sebagai berikut: ”*Teaching is the guidance of learning experiences* (mengajar adalah proses membimbing pengalaman belajar) dimana pengalaman itu sendiri hanya mungkin diperoleh jika peserta didik dengan keaktifannya sendiri bereaksi terhadap lingkungannya.

4.2.3 Perbedaan Kemampuan Kognisi Hasil Belajar Hidrosfer

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada perbedaan yang signifikan kemampuan kognisi hasil pembelajaran pokok bahasan hidrosfer pada siswa kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang dengan siswa kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang

tahun ajaran 2012/2013 karena t hitung lebih besar dari t tabel. Hasil perhitungan rata-rata persentase hasil belajar menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan kemampuan kognisi hasil pembelajaran pokok bahasan hidrosfer pada siswa kelas X.5 dengan siswa kelas X.2 yaitu sebesar 15,94%.

Perbedaan hasil belajar kedua siswa kelas tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah:

metode pembelajaran, metode pembelajaran yang diterapkan guru akan sangat berpengaruh sanagat besar terhadap hasil belajar yang di peroleh oleh siswa sesuai tujuan pembelajaran yang ditetapkan sebelumnya.

Buku-buku penunjang pelajaran, berkaitan dengan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran dan sikap siswa di dalam kelas ketika pelajaran berlangsung. Dimana ketika awal pelajaran dimulai siswa sudah siap menerima materi yang akan di ajarkan oleh guru karena sudah mempelajari atau minimal sudah membaca materi tersebut sebelumnya. Dan sikap siswa dalam kelas menjadi lebih fokus untuk memperhatikan materi yang diberikan oleh guru karena tidak terlalu sibuk mencatat karena sudah ada buku-buku penunjang yang dimiliki siswa.

Metode pembelajaran yang berbeda di gunakan oleh guru pada masing-masing kelas yang iteliti dan fasilitas penunjang kesiapan materi pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas berbeda. Pada proses pembelajaran yang di lakukan oleh guru di kelas (X.5) SMA Negeri 2 Pemalang guru menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu dengan cara ceramah di depan kelas dengan panduan buku paket pembelajaran Geografi kelas X. Proses pembelajaran tersebut guru juga sering melakukan tanya jawab yang intensif kepada siswa

mengenai materi pembelajaran yang belum di mengerti oleh siswa dan juga materi-materi yang berhubungan dengan pembelajaran yang sedang berlangsung. Fasilitas materi pun siswa mempunyai buku LKS dan buku paket Geografi yang dimiliki oleh setiap siswa satu-persatu. Jadi guru jarang sekali untuk menekankan mencatat disetiap materi yang baru dijelaskan dikarenakan sudah ada di buku paket dan LKS yang dipegang siswa satu-persatu. Sehingga tidak ada waktu yang banyak digunakan siswa untuk mencatat siswa lebih banyak menyimak dengan baik materi yang di jelaskan oleh guru.

Sedangkan penjabaran pada proses pembelajaran yang di lakukan oleh guru di kelas (X.2) SMA Negeri 3 Pemalang guru menggunakan metode pembelajaran yang menitik beratkan pada media pembelajaran power ponit yaitu dengan cara menampilkan materi pembelajaran dengan menayangkannya pada tampilan proyektor di depan kelas dimana guru juga menjelaskan materi yang ditayangkan pada *power point*. Berbeda dengan pembelajaran oleh guru di kelas (X.5) dalam proses pembelajaran pada kelas (X.2) guru hanya menerangkan pembelajaran satu arah, yang hanya menjelaskan materi yang ada pada *power point* dan jarang melakukan tanya jawab yang intensif kepada siswa mengenai materi pembelajaran yang belum di mengerti oleh siswa dan juga materi-materi yang berhubungan dengan pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam hal fasilitas materi pun siswa tidak mempunyai buku LKS dan buku paket Geografi yang dimiliki oleh setiap siswa satu-persatu yang berbeda dengan proses pembelajaran di kelas (X.5), sehingga siswa memulai proses pembelajaran pada kelas (X.2) dalam kondisi yang kurang dalam mengetahui mengenai materi

pembelajaran yang akan diajarkan oleh guru pada jam pembelajaran tersebut. Yang mengakibatkan para siswa untuk mencatat disetiap materi yang baru dijelaskan dikarenakan tidak ada di buku paket dan LKS yang dipegang siswa satu-persatu, sehingga siswa cenderung menghabiskan waktu untuk mencatat dibandingkan dengan menyimak dengan baik apa saja materi yang disampaikan oleh guru. Dikarenakan banyaknya waktu yang digunakan siswa untuk mencatat pada akhirnya konsentrasi siswa lebih banyak terbuang untuk mencatat, dan melengkapi catatan mereka dari teman-temannya. Hal ini menyebabkan siswa cenderung tidak memahami materi dengan baik jika di bandingkan menyimak langsung apa yang diajarkan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berbeda jika siswa sudah mendapatkan LKS dan buku paket Geografi satu-persatu maka siswa dapat menerimadengan baik materi yang di jelaskan oleh guru pada saat proses pembelajaran dengan tenang tanpa mempersoalkan catatan mereka dikarenakan semua meteri sudah ada di buku paket.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang ada di bab IV maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Diketahui rata-rata kognisi belajar tiga kali pertemuan siswa kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang dengan rata-rata sebesar 193,3%. dan rata-rata kognisi hasil belajar siswa kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang dengan rata-rata sebesar 193,3%.
2. Pembelajaran geografi materi hidrosfer menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan kognisi yaitu dengan rata-rata hasil belajar yang di peroleh 68, 03% dan 52,36%.

5.2 Saran

Saran peneliti berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

(1) Perlunya guru melakukan variasi alternatif dalam pembelajaran geografi materi hidrosfer di sekolah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

(2) Guru dapat memberikan fasilitas buku-buku materi pembelajaran Geografi yang dapat di pinjam di perpustakaan, sehingga siswa dapat mengetahui materi dengan baik dan lebih berkonsentrasi dalam proses pembelajaran sedang berlangsung.

(3) Hendaknya guru juga melakukan tanya-jawab intensif ketika proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa mendapat pengetahuan lebih dari meteri pembelajaran yang ada di buku dan dapat menjaga konsentrasi siswa pada pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

----------. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: PT.Rineka Cipta.

BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh / Model Silabus.* Jakarta: departemen pendidikan nasional.

Chatarina, dkk. 2009. *Psikologi Pendidikan.* Semarang: UNNES Press.

Darsono, max dkk. 2001. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.

Endarto, Danang. 2009. *Geografi Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Erman, Suherman. 1990. *Metode Penelitian Statistik Pendidikan.* Bandung: Semiloka Bandung.

Hamalik, oemar. 2010. *kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Harahap, Taufik,dkk. 2004. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Balai Pustaka.

Margono, S. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom.

Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.

Rohani, Ahmad. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito Bandung.

Suharso. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Semarang: CV. Widya Karya.

Suliyono, Joko. 2012. *6 Hari Jago Spss 17.* Yogyakarta: Penerbit Cakrawala.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Suharso, dkk. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta: Balai Pustaka

Syah, Muhibbin. 2002. *Psikologi Belajar*. Bandung: Rajawali Pers.

Waluya, Bagja. 2009. *Memahami Geografi 1 SMA/MA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Wirawan S, Sarlito. 2010. *Teori-Teori Psikologi Sosial.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Pers.

Yonny, Acep.dkk. 2010. *Menyususn Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1

Daftar Sampel Kelas X.5 SMA Negeri 2 Pemalang

Tahun Ajaran 2012/2013

No	NIS	Nama
1	8281	Achmad Tegar P
2	8282	Achmad Yusuf T
3	8283	Aji Satrio Utomo
4	8284	Akhmad Rizal K
5	8285	Aamanda Ayu Listiani
6	8286	Ananda Pratama
7	8287	Bagus Nur Imanudin
8	8288	Bayu Arti Kistanto
9	8289	Bhella Zara L
10	8290	Bima Candra Sinaba
11	8291	Deni Wahyu Kusuma
12	8292	Dheka Mahastika D
13	8293	Dhika Huda Prabawa
14	8294	Dian Sri N
15	8295	Dimas Anggit P
16	8296	Eka Puspita Sari
17	8297	Fatmah Wati
18	8298	Fitri Nur Hayati
19	8299	Gita Diah Agustina
20	8300	Indah Aji Lestari
21	8301	Intan Sabila
22	8302	Iqbal Syaifullah
23	8303	Khairu Mutakin
24	8304	Mariska Septiani W
25	8305	Meylita Damayanti O
26	8306	Monic Tiara Kemala
27	8307	Noor Amri O
28	8308	Pradini Restu S
29	8309	Restian Pangesti
30	8310	Royan Fathur Rizal
31	8311	Rukaya Langgeng T P
32	8312	Sadidah Nurjanah
33	8313	Santika Fadilah
34	8314	Wilindia Koesyuma D
35	8315	Yeni sa Baniah

Lampiran 2

Daftar Sampel Kelas X.2 SMA Negeri 3 Pemalang

Tahun Ajaran 2012/2013

No	NIS	Nama
1	5722	Ade Ayu Astuti
2	5723	Ade Roro Sekar Puspitasari
3	5724	Adelia Putri Hari Prima R
4	5725	Ajeng Pratiwi
5	5726	Alda Laina Santi
6	5727	Anggi Putri Panuluh
7	5728	Arianto
8	5729	Arum Setyaningsih
9	5730	Citra Raras Nindya P
10	5731	Dea Amantha Azharia Prasetyo
11	5733	Dhia Shofie Salsabilla
12	5734	Dias Imamuningrum
13	5735	Dimas Prayogo
14	5736	Dimas Wahyu Sutejdo
15	5737	Eka Winda Sari
16	5738	Fahmita Yennis Aulanan
17	5739	Fanni Farida
18	5740	Fika Ayu Lestari
19	5741	Firli Desti Yani
20	5742	Hanif Fadhullah Mufid
21	5743	Intan Safitri
22	5744	Ismi Hajar Banita
23	5745	Logmal Allyandra
24	5746	M. Ulinuha Fahmi
25	5747	Maya Ika Pertiwi
26	5748	Miftahul Maulidhina
27	5749	Mochamad Aris Munandar
28	5750	Monica Prastyana
29	5751	Muqsit Harjuno
30	5752	Mufasaeni Toipatul Afiat
31	5753	Nabilah Pangestika
32	5754	Nadilatul Mabruroh
33	5755	Nadilla Mutiara A
34	5756	Nika Anggita Pancali
35	5757	Nisrina Nur Mufidah
36	5758	Nungki Isnayanti
37	5759	Sahrul Panca Hermawan
38	5760	Swandaru Zahra Sudiharjo
39	5761	Syaiful Furqon
40	5978	Titis pratisah
41	5762	Wasuko Gayuh Bakhtiar
42	5763	Wisnu Afarisi

NILAI HASIL UJI COBA SOAL PILIHAN GANDA

No. Soal / No.Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Skor
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	20
2	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	14
3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	22
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	23
5	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	12
6	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	21
7	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	24
8	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	23
9	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	24
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	20
11	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	21
12	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	20
13	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	23
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	29
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	30
16	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
17	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	25
18	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	26
19	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	18
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	31
21	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	22
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	34
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	34
24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	20
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	27
27	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	22
28	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	29
29	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	25
30	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	27
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	29
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	30
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	31
34	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	22
35	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	32
37	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	18

38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
39	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	10

Lampiran 4

NILAI HASIL UJI COBA SOAL URAIAN

No. Soal / No.Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Skor
1	3	5	4	6	2	3	2	6	5	3	39
2	1	1	2	2	1	2	3	2	1	1	16
3	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	30
4	4	5	6	6	3	2	3	6	5	3	43
5	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	15
6	4	3	10	8	3	4	4	4	3	3	46
7	4	3	6	6	3	5	3	8	3	4	45
8	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	30
9	4	4	10	8	3	2	4	6	4	3	48
10	2	2	4	4	2	4	3	2	2	2	27
11	3	4	8	6	2	4	4	4	4	3	42
12	1	1	4	4	2	3	3	4	1	3	26
13	4	3	6	8	3	4	4	4	3	4	43
14	5	4	10	8	4	5	5	10	4	5	60
15	5	5	8	10	5	4	4	8	5	4	58
16	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	15
17	4	4	4	6	3	2	3	6	4	3	39
18	4	5	6	8	4	3	4	8	5	5	52
19	2	1	4	4	2	3	3	4	1	2	26
20	5	5	8	10	5	5	5	10	5	5	63
21	4	3	6	6	3	5	3	8	3	4	45
22	5	4	10	10	5	5	4	10	4	5	62
23	5	4	8	10	5	4	5	10	4	4	59
24	3	2	4	4	2	4	3	2	2	2	28
25	5	5	8	10	5	5	4	10	5	5	62
26	5	4	8	10	4	5	5	10	4	5	60
27	3	5	6	6	2	3	4	6	5	3	43
28	5	4	6	8	4	3	5	8	4	5	52
29	4	4	6	6	3	2	3	6	4	3	41
30	4	4	6	8	4	3	4	8	4	4	49
31	5	4	6	8	4	3	5	8	4	5	52
32	5	5	8	8	4	5	4	8	5	4	56
33	5	4	8	10	5	4	5	10	4	4	59
34	4	3	6	6	3	5	3	8	3	4	45
35	4	4	8	8	4	2	4	6	4	4	48
36	5	5	10	10	5	5	5	10	5	5	65
37	1	1	2	2	2	3	3	4	1	3	22
38	5	5	8	8	4	5	5	8	5	4	57
39	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	15

Lampiran 5

HASIL UJI VALIDITAS SOAL PILIHAN GANDA

Correlations

		skortotal
soal1	Pearson Correlation	,367*
	Sig. (2-tailed)	,021
	N	39
soal2	Pearson Correlation	.417*
	Sig. (2-tailed)	,008
	N	39
soal3	Pearson Correlation	.571**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
soal4	Pearson Correlation	.592**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
Soal5	Pearson Correlation	.374*
	Sig. (2-tailed)	,019
	N	39
Soal6	Pearson Correlation	.439**
	Sig. (2-tailed)	,005
	N	39
Soal7	Pearson Correlation	.446**
	Sig. (2-tailed)	,004
	N	39
Soal8	Pearson Correlation	.341*
	Sig. (2-tailed)	,033
	N	39
SoaL9	Pearson Correlation	.488**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	39
soal10	Pearson Correlation	.515**
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	39
soal11	Pearson Correlation	.393*
	Sig. (2-tailed)	,013
	N	39
soal12	Pearson Correlation	.419*
	Sig. (2-tailed)	,008
	N	39

		skortotal
soal13	Pearson Correlation	.374*
	Sig. (2-tailed)	,019
	N	39
Soal14	Pearson Correlation	.477**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	39
Soal15	Pearson Correlation	.402*
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	39
Soal16	Pearson Correlation	.466**
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	39
Soal17	Pearson Correlation	.359*
	Sig. (2-tailed)	,025
	N	39
Soal18	Pearson Correlation	.527**
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	39
Soal19	Pearson Correlation	.301
	Sig. (2-tailed)	,063
	N	39
Soal20	Pearson Correlation	.477**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	39
Soal21	Pearson Correlation	.331*
	Sig. (2-tailed)	,040
	N	39
Soal22	Pearson Correlation	.523**
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	39
Soal23	Pearson Correlation	.428**
	Sig. (2-tailed)	,007
	N	39
Soal24	Pearson Correlation	.527**
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	39

		skortotal
Soal25	Pearson Correlation	.366**
	Sig. (2-tailed)	,022
	N	39
Soal26	Pearson Correlation	.392*
	Sig. (2-tailed)	,013
	N	39
Soal27	Pearson Correlation	.428**
	Sig. (2-tailed)	,007
	N	39
Soal28	Pearson Correlation	.508**
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	39
Soal29	Pearson Correlation	.623**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
Soal30	Pearson Correlation	.461**
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	39
Soal31	Pearson Correlation	.394*
	Sig. (2-tailed)	,013
	N	39
Soal32	Pearson Correlation	.342*
	Sig. (2-tailed)	,033
	N	39
Soal33	Pearson Correlation	-.076
	Sig. (2-tailed)	,644
	N	39
Soal34	Pearson Correlation	.405*
	Sig. (2-tailed)	,011
	N	39
Soal35	Pearson Correlation	.386*
	Sig. (2-tailed)	,015
	N	39

Lampiran 6

HASIL UJI VALIDITAS SOAL URAIAN

Correlations

		skortotal
soal1	Pearson Correlation	,954**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
soal2	Pearson Correlation	.854**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
soal3	Pearson Correlation	.891**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
soal4	Pearson Correlation	.972**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
Soal5	Pearson Correlation	.944**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
Soal6	Pearson Correlation	.598**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
Soal7	Pearson Correlation	.837**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
Soal8	Pearson Correlation	.921**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
SoaL9	Pearson Correlation	.854**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39
soal10	Pearson Correlation	.917**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	39

Lampiran 7

HASIL UJI RELIABILITAS SOAL PILIHAN GANDA

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,864	33

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SKOR01	21,4103	37,617	,333	,863
SKOR02	21,5385	36,518	,372	,861
SKOR03	21,6923	35,219	,515	,857
SKOR04	21,4615	36,466	,539	,859
SKOR05	21,6667	36,281	,329	,862
SKOR06	21,4872	36,730	,395	,860
SKOR07	21,6923	35,903	,388	,860
SKOR08	21,7179	36,418	,286	,863
SKOR09	21,7949	35,430	,441	,859
SKOR10	22,1026	35,568	,463	,858
SKOR11	21,6923	36,219	,330	,862
SKOR12	21,6923	36,061	,359	,861
SKOR13	21,6667	36,281	,329	,862
SKOR14	21,8205	35,625	,403	,860
SKOR15	21,6923	36,166	,340	,861
SKOR16	21,6667	35,807	,418	,859
SKOR17	21,7179	36,366	,295	,862
SKOR18	21,6923	35,429	,476	,858
SKOR20	21,8205	35,625	,403	,860
SKOR21	21,4872	37,151	,280	,862
SKOR22	21,5128	36,309	,459	,859
SKOR23	21,6154	36,348	,343	,861
SKOR24	21,6923	35,429	,476	,858
SKOR25	21,6923	36,324	,311	,862
SKOR26	21,8974	36,200	,302	,863
SKOR27	21,6154	36,348	,343	,861
SKOR28	21,7436	35,406	,459	,858
SKOR29	21,4615	36,360	,572	,858
SKOR30	21,5128	36,467	,419	,860
SKOR31	21,7179	36,050	,352	,861
SKOR32	22,1282	36,694	,262	,863
SKOR34	22,1026	36,252	,334	,861
SKOR35	22,1026	36,305	,325	,862

Lampiran 8

HASIL UJI RELIABILITAS SOAL URAIAN

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,785	11

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SKOR01	82,6923	825,534	,950	,765
SKOR02	82,8718	833,852	,841	,769
SKOR03	80,2051	778,062	,873	,750
SKOR04	79,7436	757,301	,966	,741
SKOR05	83,1795	833,204	,939	,768
SKOR06	82,7179	864,629	,572	,780
SKOR07	82,6410	857,131	,828	,777
SKOR08	80,1026	752,410	,904	,741
SKOR09	82,8718	833,852	,841	,769
SKOR10	82,8974	835,779	,910	,769

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Pemalang
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/ Semester : X (sepuluh) / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 4x45 menit
Standar Kompetensi : 3. Menganalisis unsur-unsur geosfer

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.3. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	Hidrosfer • Siklus Hidrologi • Perairan darat 1. Air tanah 2. Danau 3. Rawa	• Kerja keras • Jujur • saling menghargai	• Menjelaskan siklus hidrologi • Mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat • Menentukan jenis air tanah • Mengklasifikasi jenis-jenis danau • Mendeskripsikan manfaat rawa	• Menjelaskan dan mengamati gambar mengenai siklus hidrologi • Menjelaskan berbagai jenis perairan darat • Membaca buku dan mengamati gambar wilayah air tanah • Menjelaskan jenis-jenis danau di Indonesia dan dunia • Menjelaskan manfaat rawa bagi kehidupan • Menjelaskan dan mengamati gambar pola aliran sungai	• Tugas individu • Portofolio • Tugas individu • Tugas individu	• Uraian • Ringkasan • Uraian • Uraian	• Jelaskan mengenai siklus hidrologi! • Buatlah ringkasan mengenai perairan darat dan manfaatnya bagi kehidupan! • Jelaskan mengenai wilayah air tanah! • Jelaskan proses pembentukan danau tektono-vulkanik! • Uraikanlah manfaat rawa bagi kehidupan!	1x45 menit	1) Buku sumber 2) Gambar Siklus hidrologi 3) OHP/Slide Proyektor 4) Peta dunia 5) Gambar wilayah air tanah 6) Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	4. Sungai dan DAS		• Mengklasifikasi ciri sungai dan jenis pola aliran sungai • Menganalisis faktor penyebab kerusakan, serta upaya pelestarian Daerah Aliran Sungai	• Mengidentifikasi dan diskusi mengenai penyebab kerusakan dan upaya pelestarian DAS	• Portofolio • Tugas individu • Unjuk kerja	• Uraian • Uraian • Diskusi	• Jelaskan perbedaan pola aliran sungai trellis dengan dendritik! • Diskusikanlah mengenai kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir!	1x45 menit	(1) Buku sumber (2) Buku penunjang lain (3) Peta konsep (4) OHP/Slide Proyektor (5) Peta dunia (6) Gambar pola aliran sungai (7) Internet
3.4. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya	• Perairan laut 1. Zona pesisir dan laut 2. Klasifikasi	• Kerja keras • Jujur • saling menghargai	• Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai • Mengklasifikasi jenis-jenis laut	• Membaca buku dan menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai • Menjelaskan dan	• Tugas individu	• Tes lisan	• Jelaskanlah perbedaan antara pesisir dan pantai!	1x45 menit	(1) Buku sumber (2) Buku penunjang

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
terhadap kehidupan di muka bumi	laut 3. Morfologi laut 4. Gerakan air laut 5. Kualitas air laut 6. Wilayah Perairan Laut Indonesia		• Mengidentifikasi morfologi laut • Menjelaskan gerakan air laut • Mengidentifikasi kualitas air laut di Indonesia • Membedakan batas laut Indonesia	menunjukkan pada peta dunia jenis-jenis laut • Mengamati gambar dan menjelaskan morfologi laut • Mengamati peta dunia dan menunjukkan letak arus-arus laut dunia • Membaca buku dan menjelaskan faktor penyebab perbedaan warna air laut • Mendiskusikan kualitas air laut di Indonesia • Menjelaskan batas perairan laut Indonesia	• Tugas individu • Unjuk kerja • Unjuk kerja • Unjuk kerja	• Unjuk kerja • Tanya jawab • Tanya jawab • Diskusi	• Tunjukkanlah pada peta dunia mengenai jenis – jenis laut di dunia! • Tunjukkan pada peta dunia letak arus Labrador! • Tunjukkan pada peta dunia letak Laut Merah dan jelaskan mengapa dinamakan Laut Merah! • Diskusikanlah mengenai masuknya Pulau Sipadan dan Ligitan ke dalam wilayah Malaysia!	1x45 menit	lain (3) Peta konsep (4) OHP/Slide Proyektor (5) Gambar morfologi laut (6) Internet (1) Buku sumber (2) Buku penunjang lain (3) Peta konsep (4) OHP/Slide Proyektor (5) Peta dunia (6) Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
							Kaitkan dengan batas perairan laut Indonesia!		

Pemalang, 15 Mei 2013

Guru Mapel Geografi

Peneliti

Sulistyorini

NIP.

Kevin Cedi Alessandro.S

NIM. 3201409037

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 pemalang

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/ Semester : X (sepuluh) / 2 (dua)

Alokasi Waktu : 4x45 menit

Standar Kompetensi : 3. Menganalisis unsur-unsur geosfer

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.3. Menganali-sis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	Hidrosfer • Siklus Hidrologi • Perairan darat 1. Air tanah 2. Danau	• Kerja keras • Jujur • saling menghargai	• Menjelaskan siklus hidrologi • Mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat • Menentukan jenis air tanah • Mengklasifikasi jenis-jenis danau • Mendeskripsikan manfaat	• Menjelaskan dan mengamati gambar mengenai siklus hidrologi • Menjelaskan berbagai jenis perairan darat • Membaca buku dan mengamati gambar wilayah air tanah • Menjelaskan jenis-jenis danau di Indonesia dan dunia • Menjelaskan manfaat rawa bagi kehidupan • Menjelaskan dan	• Tugas individu • Portofolio • Tugas individu • Tugas individu	• Uraian • Ringkasan • Uraian • Uraian	• Jelaskan mengenai siklus hidrologi! • Buatlah ringkasan mengenai perairan darat dan manfaatnya bagi kehidupan! • Jelaskan mengenai wilayah air tanah! • Jelaskan proses pembentukan danau tektono-vulkanik!	1x45 menit	1) Buku sumber 2) Gambar Siklus hidrologi 3) OHP/Slide Proyektor 4) Peta dunia 5) Gambar wilayah air tanah 6) Internet 7) Buku sumber 1) Buku penunjang lain

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	3. Rawa 4. Sungai dan DAS		rawa • Mengklasifikasi ciri sungai dan jenis pola aliran sungai • Menganalisis faktor penyebab kerusakan, serta upaya pelestarian Daerah Aliran Sungai	mengamati gambar pola aliran sungai • Mengidentifikasi dan diskusi mengenai penyebab kerusakan dan upaya pelestarian DAS	• Portofolio • Tugas individu • Unjuk kerja	• Uraian • Uraian • Diskusi	• Uraikanlah manfaat rawa bagi kehidupan! • Jelaskan perbedaan pola aliran sungai trellis dengan dendritik! • Diskusikanlah mengenai kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir!	1x45 menit	2) Peta konsep 3) OHP/Slide Proyektor 4) Peta dunia 5) Gambar pola aliran sungai 6) Internet

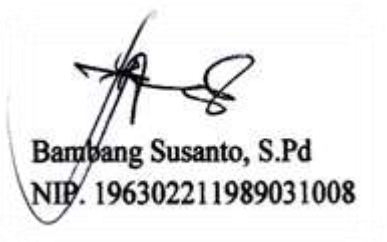
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.4. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	• Perairan laut 1. Zona pesisir dan laut 2. Klasifikasi laut 3. Morfologi laut	• Kerja keras • Jujur • saling menghargai	• Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai • Mengklasifikasi jenis-jenis laut • Mengidentifikasi morfologi laut	• Membaca buku dan menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai • Menjelaskan dan menunjukkan pada peta dunia jenis-jenis laut • Mengamati gambar dan menjelaskan morfologi laut	• Tugas individu • Tugas individu	• Tes lisan • Unjuk kerja	• Jelaskanlah perbedaan antara pesisir dan pantai! • Tunjukkanlah pada peta dunia mengenai jenis – jenis laut di dunia!	1x45 menit	(1) Buku sumber (2) Buku penunjang lain (3) Peta konsep (4) OHP/Slide Proyektor (5) Gambar morfologi laut (6) Internet
	4. Gerakan air laut 5. Kualitas air laut		• Menjelaskan gerakan air laut • Mengidentifikasi kualitas air laut di Indonesia	• Mengamati peta dunia dan menunjukkan letak arus-arus laut dunia • Membaca buku dan menjelaskan faktor penyebab perbedaan warna air laut • Mendiskusikan kualitas air laut di Indonesia • Menjelaskan batas perairan laut Indonesia	• Unjuk kerja • Unjuk kerja	• Tanya jawab • Tanya jawab	• Tunjukkan pada peta dunia letak arus Labrador! • Tunjukkan pada peta dunia letak Laut Merah dan jelaskan mengapa dinamakan Laut Merah!	1x45 menit	1) Buku sumber 2) Buku penunjang lain 3) Peta konsep 4) OHP/Slide Proyektor 5) Peta dunia 6) Internet
	6. Wilayah		• Membedakan batas laut				• Diskusikanlah		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	Perairan Laut Indonesia		Indonesia		• Unjuk kerja	• Diskusi	mengenai masuknya Pulau Sipadan dan Ligitan ke dalam wilayah Malaysia! Kaitkan dengan batas perairan laut Indonesia!		

Pemalang, 20 Mei 2013

Guru Mapel Geografi

Peneliti



Kevin Cedi Alessandro.S

NIM. 3201409037

Lampiran 11

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SMA : SMA N 2 Pemalang

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X (sepuluh)/2 (dua)

Standar Kompetensi : 3. Menganalisis unsur-unsur geosfer

Kompetensi Dasar : 3.3. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi

Indikator Pencapaian Kompetensi: - Menjelaskan siklus hidrologi
- Mengidentifikasi jenis perairan darat

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

1. Mendeskripsikan siklus hidrologi
2. Mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat

Karakter siswa yang diharapkan :

- *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Kerja keras, jujur, saling menghargai orang lain, inovatif,*

B. Materi Pembelajaran

1. Siklus Hidrologi
2. Jenis-Jenis Perairan Darat
   a. Air Tanah
   b. Danau
   c. Rawa

C. Metode Pembelajaran

Life skills, diskusi, penugasan

D. Sumber/ Bahan/ Alat Belajar

1. Kurikulum KTSP dan perangkatnya
2. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus KTSP SMA - ESIS
3. Buku sumber Geografi SMA – ESIS
4. Gambar Siklus Hidrologi
5. Peta konsep
6. OHP / Slide Proyektor
7. Gambar wilayah air tanah
8. Gambar/foto danau dan rawa
9. Internet

Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
• Menganali-sis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	• Menjelaskan kembali dan mengamati gambar mengenai siklus hidrologi • Menjelaskan berbagai jenis perairan darat	• Siswa dapat Jelaskan mengenai siklus hidrologi! • Buatlah ringkasan mengenai perairan darat dan manfaatnya bagi kehidupan!

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Kesepuluh

1. Kegiatan Pendahuluan
   - Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian mengabsen.
   - Guru menanyakan pengertian hidrosfer.

2. Kegiatan Inti

   Eksplorasi

   Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

   a. Guru menjelaskan materi disertai gambar Siklus hidrologi, wilayah air tanah, gambar/foto danau dan rawa.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

a. Siswa membuat gambar mengenai proses terjadinya siklus hidrologi disertai penjelasan seperlunya.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

a. Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
b. Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***
c. Guru menjelaskan hal-hal yang belum diketahui oleh siswa dalam penjelsan siswa yang kurang. *(****nilai yang ditanamkan****: Komunikatif)*

3. Kegiatan Penutup
   a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

F. Penilaian

Jenis tagihan : Portofolio

Bentuk tagihan : Menjelaskan gambar siklus hidrologi

Rubrik Penilaian Gambar

Indikator Pencapaian Kompetensi	**Nilai kualitatif**	**Nilai kuantitatif**		**Deskripsi (Alasan)**
Kesesuaian penjelasan dengan isi gambar				
Kelengkapan gambar				
Penjabaran penjelasan				
Keberhasilan menggunakan kata-kata yang baik				
Sikap dalam menjelaskan				
Nilai rata-rata				
Komentar				

Kriteria Penilaian:

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

Pemalang, 2 Mei 2013

Guru Mapel Geografi

Peneliti

Sulistiyorini

NIP

Kevin Cedi Alessandro.s

NIM.3201409037

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SMA : SMA N 2 Pemalang

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X (sepuluh)/2 (dua)

Standar Kompetensi : 3. Menganalisis unsur-unsur geosfer

Kompetensi Dasar : 3.3. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi

Indikator Pencapaian Kompetensi:
- Mengklasifikasi ciri dan pola aliran sungai
- Menganalisis penyebab kerusakan dan upaya pelestarian DAS
- Menentukan jenis air tanah
- Mengklasifikasi jenis-jenis danau
- Mendeskripsikan manfaat rawa

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

1. Mengklasifikasi ciri dan pola aliran sungai
2. Menganalisis kerusakan DAS
3. Mengidentifikasi upaya pelestarian DAS dan pencegahan banjir

Karakter siswa yang diharapkan :

- *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Kerja keras, jujur, saling menghargai orang lain, inovatif,*

B. Materi Pembelajaran

Jenis-Jenis Perairan Darat

- Sungai
- Daerah Aliran Sungai

C. Metode Pembelajaran

Ceramah, life skills, diskusi, penugasan

D. Sumber/ Bahan/ Alat Belajar

1. Kurikulum KTSP dan perangkatnya
2. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus KTSP SMA - ESIS
3. Buku sumber Geografi SMA – ESIS
4. Buku-buku penunjang yang relevan
5. Peta konsep
6. OHP / Slide Proyektor
7. Gambar/foto sungai dan DAS
8. Internet

Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
• Menganali-sis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	• Menjelaskan dan mengamati gambar pola aliran sungai • Mengidentifikasi dan diskusi mengenai penyebab kerusakan dan upaya pelestarian DAS	• Siswa dapat Jelaskan perbedaan pola aliran sungai trellis dengan dendritik! • Diskusikanlah mengenai kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir!

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Kesebelas

1. Kegiatan Pendahuluan
   - Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian mengabsen.
   - Guru menanyakan pengertian perairan darat.
2. Kegiatan Inti

   Eksplorasi

   Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

   a. Guru menjelaskan materi disertai gambar pola aliran sungai.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

   Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

a. Mendiskusikan kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

a. Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
b. Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***

3. Kegiatan Penutup
   a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

F. Penilaian

Jenis tagihan : Unjuk kerja

Bentuk tagihan : Diskusi

Bahan diskusi : Diskusikanlah mengenai kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir!

Lembar Penilaian Diskusi

Hari/Tanggal : …….

Topik Diskusi : ……..

No	Sikap/Aspek yang dinilai	Nama Kelompok/ Nama peserta didik	Nilai Kualitatif	Nilai Kuantitatif
Penilaian kelompok				
1.	Menyelesaikan tugas kelompok dengan baik			
2.	Kerjasama kelompok			
3.	Hasil tugas			
4.	Penggunaan bahasa yang baik			

Jumlah Nilai Kelompok				
Penilaian Individu Peserta didik				
1.	Partisipasi dalam kegiatan			
2.	Berani menjawab pertanyaan			
3.	Inisiatif			
4.	Ketelitian			
Jumlah Nilai Individu				

Kriteria Penilaian:

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

Pemalang, 6 Mei 2013

Guru Mapel Geografi

Peneliti

Sulistiyorini

NIP

Kevin Cedi Alessandro.s

NIM. 3201409037

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SMA : SMA N 2 Pemalang

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X (sepuluh)/2 (dua)

Standar Kompetensi : 3. Menganalisis unsur-unsur geosfer

Kompetensi Dasar : 3.4. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi

Indikator Pencapaian Kompetensi:
- Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai
- Mengklasifikasi jenis-jenis laut
- Mengidentifikasi morfologi laut

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

1. Membedakan zona pesisir dan pantai
2. Mengklasifikasi jenis-jenis laut
3. Mengidentifikasi zona morfologi laut

Karakter siswa yang diharapkan :

- *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Kerja keras, jujur, saling menghargai orang lain, inovatif,*

B. Materi Pembelajaran

Perairan Laut

- Zona pesisir dan laut
- Klasifikasi laut
- Morfologi laut

C. Metode Pembelajaran

Ceramah, tanya jawab, penugasan

D. Sumber/ Bahan/ Alat Belajar

1. Kurikulum KTSP dan perangkatnya
2. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus KTSP SMA - ESIS
3. Buku sumber Geografi SMA – ESIS
4. Buku-buku penunjang yang relevan
5. Peta konsep
6. Peta Dunia
7. OHP / Slide Proyektor
8. Gambar morfologi laut
9. Internet

Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
• Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	• Membaca buku dan menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai • Menjelaskan dan menunjukkan pada peta dunia jenis-jenis laut • Mengamati gambar dan menjelaskan morfologi laut	• Siswa dapat Jelaskanlah perbedaan antara pesisir dan pantai! • Tunjukkanlah pada peta dunia mengenai jenis – jenis laut di dunia!

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

<u>Pertemuan Kedua belas</u>

1. Kegiatan Pendahuluan
   - Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian mengabsen.
   - Guru menanyakan pengertian perairan laut.
2. Kegiatan Inti

   Eksplorasi

   Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

   a. Guru menjelaskan materi disertai gambar morfologi laut.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

a. Tanya jawab mengenai materi.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

a. Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
b. Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***

3. Kegiatan Penutup
   a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   c. Menugaskan siswa untuk mencari bahan-bahan untuk dijadikan kliping. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

F. Penilaian

Penilaian tertulis: Soal evaluasi

Rubrik Penilaian Kliping

Aspek yang dinilai	Nilai Kualitatif	Nilai kuantitatif		Deskripsi (Alasan)
Pengantar menunjukkan isi				
Pengantar disajikan dengan bahasa yang baik				
Isi menunjukkan penjelasan dari masalah yang dibahas				
Isi disajikan dengan bahasa yang baik				
Penutup memberi kesimpulan akhir terhadap materi				
Penutup disajikan dengan bahasa				

yang baik				
Nilai rata-rata				

Kriteria Penilaian:

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

Pemalang, 16 Mei 2013

Guru Mapel Geografi

Peneliti

Sulistiyorini

NIP

Kevin Cedi Alessandro.s

NIM. 3201409037

Lampiran 12

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SMA : SMA N 3 Pemalang

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X (sepuluh)/2 (dua)

Standar Kompetensi : 3. Menganalisis unsur-unsur geosfer

Kompetensi Dasar : 3.3. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi

Indikator Pencapaian Kompetensi: - Menjelaskan siklus hidrologi
- Mengidentifikasi jenis perairan darat

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

1. Mendeskripsikan siklus hidrologi
2. Mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat

Karakter siswa yang diharapkan :

- *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Kerja keras, jujur, saling menghargai orang lain, inovatif,*

B. Materi Pembelajaran

1. Siklus Hidrologi
2. Jenis-Jenis Perairan Darat
   a. Air Tanah
   b. Danau
   c. Rawa

C. Metode Pembelajaran

Life skills, diskusi, penugasan

D. Sumber/ Bahan/ Alat Belajar

1. Kurikulum KTSP dan perangkatnya
2. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus KTSP SMA - ESIS
3. Buku sumber Geografi SMA – ESIS
4. Gambar Siklus Hidrologi
5. Peta konsep
6. OHP / Slide Proyektor
7. Gambar wilayah air tanah
8. Gambar/foto danau dan rawa
9. Internet

Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
• Menganali-sis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	• Menjelaskan kembali dan mengamati gambar mengenai siklus hidrologi • Menjelaskan berbagai jenis perairan darat	• Siswa dapat Jelaskan mengenai siklus hidrologi! • Buatlah ringkasan mengenai perairan darat dan manfaatnya bagi kehidupan!

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

<u>Pertemuan Kesepuluh</u>

1. Kegiatan Pendahuluan
   - Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian mengabsen.
   - Guru menanyakan pengertian hidrosfer.

2. Kegiatan Inti

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

a. Guru menjelaskan materi disertai gambar Siklus hidrologi, wilayah air tanah, gambar/foto danau dan rawa.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

a. Siswa membuat gambar mengenai proses terjadinya siklus hidrologi disertai penjelasan seperlunya.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

a. Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
b. Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***

3. Kegiatan Penutup
   a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

F. Penilaian

Jenis tagihan : Portofolio

Bentuk tagihan : Menjelaskan gambar siklus hidrologi

Rubrik Penilaian Gambar

Indikator Pencapaian Kompetensi	**Nilai kualitatif**	**Nilai kuantitatif**		**Deskripsi (Alasan)**
Kesesuaian penjelasan dengan isi gambar				
Kelengkapan gambar				
Penjabaran penjelasan				
Keberhasilan menggunakan kata-kata yang baik				

Sikap dalam menjelaskan				
Nilai rata-rata				
Komentar				

Kriteria Penilaian:

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

Pemalang, 6 Mei 2013

Guru Mapel Geografi

Bambang Susanto, S.Pd
NIP. 196302211989031008

Peneliti

Kevin Cedi Alessandro.s

NIM.3201409037

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SMA : SMA N 3 Pemalang

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X (sepuluh)/2 (dua)

Standar Kompetensi : 3. Menganalisis unsur-unsur geosfer

Kompetensi Dasar : 3.3. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi

Indikator Pencapaian Kompetensi:
- Mengklasifikasi ciri dan pola aliran sungai
- Menganalisis penyebab kerusakan dan upaya pelestarian DAS
- Menentukan jenis air tanah
- Mengklasifikasi jenis-jenis danau
- Mendeskripsikan manfaat rawa

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

1. Mengklasifikasi ciri dan pola aliran sungai
2. Menganalisis kerusakan DAS
3. Mengidentifikasi upaya pelestarian DAS dan pencegahan banjir

Karakter siswa yang diharapkan :

- *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Kerja keras, jujur, saling menghargai orang lain, inovatif,*

B. Materi Pembelajaran

Jenis-Jenis Perairan Darat

- Sungai
- Daerah Aliran Sungai

C. Metode Pembelajaran

Ceramah, life skills, diskusi, penugasan

D. Sumber/ Bahan/ Alat Belajar

1. Kurikulum KTSP dan perangkatnya
2. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus KTSP SMA - ESIS
3. Buku sumber Geografi SMA – ESIS
4. Buku-buku penunjang yang relevan
5. Peta konsep
6. OHP / Slide Proyektor
7. Gambar/foto sungai dan DAS
8. Internet

Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
• Menganali-sis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	• Menjelaskan dan mengamati gambar pola aliran sungai • Mengidentifikasi dan diskusi mengenai penyebab kerusakan dan upaya pelestarian DAS	• Siswa dapat Jelaskan perbedaan pola aliran sungai trellis dengan dendritik! • Diskusikanlah mengenai kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir!

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

<u>Pertemuan Kesebelas</u>

1. Kegiatan Pendahuluan
   - Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian mengabsen.
   - Guru menanyakan pengertian perairan darat.

2. Kegiatan Inti

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

a. Guru menjelaskan materi disertai gambar pola aliran sungai.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

a. Mendiskusikan kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

a. Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
b. Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***

3. Kegiatan Penutup
   a. Melakukan refleksi materi yang telah dibahas.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

F. Penilaian

Jenis tagihan : Unjuk kerja

Bentuk tagihan : Diskusi

Bahan diskusi : Diskusikanlah mengenai kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir!

Lembar Penilaian Diskusi

Hari/Tanggal : …….

Topik Diskusi : ……..

No	Sikap/Aspek yang dinilai	Nama Kelompok/ Nama peserta didik	Nilai Kualitatif	Nilai Kuantitatif
Penilaian kelompok				
1.	Menyelesaikan tugas kelompok dengan baik			
2.	Kerjasama kelompok			
3.	Hasil tugas			
4.	Penggunaan bahasa yang baik			
Jumlah Nilai Kelompok				
Penilaian Individu Peserta didik				
1.	Partisipasi dalam kegiatan			
2.	Berani menjawab pertanyaan			
3.	Inisiatif			
4.	Ketelitian			
Jumlah Nilai Individu				

Kriteria Penilaian:

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

Pemalang, 13 Mei 2013

Guru Mapel Geografi

Bambang Susanto, S.Pd
NIP. 196302211989031008

Peneliti

Kevin Cedi Alessandro.s

NIM. 3201409037

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SMA : SMA N 3 Pemalang

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X (sepuluh)/2 (dua)

Standar Kompetensi : 3. Menganalisis unsur-unsur geosfer

Kompetensi Dasar : 3.4. Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi

Indikator Pencapaian Kompetensi: - Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai
- Mengklasifikasi jenis-jenis laut
- Mengidentifikasi morfologi laut

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

1. Membedakan zona pesisir dan pantai
2. Mengklasifikasi jenis-jenis laut
3. Mengidentifikasi zona morfologi laut

Karakter siswa yang diharapkan :

- *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Kerja keras, jujur, saling menghargai orang lain, inovatif,*

B. Materi Pembelajaran

Perairan Laut

- Zona pesisir dan laut
- Klasifikasi laut
- Morfologi laut

C. Metode Pembelajaran

Ceramah, tanya jawab, penugasan

D. Sumber/ Bahan/ Alat Belajar

1. Kurikulum KTSP dan perangkatnya
2. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus KTSP SMA - ESIS
3. Buku sumber Geografi SMA – ESIS
4. Buku-buku penunjang yang relevan
5. Peta konsep
6. Peta Dunia
7. OHP / Slide Proyektor
8. Gambar morfologi laut
9. Internet

Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
• Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	• Membaca buku dan menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai • Menjelaskan dan menunjukkan pada peta dunia jenis-jenis laut • Mengamati gambar dan menjelaskan morfologi laut	• Siswa dapat Jelaskanlah perbedaan antara pesisir dan pantai! • Tunjukkanlah pada peta dunia mengenai jenis – jenis laut di dunia!

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Kedua belas

1. Kegiatan Pendahuluan
   - Apersepsi: guru menyapa siswa, kemudian mengabsen.
   - Guru menanyakan pengertian perairan laut.
2. Kegiatan Inti

   Eksplorasi

   Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

a. Guru menjelaskan materi disertai gambar morfologi laut.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

a. Tanya jawab mengenai materi.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

a. Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
b. Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***

3. Kegiatan Penutup
   1) Melakukan refleksi materi yang telah dibahas.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   3) Evaluasi materi: mengerjakan soal evaluasi pada akhir bab ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***
   4) Menugaskan siswa untuk mencari bahan-bahan dari internet mengenai masuknya Pulau Sipadan dan Ligitan ke dalam wilayah Malaysia sebagai bahan diskusi pada pertemuan berikutnya. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***

F. Penilaian

Penilaian tertulis: Soal evaluasi

Rubrik Penilaian Kliping

Aspek yang dinilai	Nilai Kualitatif	Nilai Kuantitatif		Deskripsi (Alasan)
Pengantar menunjukkan isi				
Pengantar disajikan dengan bahasa yang baik				
Isi menunjukkan penjelasan dari masalah yang dibahas				
Isi disajikan dengan bahasa yang baik				
Penutup memberi kesimpulan akhir				

terhadap materi				
Penutup disajikan dengan bahasa yang baik				
Nilai rata-rata				

Kriteria Penilaian:

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

Pemalang, 20 Mei 2013

Guru Mapel Geografi

Bambang Susanto, S.Pd
NIP. 196302211989031008

Peneliti

Kevin Cedi Alessandro.s
NIM. 3201409037

Lampiran 13

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

SUBPOKOK BAHASAN SIKLUS HDROLOGI

KELAS X.2

Kelas : X.2 Tahun Pelajaran : 2012/2013

Sekolah : SMA Negeri 3 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi

Jumlah siswa : 42 Pertemuan : 1

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.				
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas				
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.				
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta				
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru				
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru				
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru				
8.	Menaggapi pendapat teman				
9.	Mendengarkan pendapat teman				
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.				

Penilaian:

1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:

Skor total yang diperoleh =

Skor maksimal =

Presentase $= \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skorseluruhnya}} \text{ x } 100\%$

= ……..

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, Mei 2013

Pamong Peneliti	Peneliti
Bambang Susanto, S.Pd	Kevin Cedi Alessandro S
NIP. 196302211989031008	NIM. 3201409037

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASANSIKLUS HIDROLOGI
KELAS X.5

Kelas : X.5 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 2 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 35 Pertemuan : 1

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.				
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas				
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.				
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta				
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru				
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru				
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru				
8.	Menaggapi pendapat teman				
9.	Mendengarkan pendapat teman				
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.				

Penilaian:

1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:

Skor total yang diperoleh =

Skor maksimal =

Presentase $= \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skorseluruhnya}} \text{ x } 100\%$

= ……..

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, Mei 2013

Pamong Peneliti

Peneliti

Sulistiyorini

NIP.

Kevin Cedi Alessandro S

NIM. 3201409037

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASANJENIS PERAIRAN di PERMUKAAN BUMI
KELAS X.2

Kelas : X.2 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 3 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 42 Pertemuan : 2

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.				
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas				
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.				
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta				
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru				
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru				
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru				
8.	Menaggapi pendapat teman				
9.	Mendengarkan pendapat teman				
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.				

Penilaian:

1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:

Skor total yang diperoleh =

Skor maksimal =

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skorseluruhnya}} \times 100\%$$

= ……..

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, Mei 2013

Pamong Peneliti	Peneliti
Bambang Susanto, S.Pd	Kevin Cedi Alessandro S
NIP. 196302211989031008	NIM. 3201409037

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASANJENIS PERAIRAN di PERMUKAAN BUMI
KELAS X.5

Kelas : X.5 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 2 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 35 Pertemuan : 2

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.				
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas				
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.				
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta				
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru				
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru				
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru				
8.	Menaggapi pendapat teman				
9.	Mendengarkan pendapat teman				
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.				

Penilaian:

1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:

Skor total yang diperoleh =

Skor maksimal =

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skorseluruhnya}} \times 100\%$$

= ……..

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, Mei 2013

Pamong Peneliti	Peneliti
Sulistyiorini	Kevin Cedi Alessandro S
NIP.	NIM. 3201409037

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

SUBPOKOK BAHASANZONA PESISIR

KELAS X.2

Kelas : X.2 Tahun Pelajaran : 2012/2013

Sekolah : SMA Negeri 3 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi

Jumlah siswa : 42 Pertemuan : 3

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.				
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas				
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.				
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta				
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru				
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru				
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru				
8.	Menaggapi pendapat teman				
9.	Mendengarkan pendapat teman				
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.				

Penilaian:

1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:

Skor total yang diperoleh =

Skor maksimal =

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skorseluruhnya}} \times 100\%$$

= ……..

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, Mei 2013

Pamong Peneliti	Peneliti
Bambang Susanto	Kevin Cedi Alessandro S
NIP. 196302211989031008	NIM. 3201409037

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

SUBPOKOK BAHASAN ZONA PESISIR

KELAS X.5

Kelas : X.5 Tahun Pelajaran : 2012/2013

Sekolah : SMA Negeri 2 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi

Jumlah siswa : 35 Pertemuan : 3

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.				
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas				
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.				
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta				
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru				
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru				
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru				
8.	Menaggapi pendapat teman				
9.	Mendengarkan pendapat teman				
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.				

Penilaian:

1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:

Skor total yang diperoleh =

Skor maksimal =

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skorseluruhnya}} \text{ x } 100\%$$

= ……..

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, April 2013

Pamong Peneliti	Peneliti
Sulistyiorini	Kevin Cedi Alessandro S
NIP.	NIM. 3201409037

Lampiran 14

LEMBAR PENGAMATAN TERHADAP GURU KELAS X.5 (1)
POKOK BAHASAN SIKLUS HIDROLOGI

Hari/Tanggal : Kamis, 2 Mei 2013
Nama Guru : Sulistiyorini
Pertemuan ke : 1 (Satu)
Petunjuk : Berilah penilaian Anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom "ya" atau "tidak", kemudian berikan skor yang sesuai dengan pengamatan Anda.

No.	Kegiatan Guru	Terpenuhi		Skala Penilaian				
		Ya	Tidak	0	1	2	3	4
1.	**Pendahuluan**							
	• Apersepsi: guru memberikan pengulangan materi dan kuis yang diajarkan sebelumnya agar menguatkan daya ingat siswa	√						√
	• Motivasi: guru memberikan pengetahuan kepada siswa agar memperhatikan dan fokus terhadap materi yang disampaikan		√					
	• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai kepada siswa mengenai konsep hidrologi dan siklus hidrologi		√					
	• Guru memerintahkan siswa untuk mengambar siklus hidrologi dan menjelaskan hasil gambarnya		√					
2.	**Kegiatan Inti**							
	a. Eksplorasi:							
	• Guru menjelaskan materi disertai gambar Siklus hidrologi, wilayah air tanah, gambar/foto danau dan rawa. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***	√						√
	b. Elaborasi:							
	• Siswa membuat gambar mengenai proses terjadinya siklus hidrologi disertai penjelasan seperlunya. ***(nilai***		√					

	yang ditanamkan: *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.**);*** **c. Konfirmasi:** • Guru menjelaskan hal-hal yang belum diketahui oleh siswa dalam penjelsan siswa yang kurang. (nilai yang ditanamkan: Komunikatif)	√					√	
3.	**Penutup** • Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.**);*** • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.**);***	√ √					√	√
Skor total								

Kriteria Penilaian:

Skor 4 : sangat baik (jika disampaikan dengan sangat jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 3 : baik (jika disampaikan dengan jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 2 : cukup (jika disampaikan dengan cukup jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 1 : kurang (jika disampaikan dengan kurang jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 0 : tidak terpenuhi

Perhitungan:

Skor total hasil observasi = ….

Skor maksimum = 60

Pemalang, 2 Mei 2013

Observer,

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

LEMBAR PENGAMATAN TERHADAP GURU KELAS X.5 (2)

POKOK BAHASAN JENIS PERAIRAN di PERMUKAAN BUMI

Hari/Tanggal : Senin, 6 Mei 2013

Nama Guru : Sulistiyorini

Pertemuan ke : 2 (Dua)

Petunjuk : Berilah penilaian Anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom "ya" atau "tidak", kemudian berikan skor yang sesuai dengan pengamatan Anda.

No.	Kegiatan Guru	Terpenuhi		Skala Penilaian				
		Ya	Tidak	0	1	2	3	4
1.	**Pendahuluan**							
	• Apersepsi: guru memberikan pengulangan materi dan kuis yang diajarkan sebelumnya agar menguatkan daya ingat siswa	√				√		
	• Motivasi: guru memberikan pengetahuan kepada siswa agar memperhatikan dan fokus terhadap materi yang disampaikan	√					√	
	• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai kepada siswa mengenai konsep dari jenis perairan di permukaan bumi	√			√			
	• Guru membagi kelompok belajar yang heterogen dan menjelaskan mekanisme pembelajaran mengenai jenis perairan di permukaan bumi		√					
2.	**Kegiatan Inti**							
	a. Eksplorasi:							
	• Guru menjelaskan materi disertai gambar pola aliran sungai.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√						√
	b. Elaborasi:							
	• Mendiskusikan kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***		√					

	c. Konfirmasi: • Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***	√ √				√		√
3.	**Penutup** • Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√ √					√	√
Skor total								

Kriteria Penilaian:

Skor 4 : sangat baik (jika disampaikan dengan sangat jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 3 : baik (jika disampaikan dengan jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 2 : cukup (jika disampaikan dengan cukup jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 1 : kurang (jika disampaikan dengan kurang jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 0 : tidak terpenuhi

Perhitungan:

Skor total hasil observasi = ….

Skor maksimum = 60

Pemalang, 6 Mei 2013

Observer,

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

LEMBAR PENGAMATAN TERHADAP GURU KELAS X.5 (3)

POKOK BAHASAN ZONA PESISIR

Hari/Tanggal : Kamis, 16 Mei 2013

Nama Guru : Sulistiyorini

Pertemuan ke : 3 (Tiga)

Petunjuk : Berilah penilaian Anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom "ya" atau "tidak", kemudian berikan skor yang sesuai dengan pengamatan Anda.

No.	Kegiatan Guru	Terpenuhi		Skala Penilaian				
		Ya	Tidak	0	1	2	3	4
1.	**Pendahuluan**							
	• Apersepsi: guru memberikan pengulangan materi dan kuis yang diajarkan sebelumnya agar menguatkan daya ingat siswa		√					
	• Motivasi: guru memberikan pengetahuan kepada siswa agar memperhatikan dan fokus terhadap materi yang disampaikan		√					
	• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai kepada siswa mengenai pendeskripsian zona pesisir	√						√
	• Guru memerintahkan siswa untuk membuat kliping sebagai tugas		√					
2.	**Kegiatan Inti**							
	a. Eksplorasi:							
	• Guru menjelaskan materi disertai gambar morfologi laut. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√					√	
	b. Elaborasi:							
	• Tanya jawab mengenai materi. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√						√
	c. Konfirmasi:							
	• Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang***	√					√	

	ditanamkan: *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***							
3.	**Penutup** • Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Menugaskan siswa untuk mencari bahan-bahan untuk dijadikan kliping. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√	√ √					√
Skor total								

Kriteria Penilaian:

Skor 4 : sangat baik (jika disampaikan dengan sangat jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 3 : baik (jika disampaikan dengan jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 2 : cukup (jika disampaikan dengan cukup jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 1 : kurang (jika disampaikan dengan kurang jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 0 : tidak terpenuhi

Perhitungan:

Skor total hasil observasi = ….

Skor maksimum = 56

Pemalang, 16 Mei 2013

Observer,

Kevin Cedi Alesssandro S
NIM. 3201409037

Lmapiran 15

LEMBAR PENGAMATAN TERHADAP GURU KELAS X.2 (1)

POKOK BAHASAN SIKLUS HIDROLOGI

Hari/Tanggal : Senin, 6 Mei 2013

Nama Guru : Bambang Susanto

Pertemuan ke : 1 (Satu)

Petunjuk : Berilah penilaian Anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom "ya" atau "tidak", kemudian berikan skor yang sesuai dengan pengamatan Anda.

No.	Kegiatan Guru	Terpenuhi		Skala Penilaian				
		Ya	Tidak	0	1	2	3	4
1.	**Pendahuluan**							
	• Apersepsi: guru memberikan pengulangan materi dan kuis yang diajarkan sebelumnya agar menguatkan daya ingat siswa	√					√	
	• Motivasi: guru memberikan pengetahuan kepada siswa agar memperhatikan dan fokus terhadap materi yang disampaikan		√					
	• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai kepada siswa mengenai konsep hidrologi dan siklus hidrologi		√					
	• Guru memerintahkan siswa untuk mengambar siklus hidrologi dan menjelaskan hasil gambarnya		√					
2.	**Kegiatan Inti**							
	a. Eksplorasi:							
	• Guru menjelaskan materi disertai gambar Siklus hidrologi, wilayah air tanah, gambar/foto danau dan rawa. ***(nilai yang ditanamkan:** Kerja keras, Jujur, saling menghargai.**)***	√					√	
	b. Elaborasi:							
	• Siswa membuat gambar mengenai proses terjadinya siklus hidrologi disertai penjelasan seperlunya. ***(nilai***		√					

	yang ditanamkan: *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** **c. Konfirmasi:** • Guru menjelaskan hal-hal yang belum diketahui oleh siswa dalam penjelsan siswa yang kurang. (nilai yang ditanamkan: Komunikatif)		√					
3.	**Penutup** • Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√	√				√	
Skor total								

Kriteria Penilaian:

Skor 4 : sangat baik (jika disampaikan dengan sangat jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 3 : baik (jika disampaikan dengan jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 2 : cukup (jika disampaikan dengan cukup jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 1 : kurang (jika disampaikan dengan kurang jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 0 : tidak terpenuhi

Perhitungan:

Skor total hasil observasi = ….

Skor maksimum = 60

Pemalang, 6 Mei 2013

Observer,

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

LEMBAR PENGAMATAN TERHADAP GURU KELAS X.2 (2)

POKOK BAHASAN JENIS PERAIRAN di PERMUKAAN BUMI

Hari/Tanggal : Senin, 13 Mei 2013

Nama Guru : Bambang Susanto

Pertemuan ke : 2 (Dua)

Petunjuk : Berilah penilaian Anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom "ya" atau "tidak", kemudian berikan skor yang sesuai dengan pengamatan Anda.

No.	Kegiatan Guru	Terpenuhi		Skala Penilaian				
		Ya	Tidak	0	1	2	3	4
1.	**Pendahuluan** • Apersepsi: guru memberikan pengulangan materi dan kuis yang diajarkan sebelumnya agar menguatkan daya ingat siswa		√					
	• Motivasi: guru memberikan pengetahuan kepada siswa agar memperhatikan dan fokus terhadap materi yang disampaikan		√					
	• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai kepada siswa mengenai konsep dari jenis perairan di permukaan bumi	√					√	
	• Guru membagi kelompok belajar yang heterogen dan menjelaskan mekanisme pembelajaran mengenai jenis perairan di permukaan bumi		√					
2.	**Kegiatan Inti** **a. Eksplorasi:** • Guru menjelaskan materi disertai gambar pola aliran sungai.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√						√
	b. Elaborasi: • Mendiskusikan kerusakan DAS dan hubungannya dengan banjir.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***		√					

	c. Konfirmasi: • Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****)***	√ √					√	√
3.	**Penutup** • Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***		√ √					
Skor total								

Kriteria Penilaian:

Skor 4 : sangat baik (jika disampaikan dengan sangat jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 3 : baik (jika disampaikan dengan jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 2 : cukup (jika disampaikan dengan cukup jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 1 : kurang (jika disampaikan dengan kurang jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 0 : tidak terpenuhi

Perhitungan:

Skor total hasil observasi = ….

Skor maksimum = 60

Pemalang, 13 Mei 2013

Observer,

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

LEMBAR PENGAMATAN TERHADAP GURU KELAS X.2 (3)

POKOK BAHASAN ZONA PESISIR

Hari/Tanggal : Senin, 20 Mei 2013

Nama Guru : Bambang Susanto

Pertemuan ke : 3 (Tiga)

Petunjuk : Berilah penilaian Anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom "ya" atau "tidak", kemudian berikan skor yang sesuai dengan pengamatan Anda.

No.	Kegiatan Guru	Terpenuhi		Skala Penilaian				
		Ya	Tidak	0	1	2	3	4
1.	**Pendahuluan**							
	• Apersepsi: guru memberikan pengulangan materi dan kuis yang diajarkan sebelumnya agar menguatkan daya ingat siswa	√				√		
	• Motivasi: guru memberikan pengetahuan kepada siswa agar memperhatikan dan fokus terhadap materi yang disampaikan	√					√	
	• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai kepada siswa mengenai pendeskripsian zona pesisir		√					
	• Guru memerintahkan siswa untuk membuat kliping sebagai tugas		√					
2.	**Kegiatan Inti**							
	a. Eksplorasi:							
	• Guru menjelaskan materi disertai gambar morfologi laut. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√				√		
	b. Elaborasi:							
	• Tanya jawab mengenai materi. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***		√					
	c. Konfirmasi:							
	• Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui***(nilai yang***		√					

	ditanamkan: *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***							
3.	**Penutup** • Melakukan refleksi materi yang telah dibahas. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dimengerti. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);*** • Menugaskan siswa untuk mencari bahan-bahan untuk dijadikan kliping. ***(nilai yang ditanamkan:*** *Kerja keras, Jujur, saling menghargai.****);***	√	√ √				√	
Skor total								

Kriteria Penilaian:

Skor 4 : sangat baik (jika disampaikan dengan sangat jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 3 : baik (jika disampaikan dengan jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 2 : cukup (jika disampaikan dengan cukup jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 1 : kurang (jika disampaikan dengan kurang jelas/tepat/terarah/runtun)

Skor 0 : tidak terpenuhi

Perhitungan:

Skor total hasil observasi = ….

Skor maksimum = 56

Pemalang, 20 Mei 2013

Observer,

Kevin Cedi Alesssandro S
NIM. 3201409037

KISI-KISI SOAL POSTEST

Jenis Sekolah : SMA
Mata Pelajaran : Geografi
Kurikulum : KTSP
Alokasi Waktu : 45 menit
Jumlah Soal : 45 Soal
Penulis : Kevin Cedi Alessandro S

No	Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar (KD)	Materi	Indikator Capaian	Indikator Tes	Jenis Tes		No urut Soal	
						PG	Essay	PG	Essay
3	Menganalisis unsur-unsur geosfer	Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	- Siklus Hidrologi	• Menjelaskan siklus hidrologi	• Menjelaskan siklus hidrologi	v	v	35,34, 33,32	1,2
			- Jenis Perairan di Permukaan Bumi	• Mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat	• Mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat	v	-	31,30, 29,28, 22,	-
					• Menentukan jenis air tanah			15,14	
					• Mengklasifikasi	v	v	27,20,	3,4

					jenis-jenis danau			13,12	
					• Mendeskripsikan manfaat rawa	v	v	6,4	10
					• Mengklasifikasi ciri sungai dan jenis pola aliran sungai	v	-	9	-
			- Zona Pesisir	• Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai	• Menganalisis faktor penyebab kerusakan, serta upaya pelestarian Daerah Aliran Sungai	v	-	19,11, 10,3	-
					• Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai	v	V	5	7
					• Mengklasifikasi jenis-jenis laut				

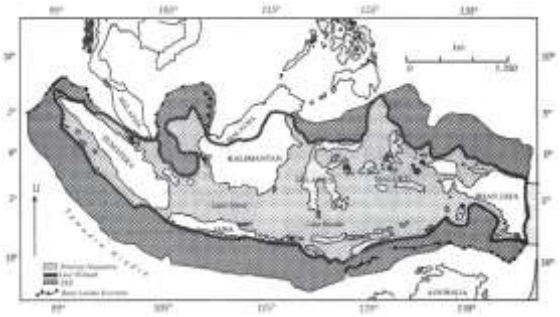
					• Mengidentifikasi morfologi laut	- V v	V V -	- 26,25, 24,23, 18,17, 16,8,7 ,2 1	6 5,9,8 -

Lampiran 17

NASKAH SOAL POSTEST

Sekolah : .....
Kelas/Semester : X.../II
Mata Pelajaran : Geografi
Topik : Hidrosfer
Waktu : 1x45 menit

A. PILIHAN GANDA



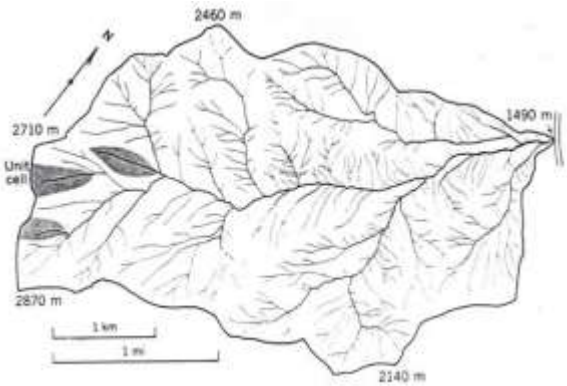
1. Perhatkan gambar diatas, berikut ini adalah nama paparan yang ada di wilyah perairan indonesia bagian barat....
   a. sahul
   b. sunda
   c. eropa barat
   d. barent

2. Pasang purnama terjadi pada ....
   a. awal bulan
   b. pertengahan bulan
   c. perempatan terakhir
   d. akhir bulan

3. Pola aliran sungai yang tidak teratur disebut pola ....
   a. trellis
   b. dendritik
   c. pinnate
   d. radial

e. rectangular

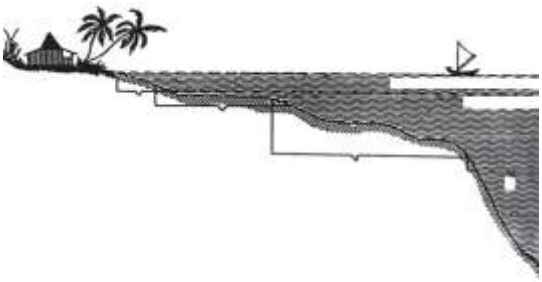
4.Di bawah ini yang termasuk danau tektonik, yaitu ....
a. Danau Toba
b. Situ Patenggang
c. Danau Kalimutu
d. Danau Singkarak



5. Perhatikan gambar diatas, Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum adalah ....
a. Daerah yang dialiri sungai Citarum
b. Daerah yang dilewati oleh sungai Citarum
c. Daerah yang memiliki sungai namanya Citarum
d. Daerah yang pembuangan airnya menuju sungai induk yaitu Sungai Citarum

6. Di bawah ini yang termasuk danau tektovulkanik, yaitu ....
a. Danau Toba
b. Situ Patenggang
c. Danau Maninjau
d. Danau Singkarak

7. Perairan laut Indonesia berdasarkan letaknya tergolong ke dalam ....
a. laut tepi
b. laut tengah
c. laut lepas
d. laut pedalaman



8. Perhatikan gambar di atas, Bagian laut yang mendapat pengaruh pasang surut dan pasang naik air laut, ialah ....
   a. litoral
   b. abisal
   c. neritik
   d. bathyal

9. Rawa-rawa yang berada di tepi pantai sangat berguna terutama untuk....
   a. menghindari banjir di dataran rendah
   b. menghambat masuknya air laut ke daratan
   c. sumber hidupnya jentik malaria
   d. tempat ikan berkembang biak

10. Berdasarkan sumber airnya, sungai-sungai di Indonesia termasuk jenis sungai ....
   a. gletser
   b.campuran
   c. hujan
   d. periodik

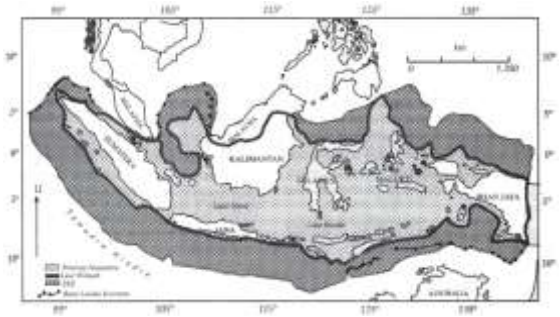
11. Ciri sungai tua adalah ....
   a. memiliki penampang yang lebar
   b. memiliki banyak cabang atau anak sungai
   c. daerah alirannya lebar dan berkelok kelok
   d. penampangnya sempit dan dalam

12. Untuk menambah air tanah, usaha yang perlu dilakukan adalah ....
   a. membuat sumur resapan
   b. penggalian sungai-sungai purba
   c. pembuatan bendungan
   d. tidak menggunakan air tanah

13. Jumlah air yang berada di daratan, 98 % dari seluruhnya merupakan....
    a. air tanah
    b. sungai
    c. air laut
    d. sungai, danau, dan reservoir

14. Penguapan yang berasal dari badan-badan air dan dari benda/pohon/batuan atau lainnya disebut ....
    a. intersepsi
    b. perkolasi
    c. transpirasi
    d. presipitasi

15. Istilah di bawah ini yang tidak termasuk dalam proses siklus hidrologi....
    a. intersepsi
    b. presipitasi
    c. evaporasi
    d. transpirasi



16. Perhatikan gambar diatas, Wilayah laut diluar radius 200 mil laut disebut ….
    a. Laut nusantara
    b. Laut teritorial
    c. Laut pedalaman
    d. Laut bebas

17. Laut Jawa dan Laut Arafuru termasuk laut dangkal yang dahulunya merupakan dataran rendah. Laut yang dahulunya bekas daratan disebut....
    a. laut regresi
    b. laut ingresi
    c. laut samudera
    d. laut transgresi

18. Batas wilayah laut teritorial Indonesia adalah sebesar . . . laut.
    a. 200 mil
    b. 12 mil
    c. 200 km
    d. 12 km

19. Jika lahan di bagian hulu banyak pohon yang ditebangi dan tertutup semen,maka . .
    a. air tanah semakin banyak
    b. air permukaan semakin sedikit
    c. mata air semakin banyak
    d. volume air sungai semakin besar
20. Untuk mendapatkan air sumur dalam jumlah yang banyak, penggalian sumur sedalam . . . .
    a. di atas permukaan air tanah dangkal
    b. di bawah permukaan air tanah dangkal
    c. permukaan air tanah dangkal
    d. lapisan batuan kedap air

21. Laut yang berada di antara pulau-pulau yang dibatasi oleh garis dasar/pangkal pulau yang bersangkutan disebut ….
    a. laut pedalaman
    b. laut nusantara
    c. laut teritorial
    d. batas landas kontinen

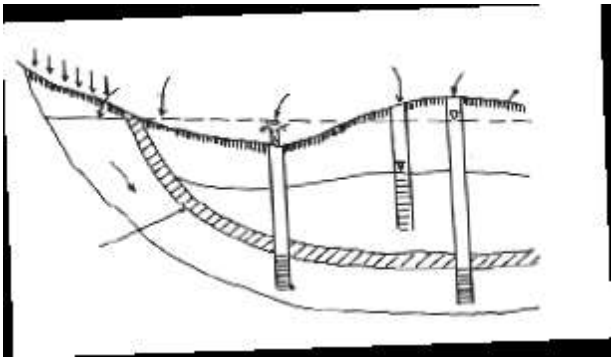
22. Dalam siklus hidrologi, air yang mengalir di bawah permukaan tanah menuju ke tubuh air (laut, danau, dan rawa) disebut . . . .
    a. perkolasi
    b. infiltrasi
    c. presipitasi
    d. Kondensasi

23. Zona Ekonomi Eksklusif merupakan wilayah laut dengan . . . .
    a. kedalaman laut sampai 200 m
    b. lebar 12 mil
    c. lebar 200 mil
    d. kedalaman laut sampai 2.000 m

24. Zona neritik merupakan wilayah laut yang berada di antara garis pantai hingga kedalaman ….
    a. 0 – 200 m.
    b. 200 m
    c. 200 – 2.500 m
    d. 2.500 m lebih

25. Berdasarkan zona kedalaman laut, lereng benua berada pada zona . . . .
    a. batial
    b. abisal
    c. neritik
    d. Litoral

26. Berikut ini yang termasuk laut tepi adalah Laut . . . .
    a. Jawa
    b. Banda
    c. Merah
    d. Cina Selatan



27. perhatikan gambar diatas, akuifer yang berada di antara dua lapisan batuan kedap air dan tertekan karena pengaruh gravitasi dapat membentuk sumur . . . .
    a. bor
    b. artesis
    c. dalam
    d. Dangkal

28. Waduk merupakan salah satu tubuh perairan yang terbentuk karena . . .
    a. adanya gunung meletus
    b. aktivitas manusia yang membuatnya
    c. gempa bumi
    d. air sungai yang meluap

29. Pelarutan batuan karst juga akan menghasilkan danau. Danau yang terdapat di daerah karst disebut ….
    a. waduk
    b. danau
    c. dolina
    d. rawa-rawa

30. Merupakan daerah yang selalu tergenang air, baik air tawar maupun air laut, becek dan berlumpur disebut ….
    a. waduk
    b. danau
    c. dolina
    d. rawa-rawa

31. Sungai yang sumber mata airnya berasal dari pencairan salju disebut ….
    a. sungai hujan
    b. sungai dingin
    c. sungai gletser
    d. sungai campuran

32. Penguapan air ke atmosfer melalui tumbuh tumbuhan merupakan bagian dari siklus hidrologi. Penguapan ini disebut ….
    a. transpirasi
    b. evaporasi
    c. kondensasi
    d. Presipitasi

33. Penguapan terjadi di permukaan laut, kemudian terbentuk awan dan akhirnya terjadilah hujan di kawasan laut disebut ….
    a. siklus pendek
    b. siklus sedang
    c. siklus panjang
    d. siklus tinggi

34. Lingkaran peredaran air di bumi yang mempunyai jumlah tetap dan senantiasa bergerak disebut ….
    a. siklus hidrosfer
    b. siklus hidrografi
    c. siklus hidrologi

d. siklus hidrogen

35. Salah satu geosfer yang terdiri atas air dalam berbagai wujud disebut ….

a.Hidrosfer
b.Atmosfer
c. litosfer
d. Biosfer

B. ESSAY

1. Apakah yang dimaksud siklus hidrologi?

   Jawab :

   ……..
   ……
   ……..
   ……
   ……..

2. Apakah perbedaan antara evaporasi dan transpirasi?

   Jawab :

   ……..
   ……
   ……..
   ……
   ……..

3. Apa perbedaan antara air tanah dangkal dan air tanah dalam? Jelaskan!

   Jawab :

   ……..
   ……
   ……..
   ……
   ……..

4. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi proses infiltrasi dan perkolasi!

   Jawab :

   ……..
   ……
   ……..

……
……..

5. Apa yang dimaksud dengan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE)?

Jawab :

……..
……
……..
……
……..

6. Jelaskan jelaskan istilah pantai?

Jawab :

……..
……
…..
……
…..

7. Bagaimana cara pelestarian daerah aliran sungai (DAS)?

Jawab :

……..
……
……..
……
……..

8. Jelaskan perbedaan antara laut transgresi dan regresi serta berikan Contohnya?

Jawab :

……..
……
……..
……
……..

9. Mengapa zone neritik kaya akan ikan?

Jawab :

……..
……
……..
……
……..

10. Sebutkan fungsi danau atau waduk buatan bagi kehidupan?

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL POSTES

No	Kunci Jawaban	Skor	Total Skor
1	B (Sunda)	1	Pilgan 35
2	B (Pertengahan bulan)	1	
3	A (Trellis)	**1**	
4	D (Danau singkarak)	1	
5	A (Daerah yang dialiri sungai citarum)	1	
6	A (Danau toba)	**1**	
7	B (Laut tengah)	**1**	
8	A (Litoral)	**1**	
9	D (Tempat ikan berkembang biak)	**1**	
10	C (Hujan)	**1**	
11	C (daerah alirannya lebar dan berkelok kelok)	**1**	
12	A (Membuat sumur resapan)	**1**	
13	D (sungai, danau, dan reservoir)	**1**	
14	A (Intersepsi)	**1**	
15	D (Transpirasi)	**1**	
16	D (Laut bebas)	**1**	
17	D (Laut tarnsgresi)	**1**	
18	B (12 mil)	**1**	
19	D (Volume air sungai semakin besar)	**1**	
20	B (di bawah permukaan air tanah dangkal)	**1**	
21	C (Laut teritorial)	**1**	
22	A (Perkolasi)	**1**	
23	C (Lebar 200 mil)	**1**	
24	A (0-200 m)	**1**	
25	A (Batial)	**1**	
26	D (Cina selatan)	**1**	
27	B (Artesis)	**1**	
28	B(Aktivitas manusia yang membuatnya)	**1**	
29	C (Dolina)	**1**	

30	D (Rawa-rawa)	**1**	
31	C (Sungai gletser)	**1**	
32	A (transpirasi)	**1**	
33	B (Siklus sedang)	**1**	
34	C (Siklus hidrologi)	**1**	
35	A (Hidrosfer)	**1**	
1	Siklus hidrologi adalah proses perputaran air,dari air yang menguap menjadi awan, dan apabila sudah mencapai titik jenuh awan tersebut akan jatuh dalam bentuk air hujan dan begitu seterusnya.	**5**	**Essay 65**
2	a. Evaporasi: adalah penguapan air di permukaan bumi secara langsung melalui proses pemanasan, misalnya penguapan air laut, air danau, air sungai. b. Transpirasi: adalah proses penguapan air dalam tumbuh tumbuhan melalui stomata atau mulut daun.	**5**	
3	a. Air tanah dangkal: adalah air tanah yang terjadi dari air hujan yang meresap ke dalam tanah dan berkumpul di atas lapisan kedap air(*impermeable*) yang paling dekat ke permukaan bumi. b. Air tanah dalam: adalah air tanah yang berada pada lapisan batuan yang porous (lolos air). Lapisan air tersebut berada di antara dua lapisan batuan yang tidak tembus air.	**10**	
4	a. Faktor infiltrasi: Kelembaban tanah, pori-pori tanah, kemiringan lahan, vegetasi b. Faktor perkolasi: kapsitas menahan air normal, pori-pori tanah,	**10**	
5	ZEE(Zona Ekonomi Eksklusif): adalah merupakan wilayah perairan laut ekonomis suatu negara, tetapi berada di luar laut teritorial, selebar 200 mil laut di tarik dari garis dasar pantai pulau terluar ke arah laut bebas.	**5**	
6	Pantai: adalah wilayah yang terpengaruh oleh pasang surut air laut, yang meliputi pesisir sampai daerah yang lebih jauh kedaratan.	**5**	
7	Pelstarian DAS: Reboisasi daerah sekitar DAS, Pencegahan pembuangan limbah Ke DAS, dan pencegahan daerah DAS untuk pemukiman.	**5**	
8	a. Laut transgresi: adalah laut yang terjadi karena daratan yang lebih rendah digenangi oleh es yang mencair pada zaman dilivium, contoh: Laut jawa, Laut Arafuru, Selat Sunda, Selat Bali. b. Laut Regresi: Laut yang terjadi karena penyempitan permukaan laut. Contohnya: Laut Jawa.	**10**	
9	Zone Neritik: Karena kedalaman zona ini hanya dari batas pasang-surut air laut sampai 200 m, dan di sebut sebagai laut dangkal bisa di tembus oleh sinar matahari.	**5**	

10	Manfaat danau atau waduk: antara lain sebagai cadangan air untuk kepentingan pengairan (irigasi), air minum, sebagai sumber pembangkit tenaga listrik, sebagai sarana olahraga dan rekreasi, sebagai pengatur air untuk mencegah banjir, dan sebagai tempat untuk kegiatan perikanan (tambak udang dan ikan) dan manfaat lainnya.	**5**	

KISI-KISI SOAL PRETES

Jenis Sekolah : SMA
Mata Pelajaran : Geografi
Kurikulum : KTSP
Alokasi Waktu : 45 menit
Jumlah Soal : 45 Soal
Penulis :Kevin Cedi Alessandro S

No	Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar (KD)	Materi	Indikator Capaian	Indikator Tes	Jenis Tes		No urut Soal	
						PG	Essay	PG	Essay
3	Menganalisis unsur-unsur geosfer	Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi	- Siklus Hidrologi	• Menjelaskan siklus hidrologi	• Menjelaskan siklus hidrologi	v	v	1,2,3, 4	1,2
			- Jenis Perairan di Permukaan Bumi	• Mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat	• Mengidentifikasi jenis-jenis perairan darat	v	-	5,6,7, 8,14, 21,22	-
					• Menentukan jenis air tanah			9,16,	
					• Mengklasifikasi jenis-jenis danau	v	v	23,24	3,4

			- Zona Pesisir	• Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai	• Mendeskripsikan manfaat rawa • Mengklasifikasi ciri sungai dan jenis pola aliran sungai • Menganalisis faktor penyebab kerusakan, serta upaya pelestarian Daerah Aliran Sungai • Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai • Mengklasifikasi jenis-jenis laut	v v v v	v - - V	30,32 27 17,25, 26,33 31	6 - - 9

					• Mengidentifikasi morfologi laut	- V v	V V -	- 10,11, 12,13, 18,19, 20,28, 29,34 35	10 5,7,8 -

159

Lampiran 1

NASKAH SOAL PRETEST

Sekolah : .....
Kelas/Semester : X.../II
Mata Pelajaran : Geografi
Topik : Hidrologi
Waktu : 1x45 menit

A. PILIHAN GANDA

1. Salah satu geosfer yang terdiri atas air dalam berbagai wujud disebut ….
   a.Hidrosfer
   b.Atmosfer
   c. litosfer
   d. Biosfer

2. Lingkaran peredaran air di bumi yang mempunyai jumlah tetap dan senantiasa bergerak disebut ….
   a. siklus hidrosfer
   b. siklus hidrografi
   c. siklus hidrologi
   d. siklus hidrogen

3. Penguapan terjadi di permukaan laut, kemudian terbentuk awan dan akhirnya terjadilah hujan di kawasan laut disebut ….
   a. siklus pendek
   b. siklus sedang
   c. siklus panjang
   d. siklus tinggi

4. Penguapan air ke atmosfer melalui tumbuh tumbuhan merupakan bagian dari siklus hidrologi. Penguapan ini disebut ….
   a. transpirasi
   b. evaporasi
   c. kondensasi
   d. Presipitasi

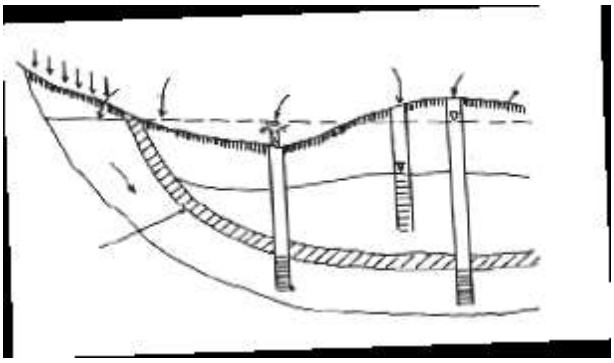
5. Sungai yang sumber mata airnya berasal dari pencairan salju disebut ….

a. sungai hujan
b. sungai dingin
c. sungai gletser
d. sungai campuran

6. Merupakan daerah yang selalu tergenang air, baik air tawar maupun air laut, becek dan berlumpur disebut ….
a. waduk
b. danau
c. dolina
d. rawa-rawa

7. Pelarutan batuan karst juga akan menghasilkan danau. Danau yang terdapat di daerah karst disebut ….
a. waduk
b. danau
c. dolina
d. rawa-rawa

8. Waduk merupakan salah satu tubuh perairan yang terbentuk karena . . . .
a. adanya gunung meletus
b. aktivitas manusia yang membuatnya
c. gempa bumi
d. air sungai yang meluap



9. Perhatikan gambar diatas, akuifer yang berada di antara dua lapisan batuan kedap air dan tertekan karena pengaruh gravitasi dapat membentuk sumur . . . .
a. bor
b. artesis
c. dalam
d. Dangkal

10. Berikut ini yang termasuk laut tepi adalah Laut . . . .
    a. Jawa
    b. Banda
    c. Merah
    d. Cina Selatan

11. Berdasarkan zona kedalaman laut, lereng benua berada pada zona . . . .
    a. batial
    b. abisal
    c. neritik
    d. Litoral

12. Zona neritik merupakan wilayah laut yang berada di antara garis pantai hingga kedalaman ….
    a. 0 – 200 m.
    b. 200 m
    c. 200 – 2.500 m
    d. 2.500 m lebih

13. Zona Ekonomi Eksklusif merupakan wilayah laut dengan . . . .
    a. kedalaman laut sampai 200 m
    b. lebar 12 mil
    c. lebar 200 mil
    d. kedalaman laut sampai 2.000 m

14. Dalam siklus hidrologi, air yang mengalir di bawah permukaan tanah menuju ke tubuh air (laut, danau, dan rawa) disebut . . . .
    a. perkolasi
    b. infiltrasi
    c. presipitasi
    d. Kondensasi

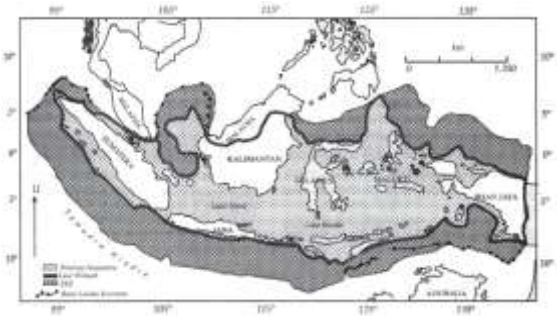
15. Laut yang berada di antara pulau-pulau yang dibatasi oleh garis dasar/pangkal pulau yang bersangkutan disebut ….
    a. laut pedalaman
    b. laut nusantara
    c. laut teritorial
    d. batas landas kontinen

16. Untuk mendapatkan air sumur dalam jumlah yang banyak, penggalian sumur sedalam . . . .
    a. di atas permukaan air tanah dangkal
    b. di bawah permukaan air tanah dangkal
    c. permukaan air tanah dangkal
    d. lapisan batuan kedap air

17. Jika lahan di bagian hulu banyak pohon yang ditebangi dan tertutup semen, maka . . . .
    a. air tanah semakin banyak
    b. air permukaan semakin sedikit
    c. mata air semakin banyak
    d. volume air sungai semakin besar

18. Batas wilayah laut teritorial Indonesia adalah sebesar . . . laut.
    a. 200 mil
    b. 12 mil
    c. 200 km
    d. 12 km

19. Laut Jawa dan Laut Arafuru termasuk laut dangkal yang dahulunya merupakan dataran rendah. Laut yang dahulunya bekas daratan disebut....
    a. laut regresi
    b. laut ingresi
    c. laut samudera
    d. laut transgresi



20. Perhatikan gambar diatas, wilayah laut diluar radius 200 mil laut disebut ….
    a. Laut nusantara
    b. Laut teritorial
    c. Laut pedalaman
    d. Laut bebas

21. Istilah di bawah ini yang tidak termasuk dalam proses siklus hidrologi....
    a. intersepsi
    b. presipitasi
    c. evaporasi
    d. transpirasi

22. Penguapan yang berasal dari badan-badan air dan dari benda/pohon/batuan atau lainnya disebut ....
    a. intersepsi
    b. perkolasi
    c. transpirasi
    d. presipitasi

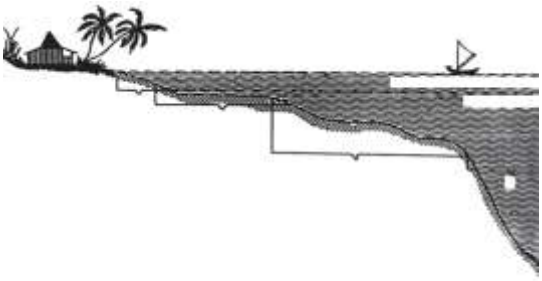
23. Jumlah air yang berada di daratan, 98 % dari seluruhnya merupakan....
    a. air tanah
    b. sungai
    c. air laut
    d. sungai, danau, dan reservoir

24. Untuk menambah air tanah, usaha yang perlu dilakukan adalah ....
    a. membuat sumur resapan
    b. penggalian sungai-sungai purba
    c. pembuatan bendungan
    d. tidak menggunakan air tanah

25. Ciri sungai tua adalah ....
    a. memiliki penampang yang lebar
    b. memiliki banyak cabang atau anak sungai
    c. daerah alirannya lebar dan berkelok kelok
    d. penampangnya sempit dan dalam

26. Berdasarkan sumber airnya, sungai-sungai di Indonesia termasuk jenis sungai ....
    a. gletser
    b.campuran
    c. hujan
    d. periodik

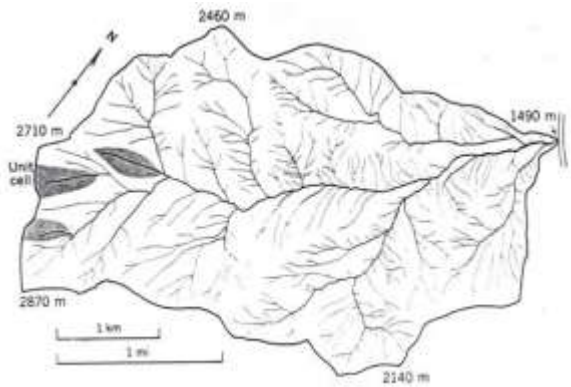
27. Rawa-rawa yang berada di tepi pantai sangat berguna terutama untuk....
   a. menghindari banjir di dataran rendah
   b. menghambat masuknya air laut ke daratan
   c. sumber hidupnya jentik malaria
   d. tempat ikan berkembang biak



28. Perhatikan gambar diatas, bagian laut yang mendapat pengaruh pasang surut dan pasang naik air laut, ialah ....
   a. litoral
   b. abisal
   c. neritik
   d. bathyal

29. Perairan laut Indonesia berdasarkan letaknya tergolong ke dalam ....
   a. laut tepi
   b. laut tengah
   c. laut lepas
   d. laut pedalaman

30. Di bawah ini yang termasuk danau tektovulkanik, yaitu ....
   a. Danau Toba
   b. Situ Patenggang
   c. Danau Maninjau
   d. Danau Singkarak

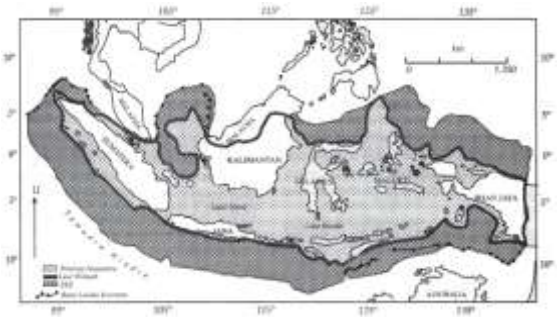


31. Perhatikan gambar diatas, daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum adalah ....
   a. Daerah yang dialiri sungai Citarum
   b. Daerah yang dilewati oleh sungai Citarum
   c. Daerah yang memiliki sungai namanya Citarum
   d. Daerah yang pembuangan airnya menuju sungai induk yaitu Sungai Citarum

32. Di bawah ini yang termasuk danau tektonik, yaitu ....
   a. Danau Toba
   b. Situ Patenggang
   c. Danau Kalimutu
   d. Danau Singkarak

33. Pola aliran sungai yang tidak teratur disebut pola ....
   a. trellis
   b. dendritik
   c. pinnate
   d. radial
   e. rectangular

34. Pasang purnama terjadi pada ....
   a. awal bulan
   b. pertengahan bulan
   c. perempatan terakhir
   d. akhir bulan



35. Perhatikan gambar diatas, berikut ini adalah nama paparan yang ada di wilyah perairan indonesia bagian barat....
    a. sahul
    b. sunda
    c. eropa barat
    d. barent

B. ESSAY

1. Apakah yang dimaksud siklus hidrologi?
   Jawab :
   ……..
   ……
   ……..
   ……
   ……..
2. Apakah perbedaan antara evaporasi dan transpirasi?
   Jawab :
   ……..
   ……
   ……..
   ……
   ……..
3. Apa perbedaan antara air tanah dangkal dan air tanah dalam? Jelaskan!
   Jawab :
   ……..
   ……
   ……..
   ……
   ……..
4. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi proses infiltrasi dan perkolasi!

Jawab :
……..
……
……..
……
……..

5. Apa yang dimaksud dengan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE)?
Jawab :
……..
……
……..
……
……..

6. Sebutkan fungsi danau atau waduk buatan bagi kehidupan?
Jawab :
……..
……
…..
……
…..

7. Mengapa zone neritik kaya akan ikan?
Jawab :
……..
……
……..
……
……..

8. Jelaskan perbedaan antara laut transgresi dan regresi serta berikan Contohnya?
Jawab :
……..
……
……..
……
……..

9. Bagaimana cara pelestarian daerah aliran sungai (DAS)?
Jawab :
……..
……
……..

……
……..

10. Jelaskan jelaskan istilah pantai?

Jawab :

……..
……
……..
……
……..

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL PRETES

No	Kunci Jawaban	Skor	Total Skor
1	A (Hidrosfer)	1	**Pilgan 35**
2	C (Siklus hidrologi)	1	
3	B (Siklus sedang)	**1**	
4	A (transpirasi)	1	
5	C (Sungai gletser)	1	
6	D (Rawa-rawa)	**1**	
7	C (Dolina)	**1**	
8	B(Aktivitas manusia yang membuatnya)	**1**	
9	B (Artesis)	**1**	
10	D (Cina selatan)	**1**	
11	A (Batial)	**1**	
12	A (0-200 m)	**1**	
13	C (Lebar 200 mil)	**1**	
14	A (Perkolasi)	**1**	
15	C (Laut teritorial)	**1**	
16	B (di bawah permukaan air tanah dangkal)	**1**	
17	D (Volume air sungai semakin besar)	**1**	
18	B (12 mil)	**1**	
19	D (Laut tarnsgresi)	**1**	
20	D (Laut bebas)	**1**	
21	D (Transpirasi)	**1**	
22	A (Intersepsi)	**1**	
23	D (sungai, danau, dan reservoir)	**1**	
24	A (Membuat sumur resapan)	**1**	
25	C (daerah alirannya lebar dan berkelok kelok)	**1**	
26	C (Hujan)	**1**	
27	D (Tempat ikan berkembang biak)	**1**	

28	A (Litoral)	**1**	
29	B (Laut tengah)	**1**	
30	A (Danau toba)	**1**	
31	A (Daerah yang dialiri sungai citarum)	**1**	
32	D (Danau singkarak)	**1**	
33	A (Trellis)	**1**	
34	B (Pertengahan bulan)	**1**	
35	B (Sunda)	**1**	
1	Siklus hidrologi adalah proses perputaran air,dari air yang menguap menjadi awan, dan apabila sudah mencapai titik jenuh awan tersebut akan jatuh dalam bentuk air hujan dan begitu seterusnya.	**5**	
2	c. Evaporasi: adalah penguapan air di permukaan bumi secara langsung melalui proses pemanasan, misalnya penguapan air laut, air danau, air sungai. d. Transpirasi: adalah proses penguapan air dalam tumbuh tumbuhan melalui stomata atau mulut daun.	**5**	
3	c. Air tanah dangkal: adalah air tanah yang terjadi dari air hujan yang meresap ke dalam tanah dan berkumpul di atas lapisan kedap air(*impermeable*) yang paling dekat ke permukaan bumi. d. Air tanah dalam: adalah air tanah yang berada pada lapisan batuan yang porous (lolos air). Lapisan air tersebut berada di antara dua lapisan batuan yang tidak tembus air.	**10**	**Essay** **65**
4	c. Faktor infiltrasi: Kelembaban tanah, pori-pori tanah, kemiringan lahan, vegetasi d. Faktor perkolasi: kapsitas menahan air normal, pori-pori tanah,	**10**	
5	ZEE(Zona Ekonomi Eksklusif): adalah merupakan wilayah perairan laut ekonomis suatu negara, tetapi berada di luar laut teritorial, selebar 200 mil laut di tarik dari garis dasar pantai pulau terluar ke arah laut bebas.	**5**	
6	Manfaat danau atau waduk: antara lain sebagai cadangan air untuk kepentingan pengairan (irigasi), air minum, sebagai sumber pembangkit tenaga listrik, sebagai sarana olahraga dan rekreasi, sebagai pengatur air untuk mencegah banjir, dan sebagai tempat untuk kegiatan	**5**	

	perikanan (tambak udang dan ikan) dan manfaat lainnya.		
7	Zone Neritik: Karena kedalaman zona ini hanya dari batas pasang-surut air laut sampai 200 m, dan di sebut sebagai laut dangkal bisa di tembus oleh sinar matahari.	**5**	
8	c. Laut transgresi: adalah laut yang terjadi karena daratan yang lebih rendah digenangi oleh es yang mencair pada zaman dilivium, contoh: Laut jawa, Laut Arafuru, Selat Sunda, Selat Bali. d. Laut Regresi: Laut yang terjadi karena penyempitan permukaan laut. Contohnya: Laut Jawa.	**10**	
9	Pelstarian DAS: Reboisasi daerah sekitar DAS, Pencegahan pembuangan limbah Ke DAS, dan pencegahan daerah DAS untuk pemukiman.	**5**	
10	Pantai: adalah wilayah yang terpengaruh oleh pasang surut air laut, yang meliputi pesisir sampai daerah yang lebih jauh kedaratan.	**5**	

Lampiran 20

NILAI PRETES

Kelas (X.5) SMA N 2 Pemalang

No.	Nama	Pretest
1.	Achmad Tegar P	49
2.	Achmad Yusuf T	54
3.	Aji Satrio Utomo	43
4.	Akhmad Rizal K	71
5.	Aamanda Ayu Listiani	62
6.	Ananda Pratama	45
7.	Bagus Nur Imanudin	47
8.	Bayu Arti Kistanto	28
9.	Bhella Zara L	55
10.	Bima Candra Sinaba	55
11.	Deni Wahyu Kusuma	53
12.	Dheka Mahastika D	71
13.	Dhika Huda Prabawa	42
14.	Dian Sri N	50
15.	Dimas Anggit P	62
16.	Eka Puspita Sari	56
17.	Fatmah Wati	53
18.	Fitri Nur Hayati	53
19.	Gita Diah Agustina	37
20.	Indah Aji Lestari	65
21.	Intan Sabila	54
22.	Iqbal Syaifullah	48
23.	Khairu Mutakin	54
24.	Mariska Septiani W	53
25.	Meylita Damayanti O	66
26.	Monic Tiara Kemala	49
27.	Noor Amri O	52
28.	Pradini Restu S	43
29.	Restian Pangesti	44
30.	Royan Fathur Rizal	56
31.	Rukaya Langgeng T P	68
32.	Sadidah Nurjanah	46
33.	Santika Fadilah	47
34.	Wilindia Koesyuma D	60
35.	Yeni sa Baniah	65
	Rata-rata	53,03

Lampiran 21

NILAI PRETES

Kelas (X.2) SMA N 3 Pemalang

No.	Nama	Pretest
1.	Ade Ayu Astuti	41
2.	Ade Roro Sekar Puspitasari	46
3.	Adelia Putri Hari Prima Ramadhani	46
4.	Ajeng Pratiwi	48
5.	Alda Laina Santi	47
6.	Anggi Putri Panuluh	57
7.	Arianto	45
8.	Arum Setyaningsih	49
9.	Citra Raras Nindya P	43
10.	Dea Amantha Azharia Prasetyo	56
11.	Dhia Shofie Salsabilla	60
12.	Dias Imamuningrum	59
13.	Dimas Prayogo	62
14.	Dimas Wahyu Sutejdo	56
15.	Eka Winda Sari	74
16.	Fahmita Yennis Aulanan	20
17.	Fanni Farida	47
18.	Fika Ayu Lestari	54
19.	Firli Desti Yani	51
20.	Hanif Fadhullah Mufid	41
21.	Intan Safitri	61
22.	Ismi Hajar Banita	46
23.	Logmal Allyandra	45
24.	M. Ulinuha Fahmi	41
25.	Maya Ika Pertiwi	50
26.	Miftahul Maulidhina	55
27.	Mochamad Aris Munandar	35
28.	Monica Prastyana	49
29.	Muqsit Harjuno	46
30.	Mufasaeni Toipatul Afiat	55
31.	Nabilah Pangestika	40
32.	Nadilatul Mabruroh	64
33.	Nadilla Mutiara A	47
34.	Nika Anggita Pancali	44
35.	Nisrina Nur Mufidah	58
36.	Nungki Isnayanti	44
37.	Sahrul Panca Hermawan	39
38.	Swandaru Zahra Sudiharjo	40
39.	Syaiful Furqon	63
40.	Titis pratisah	49
41.	Wasuko Gayuh Bakhtiar	36
42.	Wisnu Afarisi	69
	Rata-rata	49,48

Lampiran 22

NILAI POSTES

Kelas (X.5) SMA N 2 Pemalang

No.	Nama	Posttest
1.	Achmad Tegar P	64
2.	Achmad Yusuf T	69
3.	Aji Satrio Utomo	58
4.	Akhmad Rizal K	86
5.	Aamanda Ayu Listiani	77
6.	Ananda Pratama	60
7.	Bagus Nur Imanudin	62
8.	Bayu Arti Kistanto	43
9.	Bhella Zara L	70
10.	Bima Candra Sinaba	70
11.	Deni Wahyu Kusuma	68
12.	Dheka Mahastika D	86
13.	Dhika Huda Prabawa	57
14.	Dian Sri N	65
15.	Dimas Anggit P	77
16.	Eka Puspita Sari	71
17.	Fatmah Wati	68
18.	Fitri Nur Hayati	68
19.	Gita Diah Agustina	52
20.	Indah Aji Lestari	80
21.	Intan Sabila	69
22.	Iqbal Syaifullah	63
23.	Khairu Mutakin	69
24.	Mariska Septiani W	68
25.	Meylita Damayanti O	81
26.	Monic Tiara Kemala	64
27.	Noor Amri O	67
28.	Pradini Restu S	58
29.	Restian Pangesti	59
30.	Royan Fathur Rizal	71
31.	Rukaya Langgeng T P	83
32.	Sadidah Nurjanah	61
33.	Santika Fadilah	62
34.	Wilindia Koesyuma D	75
35.	Yeni sa Baniah	80
	Rata-rata	68,03

Lampiran 23

NILAI POSTES

Kelas (X.2) SMA N 3 Pemalang

No.	Nama	Posttest
1.	Ade Ayu Astuti	46
2.	Ade Roro Sekar Puspitasari	52
3.	Adelia Putri Hari Prima Ramadhani	48
4.	Ajeng Pratiwi	62
5.	Alda Laina Santi	53
6.	Anggi Putri Panuluh	59
7.	Arianto	54
8.	Arum Setyaningsih	48
9.	Citra Raras Nindya P	58
10.	Dea Amantha Azharia Prasetyo	64
11.	Dhia Shofie Salsabilla	34
12.	Dias Imamuningrum	60
13.	Dimas Prayogo	54
14.	Dimas Wahyu Sutejdo	51
15.	Eka Winda Sari	41
16.	Fahmita Yennis Aulanan	63
17.	Fanni Farida	52
18.	Fika Ayu Lestari	65
19.	Firli Desti Yani	49
20.	Hanif Fadhullah Mufid	55
21.	Intan Safitri	52
22.	Ismi Hajar Banita	49
23.	Logmal Allyandra	55
24.	M. Ulinuha Fahmi	46
25.	Maya Ika Pertiwi	43
26.	Miftahul Maulidhina	64
27.	Mochamad Aris Munandar	45
28.	Monica Prastyana	50
29.	Muqsit Harjuno	57
30.	Mufasaeni Toipatul Afiat	46
31.	Nabilah Pangestika	42
32.	Nadilatul Mabruroh	38
33.	Nadilla Mutiara A	49
34.	Nika Anggita Pancali	48
35.	Nisrina Nur Mufidah	63
36.	Nungki Isnayanti	64
37.	Sahrul Panca Hermawan	55
38.	Swandaru Zahra Sudiharjo	55
39.	Syaiful Furqon	63
40.	Titis pratisah	55
41.	Wasuko Gayuh Bakhtiar	42
42.	Wisnu Afarisi	50
	Rata-rata	52,36

Lampiran 24

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASANSIKLUS HIDROLOGI
KELAS X.5

Kelas : X.5 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 2 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 35 Pertemuan : 1

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.			√	
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas				√
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.				√
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta				√
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru		√		
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru			√	
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru		√		
8.	Menaggapi pendapat teman				√
9.	Mendengarkan pendapat teman				√
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.			√	

Penilaian:
1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:

Skor total yang diperoleh = 33

Skor maksimal = 40

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skorseluruhnya}} \times 100\%$$

$$= 82{,}05\ \%$$

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, 2 Mei 2013

Pamong Peneliti

Sulistiyorini
NIP.

Peneliti

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

Lampiran 25

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASANJENIS PERAIRAN di PERMUKAAN BUMI
KELAS X.5

Kelas : X.5 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 2 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 35 Pertemuan : 2

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.				√
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas	√			
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.	√			
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta				√
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru		√		
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru			√	
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru				√
8.	Menaggapi pendapat teman			√	
9.	Mendengarkan pendapat teman		√		
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.		√		

Penilaian:
1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:

Skor total yang diperoleh = 26

Skor maksimal = 40

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor seluruhnya}} \times 100\%$$

$$= 65{,}00\%$$

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, 6 Mei 2013

Pamong Peneliti	Peneliti
Sulistyiorini	Kevin Cedi Alessandro S
NIP.	NIM. 3201409037

Lampiran 26

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASAN ZONA PESISIR
KELAS X.5

Kelas : X.5 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 2 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 35 Pertemuan : 3

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.		√		
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas	√			
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.			√	
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta		√		
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru	√			
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru	√			
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru	√			
8.	Menaggapi pendapat teman	√			
9.	Mendengarkan pendapat teman		√		
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.	√			

Penilaian:
1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas ≤ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:
Skor total yang diperoleh = 15
Skor maksimal = 40

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor seluruhnya}} \text{ x } 100\%$$

= 37%

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, 16 Mei 2013

Pamong Peneliti	Peneliti
Sulistyiorini	Kevin Cedi Alessandro S
NIP.	NIM. 3201409037

Lampiran 27

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASAN SIKLUS HDROLOGI
KELAS X.2

Kelas : X.2 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 3 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 42 Pertemuan : 1

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.		√		
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas	√			
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.		√		
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta		√		
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru	√			
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru		√		
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru	√			
8.	Menaggapi pendapat teman		√		
9.	Mendengarkan pendapat teman	√			
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.		√		

Penilaian:
1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $\leq$ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:
Skor total yang diperoleh = 16
Skor maksimal = 40

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor seluruhnya}} \text{ x } 100\%$$
$$= 40{,}00\%$$

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, 6 Mei 2013

Pamong Peneliti

Bambang Susanto, S.Pd
NIP. 196302211989031008

Peneliti

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

Lampiran 28

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASANJENIS PERAIRAN di PERMUKAAN BUMI
KELAS X.2

Kelas : X.2 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 3 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 42 Pertemuan : 2

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.	√			
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas		√		
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.	√			
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta		√		
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru	√			
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru		√		
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru	√			
8.	Menaggapi pendapat teman	√			
9.	Mendengarkan pendapat teman		√		
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.		√		

Penilaian:
1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $\leq$ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:
Skor total yang diperoleh = 15
Skor maksimal = 40

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor seluruhnya}} \text{ x } 100\%$$
$$= 37{,}00\%$$

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, 13 Mei 2013

Pamong Peneliti

Bambang Susanto, S.Pd
NIP. 196302211989031008

Peneliti

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

Lampiran 29

LEMBARPENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
SUBPOKOK BAHASANZONA PESISIR
KELAS X.2

Kelas : X.2 Tahun Pelajaran : 2012/2013
Sekolah : SMA Negeri 3 Pemalang Mata Pelajaran : Geografi
Jumlah siswa : 42 Pertemuan : 3

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa mengamati materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.		√		
2.	Siswa bertanya mengenai materi yang belum jelas	√			
3.	Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran berlangsung.		√		
4.	Siswa berani mengungkapkan fakta	√			
5.	Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru	√			
6.	Siswa melaksanakan tugas dari guru	√			
7.	Siswa mencatat materi yang diberikan guru	√			
8.	Menaggapi pendapat teman	√			
9.	Mendengarkan pendapat teman				√
10.	Siswa mampu menyimpulkan pembelajaran pada hari itu.			√	

Penilaian:
1. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $\leq$ 10 siswa.
2. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $11 - 20$ siswa
3. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $21 - 30$ siswa
4. Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas > 30 siswa

Analisis:
Skor total yang diperoleh = 17
Skor maksimal = 40

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor seluruhnya}} \text{ x } 100\%$$
$$= 40{,}00\%$$

Kriteria Aktivitas Siswa

1. Presentase aktivitas siswa 75 % ≤ sangat tinggi < 100%
2. Presentase aktivitas siswa 50% ≤ tinggi < 74,99%
3. Presentase aktivitas siswa 25% ≤ sedang < 49,99%
4. Presentase aktivitas siswa 0% ≤ rendah < 24,99%

Pemalang, 20 Mei 2013

Pamong Peneliti

Bambang Susanto, S.Pd
NIP. 196302211989031008

Peneliti

Kevin Cedi Alessandro S
NIM. 3201409037

Lampiran 30

Deskripsi Data Hasil Belajar

DescriptiveStatistics

	N	Range	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
SMA2	35	43,00	43,00	86,00	2381,00	68,0286	9,55629	91,323
SMA3	42	31,00	34,00	65,00	2199,00	52,3571	7,72964	59,747
Valid N (listwise)	35							

Lampiran 31

SMA NEGERI 2 PEMALANG

LEMBAR OBSERVASI RANAH KOGNITIF

Pertemuan 1

No	Aspek	Deskripsi	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Pengamatan	Siswa mengamati penjelasan guru tentang Hidrosfer				√	
2.	Ingatan	Siswa dapat mengingat informasi dari guru mengenai Hidrosfer				√	
3.	Pemahaman	Siswa memahami penjelasan guru dan dapat memberikan uraian secara rinci Hidrosfer			√		
4.	Aplikasi/penerapan	Siswa sanggup menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, dan simbol pada materi Hidosfer		√			
5.	Analisis	Siswa dapat menguraikan Hidrosfer ke dalam unsur-unsur pembentuknya	√				
6.	Sintesis	Siswa dapat menuliskan menyimpulkan materi Hidrosfer	√				
		TOTAL SKOR	**15**				

Keterangan:
1 = sangat jarang
2 = jarang
3 = kadang-kadang
4 = sering
5 = selalu

LEMBAR OBSERVASI RANAH KOGNITIF

Pertemuan 2

No	Aspek	Deskripsi	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Pengamatan	Siswa mengamati penjelasan guru tentang Hidrosfer				√	
2.	Ingatan	Siswa dapat mengingat informasi dari guru mengenai Hidrosfer				√	
3.	Pemahaman	Siswa memahami penjelasan guru dan dapat memberikan uraian secara rinci Hidrosfer				√	
4.	Aplikasi/penerapan	Siswa sanggup menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, dan simbol pada materi Hidosfer			√		
5.	Analisis	Siswa dapat menguraikan Hidrosfer ke dalam unsur-unsur pembentuknya		√			
6.	Sintesis	Siswa dapat menuliskan menyimpulkan materi Hidrosfer		√			
		TOTAL SKOR	**19**				

Keterangan:
1 = sangat jarang
2 = jarang
3 = kadang-kadang
4 = sering
5 = selalu

LEMBAR OBSERVASI RANAH KOGNITIF

Pertemuan 3

No	Aspek	Deskripsi	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Pengamatan	Siswa mengamati penjelasan guru tentang Hidrosfer					√
2.	Ingatan	Siswa dapat mengingat informasi dari guru mengenai Hidrosfer					√
3.	Pemahaman	Siswa memahami penjelasan guru dan dapat memberikan uraian secara rinci Hidrosfer				√	
4.	Aplikasi/penerapan	Siswa sanggup menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, dan simbol pada materi Hidosfer				√	
5.	Analisis	Siswa dapat menguraikan Hidrosfer ke dalam unsur-unsur pembentuknya			√		
6.	Sintesis	Siswa dapat menuliskan menyimpulkan materi Hidrosfer			√		
		TOTAL SKOR	**24**				

Keterangan:
1 = sangat jarang
2 = jarang
3 = kadang-kadang
4 = sering
5 = selalu

Lampiran 32

SMA NEGERI 3 PEMALANG

LEMBAR OBSERVASI RANAH KOGNITIF

Pertemuan 1

No	Aspek	Deskripsi	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Pengamatan	Siswa mengamati penjelasan guru tentang Hidrosfer				√	
2.	Ingatan	Siswa dapat mengingat informasi dari guru mengenai Hidrosfer			√		
3.	Pemahaman	Siswa memahami penjelasan guru dan dapat memberikan uraian secara rinci Hidrosfer		√			
4.	Aplikasi/penerapan	Siswa sanggup menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, dan simbol pada materi Hidosfer		√			
5.	Analisis	Siswa dapat menguraikan Hidrosfer ke dalam unsur-unsur pembentuknya	√				
6.	Sintesis	Siswa dapat menuliskan menyimpulkan materi Hidrosfer	√				
		TOTAL SKOR	**13**				

Keterangan:
1 = sangat jarang
2 = jarang
3 = kadang-kadang
4 = sering
5 = selalu

LEMBAR OBSERVASI RANAH KOGNITIF

Pertemuan 2

No	Aspek	Deskripsi	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Pengamatan	Siswa mengamati penjelasan guru tentang Hidrosfer				√	
2.	Ingatan	Siswa dapat mengingat informasi dari guru mengenai Hidrosfer				√	
3.	Pemahaman	Siswa memahami penjelasan guru dan dapat memberikan uraian secara rinci Hidrosfer			√		
4.	Aplikasi/penerapan	Siswa sanggup menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, dan simbol pada materi Hidosfer		√			
5.	Analisis	Siswa dapat menguraikan Hidrosfer ke dalam unsur-unsur pembentuknya		√			
6.	Sintesis	Siswa dapat menuliskan menyimpulkan materi Hidrosfer	√				
		TOTAL SKOR	**16**				

Keterangan:
1 = sangat jarang
2 = jarang
3 = kadang-kadang
4 = sering
5 = selalu

LEMBAR OBSERVASI RANAH KOGNITIF

Pertemuan 3

No	Aspek	Deskripsi	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Pengamatan	Siswa mengamati penjelasan guru tentang Hidrosfer					√
2.	Ingatan	Siswa dapat mengingat informasi dari guru mengenai Hidrosfer				√	
3.	Pemahaman	Siswa memahami penjelasan guru dan dapat memberikan uraian secara rinci Hidrosfer			√		
4.	Aplikasi/penerapan	Siswa sanggup menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, dan simbol pada materi Hidosfer			√		
5.	Analisis	Siswa dapat menguraikan Hidrosfer ke dalam unsur-unsur pembentuknya		√			
6.	Sintesis	Siswa dapat menuliskan menyimpulkan materi Hidrosfer		√			
		TOTAL SKOR	**19**				

Keterangan:
1 = sangat jarang
2 = jarang
3 = kadang-kadang
4 = sering
5 = selalu

Lampiran 33

HASIL UJI HIPOTESIS

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	7,957	75	,000	15,67143	1,96962	11,74774	19,59512
	Equal variances not assumed	7,805	65,127	,000	15,67143	2,00793	11,66147	19,68139

Lampiran 34

SURAT IJIN PENELITIAN SMA N 2 PEMALANG

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)
FAKULTAS ILMU SOSIAL (FIS)
Gedung C.7 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Website: fis.unnes.ac.id, E-mail: fis@unnes.ac.id, Telp./Fax. 0248508006

Nomor : 1200/UN37.1.3/LT/2013 24 APR 2013
Lamp. : -
Hal : Ijin memperoleh informasi data Untuk Penelitian

Kepada
Yth. : Kepala SMA Negeri 2 Pemalang
Kabupaten Pemalang

Dengan hormat,
Bersama ini, kami mohon ijin memperoleh informasi data untuk melengkapi penelitian skripsi oleh mahasiswa sebagai berikut:

N a m a	: Kevin Cedi Alessandro Saputro
N I M	: 3201409037
Semester	: VIII (delapan)
Jurusan/Prodi	: Geografi / Pendidikan Geografi S1
Judul skripsi	: Studi Komparatif Kemampuan Kognisi Siswa SMA dalam Membaca Peta di Kabupaten Pemalang Tahun Ajaran 2012/2013
Alokasi waktu	: bulan Mei 2013 s/d selesai

Sehubungan dengan hal tersebut, agar mahasiswa yang bersangkutan diijinkan untuk mengadakan Penelitian **di Sekolah SMA Negeri 2 Pemalang**

Atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Pembantu Dekan Bid. Akademik,

Dr. Eko Mahdoyo, M.Si
NIP. 19640608 1988031 001

Tembusan:
1 Dekan
2.Ketua Jurusan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial UNNES.

FM-05-AKD-24/Rev.00

SURAT IJIN PENELITIAN SMA N 3 PEMALANG

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)
FAKULTAS ILMU SOSIAL (FIS)
Gedung C.7 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Website: fis.unnes.ac.id, E-mail: fis@unnes.ac.id, Telp./Fax. 024)8508006

Nomor : 1700/UN37.1.3/LT/2013 24 APR 2013
Lamp. : -
Hal : Ijin memperoleh informasi data
Untuk Penelitian

Kepada
Yth. : Kepala SMA Negeri 3 Pemalang
Kabupaten Pemalang

Dengan hormat,
Bersama ini, kami mohon ijin memperoleh informasi data untuk melengkapi penelitian skripsi oleh mahasiswa sebagai berikut:

N a m a	: Kevin Cedi Alessandro Saputro
N I M	: 3201409037
Semester	: VIII (delapan)
Jurusan/Prodi	: Geografi / Pendidikan Geografi S1
Judul skripsi	: Studi Komparatif Kemampuan Kognisi Siswa SMA dalam Membaca Peta di Kabupaten Pemalang Tahun Ajaran 2012/2013
Alokasi waktu	: bulan Mei 2013 s/d selesai

Sehubungan dengan hal tersebut, agar mahasiswa yang bersangkutan diijinkan untuk mengadakan Penelitian **di Sekolah SMA Negeri 3 Pemalang**

Atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terima kasih.

Th. Dekan
Pembantu Dekan Bid. Akademik,

Dr. Eko Handoyo, M.Si
NIP. 19640608 1988031 001

Tembusan:
1 Dekan
2.Ketua Jurusan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial UNNES.

FM-05-AKD-24/Rev.0

Lampiran 35

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENLITIAN
SMA N 2 PEMALANG

PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA NEGERI 2 PEMALANG

SURAT KETERANGAN
No : 421.3/751/V/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 2 Pemalang, berdasarkan Surat Permohonan dari Dekan UNNES Fakultas Ilmu Sosial No. 1200/UN37.1.3/LT/2013 Perihal Permohonan Ijin Penelitian, menerangkan bahwa :

Nama	:	**Kevin Cedi Alessandro Saputro**
N I M	:	3201409037
Prodi	:	Geografi /VIII

Telah selesai melaksanakan penelitian pada bulan 2 Mei s.d 16 Mei 2013 di SMA Negeri 2 Pemalang. Dengan judul skripsi "Studi Komparatif Kemampuan Kognisi Siswa SMA dalam Membaca Peta di Kabupaten Pemalang Tahun Ajaran 2012/2013"

Demikian surat keterangan ini untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Pemalang, 16 Mei 2013
Kepala Sekolah

Drs. Dukhri, M.Pd
NIP. 19601227 198603 1 018

Alamat : Jl. Jenderal Sudirman 14 Telp. (0284) 321452 Pemalang 52361
Website : http://www.sman2pml.sch.id Email : sman2pml@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSAKAN PENELITIAN
SMA N 3 PEMALANG

PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA NEGERI 3 PEMALANG

SURAT KETERANGAN
Nomor : 070 / 298 / SMA.03 / 2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: H. AYANTO, S.Pd., M.Pd.
N I P	: 19660415 199003 1 009
Pangkat/Gol Ruang	: Pembina Tk I, IV/b
Jabatan	: Kepala SMA Negeri 3 Pemalang Jawa Tengah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Kevin Cedi Alessandro Saputra
Tempat Tgl Lahir	: Surabaya , 16 Oktober 1991
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Semarang
Jurusan	: Pendidikan Geografi
NIM / Identitas	: 3201409037
Alamat	: Jl. D I Panjaitan Rt 01 Rw 08 Sewaka Pemalang
Nama Orang Tua	: Tio Sunarso

Telah benar-benar melakukan penelitian di SMA Negeri 3 Pemalang tanggal 6 s/d 20 Mei 2013 untuk Pengambilan Data Skripsi dengan judul " Studi Komperatif Kemampuan Kognisi Siswa Dalam Membaca Peta di Kabupaten Pemalang Tahun Ajaran 2012 / 2013 ".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Pemalang, 27 Mei 2013
Kepala SMA Negeri 3 Pemalang

PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 3 PEMALANG

H. AYANTO, S.Pd, M.Pd.
Pembina Tk. I
NIP. 19660415 199003 1 009

Jln Muhtar no.2 Pemalang ☎ 0284-321218 E-mail: sman3_pemalang@yahoo.co.id
Website : sman3_pemalang.sch.id

Hasil penilaian tiap soal SMA N 2 Pemalang

Soal / Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	TOTAL
1	S	B	S	S	S	B	S	B	S	B	B	S	S	S	S	B	B	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	S	S	B	S	19
2	B	B	B	B	S	B	S	B	S	S	B	S	S	S	S	B	B	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	23
3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	B	B	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	S	S	B	7
4	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	34
5	B	B	S	B	S	B	S	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	29
6	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	B	B	7
7	B	B	S	S	S	B	S	B	S	B	S	S	S	S	S	B	B	B	S	B	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	S	B	S	19
8	B	B	S	S	B	B	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	S	B	B	S	B	B	B	S	S	B	S	S	S	S	B	S	B	B	S	15
9	B	B	S	S	S	B	S	B	S	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	B	S	S	S	B	24
10	B	B	S	B	S	B	S	B	S	B	B	B	S	S	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	S	S	B	S	24
11	B	B	S	B	B	B	B	B	S	B	S	B	S	S	S	B	B	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	S	S	S	B	19
12	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	33
13	S	S	S	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	3
14	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	12
15	B	B	B	S	S	B	S	B	S	B	S	S	S	S	S	B	B	B	S	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	S	B	B	23
16	B	B	B	B	B	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	B	S	S	S	S	S	B	B	B	S	B	B	B	S	B	B	18
17	B	B	B	B	B	B	BP	B	S	B	B	B	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	B	S	B	B	S	B	B	S	B	B	22
18	B	B	B	B	S	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	B	B	B	S	B	S	B	S	B	B	B	B	B	S	B	S	S	S	S	B	17
19	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	0
20	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	31
21	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	S	S	S	S	B	S	B	S	B	S	S	S	B	S	B	B	B	S	B	S	S	B	20
22	B	B	S	B	S	B	S	B	S	B	B	S	S	S	S	B	B	S	S	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	S	S	S	S	15
23	B	B	B	B	B	B	S	S	S	S	B	B	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	28
24	B	B	S	B	B	B	B	B	S	S	S	B	S	S	S	B	B	S	S	B	S	B	B	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	17
25	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	34
26	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	9
27	B	B	S	B	B	B	S	B	S	S	S	S	B	S	S	B	B	B	S	B	S	S	S	S	S	B	B	B	S	B	S	S	S	S	S	16
28	B	B	S	B	S	B	S	B	B	S	S	S	S	B	B	B	S	B	S	S	S	S	S	B	B	B	S	B	B	S	B	S	S	S	S	15
29	B	B	S	B	B	B	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	B	S	S	S	S	B	12
30	B	B	S	B	B	B	S	B	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	28
31	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	35
32	B	B	S	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	S	S	B	S	B	S	B	S	S	S	B	S	B	S	B	S	S	S	B	S	S	B	15
33	B	B	S	B	S	B	B	B	S	S	S	S	B	S	S	B	B	S	S	B	S	S	S	B	S	B	S	B	S	B	B	B	S	S	S	12
34	B	B	S	B	S	B	S	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	S	S	S	S	S	B	B	B	B	S	B	B	S	B	B	20
35	B	B	S	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	B	S	B	B	S	B	B	S	S	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	S	B	S	27

Hasil penilaian tiap soal SMA N 3 Pemalang

Siswa \ Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	TOTAL
1	S	B	S	S	S	B	B	S	S	B	S	B	B	S	S	B	B	S	S	B	B	S	B	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	18
2	B	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	B	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	12
3	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	16
4	B	S	S	S	B	S	S	S	S	B	S	B	S	B	S	S	B	S	S	S	S	B	B	S	S	S	S	B	S	B	B	B	S	B	B	13
5	B	S	S	B	B	B	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	S	B	B	14
6	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	S	S	S	B	S	B	S	B	B	B	B	B	B	12
7	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	13
8	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	B	S	S	B	B	S	B	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	12
9	B	B	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	15
10	B	S	S	S	B	B	B	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	17
11	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	11
12	B	B	S	S	B	S	S	S	B	S	S	B	B	B	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	15
13	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	12
14	B	S	S	S	B	B	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	15
15	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	6
16	B	B	S	S	B	B	B	S	S	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	16
17	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	B	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	15
18	B	B	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	S	S	B	S	S	S	S	B	S	B	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	17
19	B	B	S	S	B	B	B	S	S	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	B	B	B	B	S	B	B	S	B	B	16
20	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	S	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	12
21	B	S	S	S	B	B	B	S	S	B	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	13
22	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	12
23	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	S	S	S	B	S	B	S	B	S	B	S	B	B	12
24	B	B	S	S	S	S	S	S	S	B	S	B	B	S	S	S	B	S	S	S	B	S	B	S	S	B	S	S	S	B	B	B	S	B	B	15
25	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	11
26	B	B	S	S	B	B	B	S	S	B	B	B	S	B	B	S	B	S	S	B	S	S	S	S	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	18
27	B	S	S	S	B	B	S	B	S	S	S	B	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	14
28	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	B	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	15
29	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	B	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	15
30	B	S	S	B	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	B	S	B	B	12
31	B	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	B	S	S	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	12
32	B	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	B	B	B	S	B	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	11
33	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	10
34	B	B	S	S	B	B	B	S	S	B	S	B	B	S	S	S	S	B	S	B	S	S	B	S	S	B	B	B	B	S	B	B	S	B	B	15
35	B	B	S	B	B	B	B	S	S	B	S	S	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	19
36	B	B	S	S	B	B	B	S	S	B	S	S	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	17
37	B	B	S	S	S	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	S	B	S	S	B	B	S	S	S	S	B	B	B	S	B	B	B	S	B	B	19
38	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	S	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	18
39	S	B	S	S	S	B	B	S	S	B	S	B	B	S	S	B	B	S	S	S	S	S	B	B	S	S	B	S	S	S	B	S	S	B	B	12

40	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	16
41	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	B	S	S	B	B	S	S	S	S	B	S	B	S	B	B	B	S	B	B	16
42	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	B	S	S	S	S	B	S	S	B	S	S	S	B	S	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	12

203