



**MODEL PEMBELAJARAN PENDIDIKAN MENENGAH
DI DAERAH YANG TERKENA BENCANA ALAM**



**PUSAT KURIKULUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
JAKARTA, 2007**

ABSTRAK

Kondisi geografis wilayah Indonesia yang terletak di antara lempengan tektonis Euro-Asia dan lempengan Australia-India dan sering meletusnya gunung berapi serta factor manusia yang mengeksploitasi hutan secara berlebihan, sehingga berpengaruh terhadap seringnya terjadi bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor dan sebagainya. Akibat yang ditimbulkan dari bencana alam tersebut, rusaknya rumah-rumah masyarakat, fasilitas umum, hilangnya harta benda bahkan menimbulkan korban jiwa manusia \pm 150 ribu jiwa seperti di Daerah Istimewa Aceh pada tanggal 24 Desember 2004. Sedangkan akibat yang ditimbulkan dari bencana alam di bidang pendidikan, rusaknya fasilitas/ sarana pendidikan seperti sekolah, peralatan belajar dan sebagainya, sehingga sangat berpengaruh terhadap terbatasnya pelayanan pembelajaran kepada peserta didik yang diberikan oleh sekolah. Padahal mendapatkan layanan pembelajaran tidak hanya di daerah normal juga di daerah bencana alam. Mendapatkan layanan pembelajaran juga merupakan hak bagi setiap warganegara Indonesia yang dijamin oleh negara, sebagaimana yang tercantum di dalam UUD 1945, pasal 31, ayat 2.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka Pusat Kurikulum-Balitbang-Depdiknas mengembangkan pembelajaran di daerah bencana alam melalui model pembelajaran terpadu. Model pembelajaran ini dikembangkan sebagai alternative dalam memberikan layanan pembelajaran yang efisien dan efektif untuk membantu guru, peserta didik dan masyarakat di daerah-daerah bencana alam di seluruh wilayah Indonesia. Model pembelajaran ini dapat disesuaikan dengan masalah, situasi dan kondisi di daerah-daerah bencana alam di seluruh wilayah Indonesia.

Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan – Departemen Pendidikan Nasional bersama dengan para ahli dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) - Bandung, Universitas Negeri Surabaya (UNESA) LPMP - Jakarta; P4TK Sawangan – Bogor; SMAN 8-Bandung, SMAN 1-Bantul-Yogyakarta; SMAN 1-Porong dan SMAN 1 Krembung-Sidoarjo-Jawa Timur. Model pembelajaran ini untuk diterapkan pada jenjang pendidikan menengah yang meliputi SMA/MA dan SMK/MAK.

Model pembelajaran ini dikembangkan melalui beberapa tahapan yang meliputi penyusunan desain; kajian konsep; kajian kebutuhan lapangan; penyusunan model; ujicoba model; analisis model; dan penyempurnaan model.

Berdasarkan hasil ujicoba model pembelajaran ini, diperoleh temuan atau masukan dari lapangan yaitu agar contoh model pembelajaran di buat lebih banyak dengan pendekatan pembelajaran baik dari segi kompetensi dasar antar mata pelajaran; pendekatan materi atau tema; maupun disesuaikan dengan permasalahan yang nyata yang terjadi di daerah bencana alam.

Agar model pembelajaran ini dapat dipahami dan diimplementasikan oleh guru-guru maupun masyarakat di daerah-daerah bencana alam di Indonesia, hendaknya segera dilakukan sosialisasi dan pelatihan kepada mereka.

DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Ruang lingkup.....	3
BAB II. PEMBELAJARAN DI DAERAH BENCANA ALAM	3
A. Pengertian Bencana Alam.....	3
B. Akibat bencana alam.....	3
C. Karakteristik Pembelajaran di daerah bencana alam	3
BAB III. PEMBELAJARAN DI DAERAH BENCANA ALAM MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TERPADU.....	5
A. Pengertian Pembelajaran Terpadu.....	5
B. Karakteristik Pembelajaran Terpadu.....	5
C. Prinsip Pembelajaran Terpadu.....	6
D. Pengorganisasian Pembelajaran Terpadu.....	6
E. Implikasi Pelaksanaan Pembelajaran Terpadu.....	7
BAB IV PROSEDUR PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN TERPADU.....	8
A. Perencanaan Pembelajaran Terpadu.....	8
B. Pelaksanaan Pembelajaran Terpadu.....	9
C. Beberapa Ketentuan Umum Pelaksanaan Pembelajaran Terpadu.....	11
BAB V PENUTUP.....	12
A. Kesimpulan.....	12
B. Rekomendasi.....	12
LAMPIRAN	
Contoh Model Pembelajaran Terpadu.....	14
• Kelas X	14
• Kelas XI	25
• Kelas XII	32
• Rombongan belajar (X, XI, XII)	45
• Pembelajaran sederhana.....	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi geografis Indonesia memiliki ribuan pulau besar dan kecil yang terletak di antara lempengan tektonis Euro-Asia dan lempengan Indo-Australia serta campur tangan manusia dalam mengeksploitasi hutan yang berlebihan sehingga hal tersebut sebagai penyebab terjadinya bencana alam seperti gempa bumi; tsunami; banjir dan tanah longsor di berbagai daerah di seluruh wilayah Indonesia. Hal ini sesuai dengan Undang-undang nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, dimana salah satu pasalnya menjelaskan bahwa “Wilayah Negara Republik Indonesia memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografis yang memungkinkan terjadinya bencana baik yang disebabkan oleh faktor alam maupun faktor manusia yang menyebabkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis yang dalam keadaan tertentu dapat menghambat pembangunan nasional”. Dampak dari terjadinya bencana alam tersebut merusakkan rumah-rumah masyarakat, hilangnya harta benda bahkan menimbulkan korban manusia. Selain itu, dari dampak dari bencana alam tersebut secara langsung berhubungan dengan pendidikan, antara lain rusaknya bangunan sekolah, fasilitas belajar seperti peralatan sekolah dan sebagainya.

Akibat yang ditimbulkan dari terjadinya bencana alam terhadap bidang pendidikan sehingga peserta didik mendapatkan layanan pembelajaran terbatas. Padahal mendapatkan layanan pembelajaran termasuk di daerah bencana alam merupakan hak bagi setiap warga negara yang dijamin oleh negara sebagaimana yang tercantum di dalam Undang-Undang Dasar 1945, pasal 31, ayat 2. Kondisi tersebut tentu tidak boleh dibiarkan terus menerus tanpa adanya suatu upaya-upaya terencana dan tepat guna. Jika hal tersebut di biarkan tentu akan membawa dampak yang lebih besar terhadap pembangunan dan pengembangan sumber daya manusia di daerah tersebut yang akan terhambat. Oleh karena itu, daerah-daerah bencana alam di seluruh Indonesia memerlukan suatu layanan pendidikan khusus bagi peserta didik dapat disesuaikan dengan masalah dan situasi serta kondisi di daerah tersebut.

Untuk mengatasi terbatasnya pelayanan pembelajaran terhadap peserta didik di daerah bencana alam, maka Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan – Departemen Pendidikan Nasional mengembangkan model pembelajaran yang efisien dan efektif. Efisien artinya pembelajaran yang menggunakan waktu secara efisien dan efektif artinya pembelajaran yang dapat memecahkan masalah secara efektif. Melalui contoh model pembelajaran tersebut, diharapkan guru-guru dan masyarakat di daerah-daerah bencana alam dapat memberikan layanan pembelajaran dalam fasilitas atau sarana belajar yang terbatas dan situasi serta kondisi darurat.

B. Tujuan

Dikembangkannya model pembelajaran di daerah bencana alam ini bertujuan:

1. Sebagai panduan atau pedoman untuk mengembangkan model pembelajaran di daerah bencana alam.
2. Membuat model pembelajaran yang disesuaikan dengan masalah, situasi dan kebutuhan di daerah bencana alam

3. Sebagai alternatif dalam memberikan layanan pembelajaran di daerah-daerah bencana alam
4. Membantu guru dan masyarakat untuk melaksanakan pelayanan pembelajaran yang disesuaikan dengan masalah, situasi dan kebutuhan di daerah bencana alam.

C. Ruang lingkup

Ruang lingkup model pembelajaran di daerah bencana alam ini untuk diterapkan pada jenjang pendidikan menengah yang meliputi Sekolah Menengah Atas (SMA)/Madrasah Aliyah (MA) dan Sekolah Menengah kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK).

BAB II

PEMBELAJARAN DI DAERAH BENCANA ALAM

A. Pengertian Bencana Alam

Sutjirat, Sumadi (1999) bencana alam merupakan getaran-getaran yang terjadi melalui permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan atau patahan lempeng bumi, letusan gunung berapi, pukulan-pukulan gelombang laut, mesin pabrik, lalu-lintas yang tercatat oleh alat-alat gempa yang halus. Sedangkan menurut Undang-undang nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang menjelaskan bahwa “Wilayah Negara Republik Indonesia memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografis yang memungkinkan terjadinya bencana baik yang disebabkan oleh faktor alam maupun faktor manusia yang menyebabkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis yang dalam keadaan tertentu dapat menghambat pembangunan nasional”. Dari pengertian tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bencana alam merupakan suatu getaran-getaran yang merambat melalui permukaan bumi serta menembus bumi sehingga menimbulkan guncangan besar yang kadang kala disusul dengan terjadinya tsunami yang menyebabkan kerusakan rumah masyarakat dan fasilitas umum serta hilangnya harta benda bahkan sampai menimbulkan korban jiwa.

B. Akibat Bencana Alam

Akibat yang ditimbulkan dari terjadinya bencana alam, tentu menimbulkan kerugian bagi kehidupan masyarakat seperti rusaknya rumah yang dimiliki oleh masyarakat, rusaknya fasilitas umum, hilangnya harta benda bahkan sampai menimbulkan korban jiwa yang sangat banyak kurang lebih 150 ribu jiwa seperti bencana alam di Daerah Istimewa Aceh yang diakibatkan oleh tsunami pada tanggal 26 Desember 2004. Rusaknya rumah masyarakat akibat dari bencana alam, sehingga masyarakat pindah ketempat pengungsian dengan persediaan fasilitas hidup yang terbatas atau mengungsi ketempat saudara yang jaraknya cukup jauh dari tempat kejadian. Selain itu, akibat yang timbul dari terjadinya bencana alam di bidang pendidikan, sehingga merusakkan fasilitas atau sarana pendidikan yang ada seperti gedung sekolah, peralatan belajar dan sebagainya. Kondisi tersebut tentu sangat berpengaruh terhadap terbatasnya pemberian layanan pembelajaran dari sekolah kepada peserta didik. Mendapatkan layanan pembelajaran kepada peserta didik merupakan salah satu hak asasi manusia bagi setiap warganegara Indonesia yang dijamin oleh negara, sebagaimana yang tercantum di dalam Undang-Undang dasar 1945, pasal 31, ayat 2.

C. Karakteristik pembelajaran di daerah bencana alam

Menurut Sunaryo (1989), pembelajaran adalah suatu kegiatan dengan maksud agar proses belajar seseorang atau kelompok orang dapat berlangsung. Dalam melaksanakan pembelajaran, guru merupakan ujung tombak untuk menciptakan sistem lingkungan atau kondisi yang kondusif agar kegiatan pembelajaran dapat mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Di dalam kegiatan pembelajaran terdapat dua kegiatan yang saling mempengaruhi yaitu belajar dan mengajar. Belajar adalah sebuah proses perubahan, yakni perubahan tingkah laku seseorang atau subyek belajar. Sedangkan mengajar menurut Fajar, Arnie (2005: 12-13) adalah memberikan sesuatu dengan cara membimbing dan

membantu kegiatan belajar kepada seseorang (siswa) dalam mengembangkan potensi intelektual, (emosional serta spiritualnya) sehingga potensi-potensi tersebut dapat berkembang secara optimal. Dari pengertian tersebut di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran adalah proses intraksi antara siswa dengan guru, sumber belajar, lingkungan, sarana pendidikan untuk mencapai suatu tujuan secara efisien dan efektif. Dengan demikian, maka dapatlah dikatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses untuk menguasai suatu kemampuan melalui pengalaman belajar.

Pembelajaran sangat dibutuhkan oleh semua peserta didik, baik yang berada di daerah normal maupun yang berada di daerah bencana alam. Mengingat pembelajaran merupakan salah satu hak asasi manusia bagi setiap warganegara Indonesia, maka pembelajaran harus tetap dilaksanakan termasuk di daerah bencana alam yang memiliki keterbatasan baik dari faktor guru maupun peralatan belajar. Namun dalam melaksanakan pembelajaran di daerah bencana alam tentu berbeda dengan pembelajaran di daerah normal yang tersedia guru dan peralatan belajar seperti buku pelajaran dan sebagainya. Kegiatan pembelajaran di daerah bencana alam perlu menekankan beberapa faktor seperti pembelajaran yang bervariasi dan sederhana. Ini perlu dilakukan karena terbatasnya guru dan sarana pendidikan. Disamping itu, kegiatan pembelajaran di daerah bencana alam harus pula memasukkan faktor-faktor yang berkaitan dengan peserta didik dan hasil belajar seperti faktor menumbuhkan motivasi belajar, menyenangkan dan menumbuhkan kemandirian belajar sehingga hasil belajar tersebut bermakna dan dapat menghilangkan kesedihan kepada peserta didik. Hal ini sebagaimana yang tercantum di dalam Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang mengamanatkan bahwa proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan cara “menyenangkan, menantang, menumbuhkan motivasi, kreativitas, dan kemandirian”.

Selain itu, pemberian layanan pembelajaran di daerah bencana alam dapat dilaksanakan baik oleh guru maupun masyarakat dengan dukungan fasilitas belajar yang terbatas dan kondisi darurat. Saat ini terdapat beberapa model pembelajaran seperti model pembelajaran kooperatif, inquiry, discovery, terpadu dan sebagainya. Dari beberapa model pembelajaran yang ada, maka berdasarkan kriteria model pembelajaran seperti penjelasan di atas, maka model pembelajaran terpadu tepat untuk diterapkan sebagai pembelajaran di daerah bencana alam.

BAB III

PEMBELAJARAN DI DAERAH BENCANA ALAM MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TERPADU

A. Pengertian Pembelajaran Terpadu

Menurut Anitah, Sri (2003) menyatakan bahwa pembelajaran terpadu sebagai suatu konsep yang menggunakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan konsep-konsep secara terkoneksi baik secara inter maupun antar mata pelajaran. Terjalannya hubungan antar setiap konsep secara terpadu, akan memfasilitasi siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan mendorong siswa untuk memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan pengalaman-pengalaman nyata. Dengan demikian sangat dimungkinkan hasil belajar yang diperoleh siswa akan lebih bermakna dibandingkan jika hanya dengan cara drill merespon tanda-tanda atau signal dari guru yang diberikan secara terpisah-pisah. Hal ini sebagaimana yang dikatakan oleh Zais, Robert (1976) bahwa pembelajaran terpadu memberikan gambaran bagaimana pengalaman belajar secara terintegrasi memberi dampak yang penuh makna dan bagaimana pengintegrasian itu dilakukan. *“Just as is necessary for each subject to be treated as an integrated whole in a gestalt based curriculum. So all the subject of the curriculum need to be related in order that the learner’s educational experiences result in coherent and meaningful gestalt”*. Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran terpadu merupakan suatu model pembelajaran yang memadukan beberapa materi pembelajaran dari berbagai standar kompetensi dan kompetensi dasar dari satu atau beberapa mata pelajaran. Penerapan pembelajaran ini dapat dilakukan melalui tiga pendekatan yakni penentuan berdasarkan keterkaitan standar kompetensi dan kompetensi dasar, tema, dan masalah yang dihadapi pada daerah bencana alam tersebut.

B. Karakteristik Pembelajaran Terpadu

Model pembelajaran terpadu memiliki karakteristik tersendiri dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya. Karakteristik yang dimiliki oleh model pembelajaran terpadu sebagai berikut:

1. memberikan pengalaman belajar melalui pemecahan masalah secara terpadu;
2. memberikan pengalaman belajar yang banyak melalui antar mata pelajaran (interdisipliner) dan terpadu;
3. lebih efisien dalam penggunaan waktu mengajar;
4. lebih berfokus pada problem-problem praktis;
5. pembelajaran yang memadukan cara kerja otak manusia untuk mencari pola dan hubungan antara ide-ide.

Fokus pembelajaran terpadu adalah adanya hubungan antara disiplin ilmu dalam berbagai tingkatan, ide-ide, keterampilan-keterampilan, dan sikap yang menjadikan peserta didik lebih mudah melihat pola-pola dan hubungan tersebut.

C. Prinsip Pembelajaran Terpadu

Sesuai dengan hakikat pembelajaran terpadu yaitu memadukan materi yang memiliki sifat hubungan secara fungsional maupun praktis, maka dalam proses pelaksanaannya harus memperhatikan beberapa prinsip keterpaduan sebagai berikut:

1. Keterpaduan materi; yaitu menyajikan beberapa materi yang memiliki kaitan atau hubungan secara terpadu, baik yang terdapat dalam satu mata pelajaran (intra) maupun yang terdapat pada antar mata pelajaran.
2. Keterpaduan proses atau pengalaman belajar; yaitu cara penyajian atau proses pembelajaran dilakukan secara menyatu, tidak terpisah-pisah antara konsep yang satu dengan konsep lainnya.
3. Penggunaan sumber, metode dan media pembelajaran yang bervariasi
4. Pengintegrasian materi atau kompetensi dasar dan kecakapan hidup (life skill) baik secara intra maupun antar mata pelajaran, bisa merambah pada semester atau kelas yang ada di atasnya (lebih tinggi) atau hanya mencakup pada kompetensi dasar yang ada dalam satu semester yang sama.
5. Keterpaduan penilaian; yaitu jenis dan bentuk penilaian harus mengakomodasi berbagai kemampuan (akademik dan non akademik).

D. Pengorganisasian pembelajaran terpadu

Pelaksanaan pembelajaran terpadu bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Dimulai dari pemetaan kompetensi dasar

Pengorganisasian jenis ini diawali dengan memetakan kompetensi dasar dari setiap mata pelajaran. Dari pemetaan tersebut akan diketahui kompetensi dasar apa saja yang memiliki hubungan atau keterkaitan baik yang terdapat dalam satu mata pelajaran atau yang terdapat pada lintas mata pelajaran. Setelah dipetakan kemudian dilanjutkan dengan menetapkan tema atau judul pembelajaran yang akan berfungsi sebagai pengait untuk mengintegrasikan proses pembelajarannya.

2. Dimulai dari penentuan tema/ permasalahan

Pengorganisasian jenis ini sebaliknya dari jenis pengorganisasian pertama, dimana pengorganisasian program pembelajarannya tidak diawali dari pemetaan kompetensi dasar, melainkan didahului dengan menetapkan tema atau judul pembelajaran. Penentuan tema bisa dilakukan oleh guru atau dilakukan secara bersama-sama antara guru dengan siswa. Setelah tema disepakati, kemudian melalui curah pendapat (*brainstorming*) guru membimbing siswa untuk mengeksplorasi tema dan mengklasifikasikan dengan kompetensi dasar dari mata-mata pelajaran.

Fungsi tema antara model pertama dan kedua sama yaitu sebagai alat untuk mengintegrasikan proses pembelajaran. Bedanya pengorganisasian pertama diawali dengan pemetaan kompetensi dasar baru ditetapkan temanya, sedangkan pengorganisasian yang kedua tema terlebih dahulu ditetapkan dan dilanjutkan dengan mengklarifikasi kompetensi dasar apa saja yang memiliki kaitan dengan tema tersebut.

E. Implikasi pelaksanaan model pembelajaran terpadu

Sesuai dengan hakikat dan karakteristik model pembelajaran terpadu, maka dalam proses pelaksanaannya terdapat beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Dari mulai membuat perencanaan sampai pada pelaksanaan pembelajaran idealnya dilakukan secara tim (*team teaching*) sesuai dengan keahlian dari setiap mata pelajaran yang diintegrasikan
2. Proses pembelajaran dilakukan secara fleksibel baik di dalam maupun di luar ruangan, kelompok maupun individu.
3. Mengembangkan keterampilan berpikir siswa untuk memecahkan masalah
4. Menumbuhkan keterampilan sosial (kerjasama, toleransi, komunikasi, tanggap terhadap gagasan orang lain)
5. Proses pembelajaran bertumpu pada potensi dan karakteristik siswa
6. Pengalaman belajar sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan siswa
7. Menyenangkan karena bertolak dari minat dan kebutuhan siswa
8. Hasil belajar bertahan lama karena berkesan dan bermakna

BAB IV PROSEDUR PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN TERPADU

A. **Perencanaan Pembelajaran Terpadu**

Perencanaan pembelajaran terpadu adalah gambaran umum atau proyeksi kegiatan yang akan dilakukan oleh guru selama melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Fungsi perencanaan antara lain adalah sebagai acuan atau pedoman operasional pembelajaran, agar proses pembelajaran dapat berjalan secara logis dan sistematis mengintegrasikan berbagai komponen dan sumber pembelajaran untuk tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Menurut Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, bahwa perencanaan atau program pembelajaran meliputi dua jenis yaitu: silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian setiap model pembelajaran yang diterapkan termasuk model pembelajaran terpadu melalui dua tahap perencanaan tersebut.

1. **Silabus Pembelajaran Model Terpadu**

Ciri utama pembelajaran terpadu adalah adanya keterkaitan antara beberapa materi pembelajaran baik intra maupun antar mata pelajaran, antar semester dan antar kelas. Oleh karena itu pembuatan silabus untuk model pembelajaran terpadu harus mencerminkan adanya hubungan atau keterpaduan dari beberapa kompetensi dasar yang diintegrasikan. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian. Silabus merupakan penjabaran lebih lanjut dari standar kompetensi, kompetensi dasar, dan pokok-pokok/uraian materi yang harus dipelajari siswa ke dalam rincian kegiatan dan strategi pembelajaran, kegiatan dan strategi penilaian, dan alokasi waktu per mata pelajaran per satuan pendidikan dan per kelas.

Secara teknis tahap-tahap kegiatan dalam mengembangkan silabus model pembelajaran terpadu dapat dilakukan melalui tahap kegiatan sebagai berikut:

- a. Pemetaan kompetensi dasar; yaitu menganalisis kompetensi dasar dari setiap mata pelajaran pada kelas dan semester yang sama.
- b. Merumuskan indikator; yaitu menetapkan sejumlah ciri atau tanda yang menggambarkan rumusan kualifikasi kemampuan belajar yang spesifik dari setiap kompetensi dasar (KD).
- c. Menetapkan tema; yaitu membuat tema atau topik yang akan mempersatukan setiap kompetensi dasar yang diintegrasikan.
- d. Dalam menentukan tema harus mempertimbangkan beberapa hal antara lain, tema harus menarik perhatian siswa, sesuai dengan tingkat kemampuan berfikir (*frame work*) siswa, sesuai dengan minat siswa, tema diusahakan agar disesuaikan dengan masalah, situasi dan kondisi di daerah (*currently*).

2. **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Terpadu**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan. Seluruh isi dan proses rencana pelaksanaan pembelajaran harus

mencerminkan proses keterpaduan dan diarahkan pada upaya mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan secara terpadu.

Unsur-unsur pokok dalam rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi: identitas mata pelajaran, standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), Indikator, Materi Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, Alat/Media/Sumber Pembelajaran, Evaluasi.

B. Pelaksanaan Pembelajaran Terpadu

Pelaksanaan pembelajaran adalah kegiatan implementasi dari perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Pembelajaran adalah proses komunikasi antara siswa dengan lingkungan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sesuai dengan model yang dikembangkan yaitu model pembelajaran terpadu, maka proses pembelajaran yang dilakukan harus sesuai dan mencerminkan pembelajaran secara terpadu (integrasi). Dalam PP no. 19 tahun 2005, bahwa pembelajaran harus dilaksanakan secara aktif, komunikatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM)

Secara sistematis pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran terpadu pada dasarnya sama dengan kegiatan pembelajaran pada umumnya. Perbedaannya terletak pada aktivitas atau kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam setiap tahap kegiatan. Dalam pembelajaran terpadu harus mencerminkan hakikat dari pembelajaran terpadu itu sendiri.

Adapun langkah umum yang ditempuh dalam melaksanakan pembelajaran terpadu meliputi 3 tahap kegiatan yaitu:

1. Kegiatan Awal

Kegiatan awal pembelajaran dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan kondisi siap belajar pada siswa. Kesiapan tersebut baik dari segi perhatian, motivasi, fisik, mental maupun sosial dan emosionalnya agar tertuju pada aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.

Secara spesifik strategi pelaksanaan kegiatan awal pembelajaran terpadu dapat dilakukan melalui cara sebagai berikut:

- a. Menjelaskan secara umum model pembelajaran yang akan dilaksanakan, karena mungkin berbeda dengan pelaksanaan pembelajaran yang biasa dilakukan
- b. Menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai serta kegiatan-kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan
- c. Menginformasikan topik yang akan menjadi pusat pembelajaran bagi peserta didik dan dilanjutkan dengan curah pendapat (*brainstorming*) untuk memancing respon peserta didik

2. Kegiatan Inti

Merupakan suatu kegiatan yang paling penting dalam suatu proses pembelajaran, dimana seorang pendidik sebaiknya memahami dengan baik situasi dan kondisi yang dihadapinya dalam suatu proses pembelajaran, sehingga informasi dapat diserap dengan baik oleh peserta.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyampaian informasi dalam melaksanakan model pembelajaran terpadu, antara lain:

- a. Menyampaikan stimulus (*stimulating*) baik dengan contoh maupun ilustrasi terkait dengan tema untuk mendorong siswa aktif berpikir
- b. Urutan penyampaian materi, dengan menggunakan tahapan berpikir yang tepat, dari mudah ke sulit, dari sederhana ke kompleks dan lain sebagainya.

- c. Melakukan proses klarifikasi (*clarifying*) untuk menindaklanjuti berbagai temuan dan respon dari siswa terkait dengan konsep, gagasan atau ide yang muncul dikaitkan dengan tema pembelajaran
- d. Penekanan integrasi (*redirecting*) yaitu upaya untuk melakukan proses penyatuan kembali pemahaman peserta didik terutama kaitan antar setiap konsep yang bterdapat pada setiap kompetensi dasar dan hubungannya dengan tema pembelajaran.

Setelah melihat pada kondisi dan situasi yang ada, selanjutnya seorang pendidik perlu melakukan beberapa teknik pembelajaran yang tepat yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif dan menyenangkan tanpa menghilangkan makna dari tujuan pembelajaran terpadu yang akan di capai dengan memperhatikan pula karakteristik peserta didik yang terkena bencana alam.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan seorang guru dalam melaksanakan kegiatan inti pembelajaran antara lain:

- a. Menumbuhkan minat dan tuntunan berpikir siswa dengan mengajukan beberapa jenis pertanyaan dasar dan lanjutan yang relevan
- b. Menumbuhkan dan menciptakan interaksi belajar yang positif antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan lingkungan
- c. Selalu memberikan penguatan – penguatan positif yang mampu memelihara motivasi siswa dalam belajarnya serta menumbuhkan rasa percaya diri
- d. Dalam memberikan penguatan lakukan dengan berbagai variasi (verbal maupun non verbal)
- e. Memberikan bimbingan dan pengarahan dengan kehangatan dan keantusiasan

3. Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir merupakan kegiatan untuk mengakhiri pembelajaran yang dilakukan oleh seorang pendidik untuk menyimpulkan dengan tujuan antara lain :

- a. Memusatkan perhatian siswa pada akhir pelajaran
- b. Merangkum persoalan yang baru dibahas
- c. Mengkonsolidasikan perhatian siswa terhadap hal-hal pokok dalam pelajaran
- d. Mengorganisasikan semua kegiatan yang telah dipelajari siswa menjadi satu kebulatan yang bermakna
- e. Melakukan unjuk kerja sesuai dengan proses dan pengalaman belajar peserta didik
- f. Melakukan kegiatan evaluasi

C. Beberapa ketentuan umum pelaksanaan pembelajaran terpadu

Agar setiap tahap kegiatan model pembelajaran terpadu dapat dilaksanakan secara tepat, perlu memperhatikan beberapa ketentuan umum berikut ini:

- **Efektivitas dan Efisiensi;** yaitu proses pembelajaran terpadu harus diupayakan untuk memberikan pengalaman belajar secara menyeluruh, kontekstual dan bermakna bagi siswa.
- **Keterlibatan Siswa;** yaitu proses pembelajaran secara terpadu harus memfasilitasi siswa agar lebih aktif, kreatif dan inovatif dalam melakukan proses pembelajarannya dengan memanfaatkan sumber belajar secara luas dan bervariasi.
- **Keterpaduan materi pembelajaran;** yaitu proses pembelajaran hendaknya mengintegrasikan beberapa materi atau konsep dari setiap mata pelajaran, dan berbagai sumber informasi yang terkait.

- ***Keterpaduan proses penyampaian***; yaitu menggunakan berbagai pendekatan, multi metode, media serta kegiatan yang menantang, menyenangkan dan dapat menumbuhkan prakarsa bagi siswa.
- ***Keterpaduan pengalaman belajar***; melalui pembelajaran terpadu hendaknya dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh bagi siswa baik kemampuan konsep teoritis maupun keterampilan praktis.
- ***Relevansi Efistemologis***; yaitu komunikasi pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik materi yang dipelajari, dan dapat membangun keaktifan belajar siswa.
- ***Relevansi Psikologis***; yaitu proses pembelajaran harus disesuaikan dengan hakikat peserta didik, baik sebagai individu maupun sebagai anggota kelompok
- ***Relevansi Sosial dan Moral***; yaitu pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan kondisi dan situasi yang ada, baik dari segi lingkungan fisik, sosial, budaya atau kultur, dan aspek-aspek lain yang terkait.
- ***Relevansi religi***; yaitu pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan hakikat peserta didik sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa sehingga terbentuk manusia yang berahlak mulia.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Model pembelajaran di daerah bencana alam melalui model pembelajaran terpadu adalah merupakan sebuah contoh alternatif pemberian layanan pembelajaran kepada peserta didik pada jenjang pendidikan menengah yang meliputi Sekolah Menengah Atas (SMA)/ Madrasah Aliyah (MA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK).
2. Model pembelajaran ini dikembangkan tidak untuk semua mata pelajaran atau materi pelajaran secara keseluruhan, namun hanya mencakup beberapa mata pelajaran dan kompetensi dasar yang memiliki hubungan atau memiliki keterkaitan saja.
3. Penerapan model pembelajaran ini sebagai alternatif model pembelajaran di daerah bencana alam dalam prosesnya dapat dikembangkan oleh masing-masing satuan pendidikan seperti kompetensi dasar, tema/ topik, dan materi untuk disesuaikan dengan masalah, situasi, dan kondisi di daerah bencana alam.
4. Melalui model pembelajaran ini, diharapkan dapat menumbuhkan semangat juang dan motivasi baik terhadap guru, kepala sekolah dan masyarakat di daerah bencana alam untuk tetap memberikan layanan pembelajaran yang terbaik dan bermakna serta dapat menghilangkan kesedihan kepada peserta didik di daerah bencana alam.

B. Rekomendasi

1. Agar model pembelajaran di daerah bencana alam ini dapat diketahui dan dipahami baik oleh guru, kepala sekolah, ahli pendidikan, masyarakat dan sebagainya maka harus segera disosialisasi baik melalui media elektronik maupun dengan cara mengirim staf Pusat Kurikulum, Badan Pengembangan dan Penelitian – Departemen Pendidikan Nasional ke berbagai daerah-daerah di seluruh wilayah Indonesia yang terkena bencana alam.
2. Agar dalam pelaksanaannya model pembelajaran di daerah bencana alam ini dapat diterapkan tanpa mendapat hambatan, maka Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan – Departemen Pendidikan Nasional harus segera melaksanakan Pelatihan terhadap guru-guru di daerah-daerah bencana alam di seluruh wilayah Indonesia.

KEPUSTAKAAN

- Sri Anitah, 2003. *Pembelajaran Terpadu: Paradigma Konstruktivistik dalam Rangka Pengembangan Kecerdasan Ganda*. Pidato Pengukuhan Guru Besar FKIP UNS. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Suparman, Atwi, M. 2001. *Desain Instruksional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Pusat Antar Universitas Untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Sutrijat, Sumadi, 1999, *Geografi 1 Sekolah Menengah Umum Kelas 1*, Jakarta : Dian Rakyat
- Sunaryo, 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajar, Arnie, 2002, *Portofolio dalam pelajaran IPS*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.
- Zais, Robert. S (1976). *Curriculum, Principles and Foundation*, Harper & Row, Publisher, New York: Hagerstown San Francisco - London
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.19 Tahun 2005 tentang *Standar Nasional Pendidikan*
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 Tahun 2006 tentang *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.23 Tahun 2006 tentang *Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.24 Tahun 2006 tentang *Pelaksanaan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 dan 23 tahun 2006*.
- Undang-undang Dasar Republik Indonesia 1945 amandemen keempat, pasal 31, ayat 2 tentang pendidikan.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor.24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana

LAMPIRAN
CONTOH MODEL PEMBELAJARAN TERPADU SMA
PETA STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR
MATA PELAJARAN TERPADU IPA-IPS KELAS X

BIOLOGI	KIMIA	EKONOMI	TEMA
<p>Kelas X, semester 2 Standar Kompetensi : 4 Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem</p>	<p>Kelas X, semester 2 Standar Kompetensi : 4 Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul</p>	<p>Kelas X, semester 1 Standar Kompetensi : 3 Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar (Ekonomi)</p>	<p>Membuat kompos</p>
<p>Kompetensi Dasar : 4.4. Membuat produk daur ulang limbah</p>	<p>Kompetensi Dasar : 4.4. Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni, dan estetika</p>	<p>Kompetensi Dasar: 3.3. Mendeskripsikan pengertian harga dan jumlah keseimbangan</p>	

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN (KETERKAITAN DENGAN KOMPETENSI DASAR)

- Sekolah : SMA/ MA
 Mata pelajaran : Biologi, Kimia, Ekonomi
 Kelas/Program : X/ Inti
 Semester : 1 dan 2
 Alokasi waktu : 4 x 45 menit
 Standar Kompetensi : 1. Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem (Biologi)
 2. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul (Kimia)
 3. Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar (Ekonomi)

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ alat dan bahan
Biologi 4.4. membuat produk daur ulang limbah	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi jenis limbah yang dapat didaur ulang Membuat produk yang berguna dari mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis limbah dan produk daur ulang limbah 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan terhadap jenis limbah yang terdapat di lingkungan sekitar (rumah, pasar dll) Mengidentifikasi limbah organik dan limbah non organik Mengumpulkan benda-benda dari limbah organik dan non organik yang dapat di daur ulang Membuat produk dari mendaur ulang limbah 	Penugasan	2 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku Biologi SMA Kelas X Buku lain yang relevan
Kimia 4.4. Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang papan, perdagangan seni dan estetika	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik di lingkungan sekitar. Menjelaskan kegunaan senyawa hidrokarbon yang terdapat di dalam limbah di lingkungan sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> Kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik Menjelaskan kegunaan komposisi hidrkarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan. 	Tes tertulis	1 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku Kimia SMA Kelas X Buku lain yang relevan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ alat dan bahan
Ekonomi 3.3. Mendeskripsikan pengertian harga dan jumlah keseimbangan	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian harga dan jumlah keseimbangan Menghitung keuntungan ekonomis dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar 	Menghitung harga ekonomi dan Break Event Point (BEP) dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian harga dan jumlah keseimbangan Menghitung harga ekonomi dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar/ kompos Menghitung BEP dari penjualan produk mendaur ulang limbah lingkungan/ kompos 	Penugasan	1 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku Ekonomi SMA Kelas X Buku lain yang relevan

Mengetahui,
Kepala SMA

NIP.

Sidoarjo,.....

Guru,

NIP.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA/MA
Mata pelajaran: Biologi, Kimia dan Ekonomi
Kelas/Program: X/ Inti
Semester : 1
Alokasi waktu : 4 x 45 menit (2 x pertemuan)
Tema : Membuat kompos

Standar Kompetensi:

- Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem (Biologi)
- Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul (Kimia)
- Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar (Ekonomi)

Kompetensi Dasar :

- Membuat produk daur ulang limbah (Biologi)
- Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan sandang papan perdagangan seni dan estetika (Kimia)
- Mendeskripsikan pengertian harga dan jumlah keseimbangan (Ekonomi)

Indikator:

- Mengidentifikasi jenis limbah yang dapat di daur ulang (Biologi)
- Membuat produk yang berguna dari mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar (Biologi)
- Mengidentifikasi komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik di lingkungan sekitar (Kimia)
- Menjelaskan kegunaan senyawa hidrokarbon yang terdapat di dalam limbah di lingkungan sekitar (Kimia)
- Menjelaskan pengertian harga dan jumlah keseimbangan (Ekonomi)
- Menghitung keuntungan ekonomis dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar (Ekonomi)

I. Tujuan Pembelajaran:

Membuat produk dari mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar/ kompos dan menghitung keuntungan ekonomis dari penjualan produk daur ulang limbah tersebut.

II. Materi Pembelajaran:

- Produk daur ulang limbah
- Kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan sandang papan perdagangan seni dan estetika.
- konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar

III. Metode Pembelajaran

Ceramah, Diskusi/ tanya jawab, praktek membuat produk daur ulang dari limbah dilingkungan sekitar/ kompos

IV. Langkah-langkah pembelajaran:

- a. Kegiatan awal
Apersepsi :
 - Tanya jawab tentang pelajaran minggu lalu
 - Menjelaskan tujuan pembelajaran
 - Memberitahukan materi pokok pembelajaran
 - Menjelaskan relevansi dalam mempelajari materi pokok dengan kehidupan sehari-hari
- b. Kegiatan inti
 - 1) Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok
 - 2) Guru menjelaskan bahan dan alat dalam membuat produk dari mendaur ulang limbah rumah tangga/ kompos
 - 3) Guru menyajikan gambar-gambar tentang tahap-tahap pembuatan kompos, serta membuat narasi tentang pembuatan produk daur ulang dari limbah rumah tangga/ kompos
 - 4) Siswa dengan bimbingan guru membuat produk daur ulang dari limbah rumah tangga/ kompos
- c. Kegiatan akhir :
 - 1) Guru menanyakan kesulitan kepada siswa tentang pembuatan produk daur ulang tersebut
 - 2) Guru dan siswa menganalisa keuntungan ekonomis dari pembuatan produk daur ulang tersebut
 - 3) Guru dan siswa bersama-sama mencari alternatif pembuatan produk daur ulang dari lingkungan sekitar.
 - 4) Guru dan siswa melakukan refleksi

V. Alat/ Media dan Sumber Belajar

- a. Alat/ Media : Tong/ember, limbah/ sampah dari daun-daunan, sayur-sayuran dan buah-buahan dan tanah'
- b. Sumber :
 - 1) Buku Biologi SMA Kelas X
 - 2) Buku Kimia SMA Kelas X
 - 3) Buku Ekonomi SMA kelas X
 - 4) Buku lain yang relevan
 - 5) Gambar yang berkaitan dengan materi

VI. Penilaian

A. Tes tertulis

1. Sebutkan limbah rumah tangga yang biasa anda temui disekitarmu?
2. Mengapa suatu benda dikatakan sebagai limbah?
3. Sebutkan langkah-langkah membuat kompos?
4. Berdasarkan pengamatan yang anda lakukan, faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kegagalan pembuatan kompos?
5. Jelaskan apa yang harus dilakukan agar produk/ kompos tersebut laku di pasar?

B. Penugasan

Contoh Penilaian Produk

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Z Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								

Keterangan :

1. Menggunakan alat secara benar
2. Membuat takaran secara proporsional
3. Melaksanakan percobaan sesuai prosedur
4. Mengkomunikasikan secara lisan
5. Mengkomunikasikan hasil secara tertulis

Kriteria Penilaian

- Kriteria skor :
1 = sangat kurang, 2 = kurang/ jarang, 3 = cukup, 4 = baik/ sering, 5 = sangat baik/ sangat sering
- Kriteria Penilaian :
5 – 10 = kurang (K)
10 – 15 = cukup (C)
15 – 20 = baik (B)
20 – 25 = sangat baik (SB)
- Jumlah nilai tertinggi adalah 25 didapat dari 5 (nilai tertinggi setiap perilaku) x 5 (5 macam perilaku yang dinilai).

Mengetahui,
Kepala SMA

NIP.

Sidoarjo

Guru,

NIP.

**PETA STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR
MATA PELAJARAN TERPADU IPA UNTUK KELAS XI**

BIOLOGI	KIMIA	TEMA
Standar Kompetensi 3 : Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu dan kelainan/ penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada saling temas	Standar Kompetensi 4 : Memahami sifat-sifat larutan asam basah , metode pengukuran dan terapannya	Keseimbangan dalam tubuh manusia
Standar Kompetensi 3.2: Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan / penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah.	Standar Kompetensi 4.3: Mendeskripsikan larutan penyangga dan penerapan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.	

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Sekolah : SMA/ MA
 Mata pelajaran : Biologi, Kimia
 Kelas/Program : XI IPA
 Semester : 2
 Alokasi waktu : 4 x 45 menit

Standar Kompetensi : 1. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu dan kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada saling temas (Biologi)
 2. Memahami sifat-sifat larutan asam basa, metode pengukuran dan terapannya (Kimia)

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ alat dan bahan
Biologi 3.2 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan komponen darah: plasma dan sel-sel darah 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur dan Fungsi darah Plasma darah 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan komponen darah Mengukur pH plasma darah 	Penugasan Tes tertulis	1x 45 menit 1 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku Biologi SMA Kelas XI Buku lain yang relevan
Kimia 4.3. Mendeskripsikan larutan penyangga dan penerapan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	Melalui diskusi kelas menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	Fungsi larutan penyangga	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup 	Penugasan Tes tertulis	1x45 menit 1x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku Kimia SMA Kelas X Buku lain yang relevan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMA
Mata Pelajaran : BIOLOGI, KIMIA
Kelas/Program : XI/ IPA
Alokasi Waktu : 4 Jam Pelajaran (4 x 45 menit)/ dua kali pertemuan
Topik : Keseimbangan dalam tubuh manusia

Standar Kompetensi :

- Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu dan kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada saling temas (Biologi)
- Memahami sifat-sifat larutan asam basa, metode pengukuran dan terapannya (Kimia)

Kompetensi Dasar :

- Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah (Biologi)
- Mendeskripsikan larutan penyangga dan penerapan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup (Kimia)

Indikator :

- Menjelaskan komponen darah: plasma dan sel-sel darah
- Melalui diskusi kelas menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup

I. Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi keseimbangan cairan dalam tubuh manusia
- Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh manusia

II. Materi Pembelajaran

- Struktur dan Fungsi darah
- Plasma darah
- Fungsi larutan penyangga

III. Metode Pembelajaran

Diskusi kelompok Model JIGSAW

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

a. Awal

Apersepsi :

- Tanya jawab tentang keseimbangan tubuh manusia
- Menyampaikan pokok materi pembahasan hari ini.
- Menginformasikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam pembelajaran

b. Inti

1) Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil @ 5 orang, dinamakan kelompok kooperatif.

2) Guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan masing-masing anggota kelompok kooperatif, yang terdiri atas :

Kelompok 1 : Mendeskripsikan tentang keseimbangan tubuh manusia

Kelompok 2 : mendiskusikan pH cairan dalam tubuh manusia

Jika jumlah siswa 20 orang, berarti terdapat 4kelompok. Jadi terdapat kelompok yang membahas materi sama.

- 3) Setelah selesai melakukan diskusi dalam kelompok kecil, setiap anggota kelompok mengambil undian tugas secara individual yang telah disediakan oleh guru. Undian berisi materi-materi yang telah didiskusikan.
 - 4) Siswa diminta menemui teman lain yang mempunyai tugas sama untuk membentuk kelompok baru dan mengerjakan tugas yang ia terima. Anggota kelompok baru tersebut kemungkinan besar terdiri atas siswa yang dalam kelompok kecil membahas materi berbeda. Jadi anggota kelompok baru jumlahnya lebih banyak dan berisi siswa dari kelompok yang membahas materi berbeda dan dinamakan kelompok ahli.
 - 5) Meminta perwakilan kelompok kooperatif untuk mempresentasi-kan hasil diskusi secara menyeluruh dalam diskusi kelas dan mengambil kesimpulan.
 - 6) Guru memfasilitasi jika terdapat siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan
- c. Kegiatan Akhir
- 1) Klarifikasi tiap kelompok bila terjadi kesalahan konsep dan melakukan pelurusan
 - 2) Mengambil kesimpulan secara bersama-sama
 - 3) Evaluasi lisan dengan tanya jawab

V. Alat/ Media dan Sumber Belajar

- a. Alat/ media : pH meter
- b. Sumber belajar :
 - 1) Buku Biologi SMA Kelas XI
 - 2) Buku Kimia SMA kelas XI

VI. Penilaian

I. Tes Tertulis bentuk Essay

Jawablah pertanyaan berikut secara jelas dan rinci!

1. Sebutkan larutan penyangga yang ada di dalam cairan tubuh manusia
2. Tentukan pH larutan yang ada di dalam cairan tubuh manusia
3. Sebutkan komponen yang terdapat didalam plasma darah dan sel darah dalam tubuh manusia

• **Kriteria Penilaian**

Setiap soal apabila benar (dengan sempurna) diberi skor 10, apabila keliru (tidak sempurna) diberi skor dibawah 10 (sesuai kebijakan guru), dan apabila salah sama sekali diberi skor 0. jadi nilai tertinggi adalah 100 dan terendah 0

II. Pengamatan perilaku

Penilaian afektif dapat dilakukan ketika proses pembelajaran secara kelompok berlangsung. Tujuannya untuk mengobservasi perilaku siswa, dengan menggunakan format berikut ini (lihat halaman berikut)

Contoh Format Lembar Pengamatan

No	Nama	INDIKATOR SIKAP DAN NOMOR INDIKATOR								Nilai Rata-rata
		Kera- jinan	Kedisi- plinan	Keju- juran	Keso- panan	Kerja- sama	Kepe- dulian	Tanggung Jawab	Menghormati Pendapat Teman	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	

Kriteria Penilaian

- Kriteria skor :
1 = sangat kurang, 2 = kurang/ jarang, 3 = cukup, 4 = baik/ sering, 5 = sangat baik/ sangat sering
- Kriteria Penilaian :
15 – 20 = sangat kurang (SK)
21 – 25 = kurang (K)
26 – 30 = cukup (C)
31 – 35 = baik (B)
36 – 40 = sangat baik (SB)
- Jumlah nilai tertinggi adalah 40 didapat dari 5 (nilai tertinggi setiap perilaku) x 8 (8 macam perilaku yang dinilai).

Mengetahui,
Kepala SMA

NIP.

Yogyakarta

Guru

NIP.

**PETA STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR
MATA PELAJARAN TERPADU IPS KELAS XI**

GEOGRAFI	SOSIOLOGI	EKONOMI	SEJARAH	TEMA
STANDAR KOMPETENSI 2 Memahami sumber daya alam	STANDAR KOMPETENSI 2 : Memahami perilaku keteraturan hidup sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku dalam masyarakat	STANDAR KOMPETENSI 1 Memahami permasalahan ekonomi dalam kaitannya dengan kebutuhan manusia, kelangkaan dan sistem ekonomi	STANDAR KOMPETENSI 2 Menganalisis perjalanan bangsa Indonesia pada masa negara-negara tradisional	Kerusakan Alam
KOMPETENSI DASAR 2.3.: Menjelaskan pemanfaatan sumber daya alam secara arif	KOMPETENSI DASAR 2.3. Mendeskripsikan proses interaksi sosial sebagai dasar pengembangan pola keteraturan dan dinamika kehidupan sosial	KOMPETENSI DASAR 1.1. Mengidentifikasi kebutuhan manusia	KOMPETENSI DASAR 2.1. Menganalisis perkembangan pengaruh barat dan perubahan ekonomi, demografi, dan kehidupan sosial budaya masyarakat di Indonesia pada masa kolonial	

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN (KETERKAITAN DENGAN TEMA)

Sekolah : SMA/ MA
 Kelas/Program : XI/ IPS
 Semester : I
 Alokasi Waktu : 2 kali pertemuan (4 x 45 menit)

TEMA	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
Kerusakan Alam	Memahami sumber daya alam (Geografi)	Menjelas-kan pemanfaatan sumber daya alam secara arif	Pemanfaat-an sumber daya alam	Mengidentifikasi berbagai sumber daya alam dan pemanfaatannya	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan hakikat sum-ber daya alam Mendeskripsikan peman-faatan sum-ber daya alam oleh manusia Memberi contoh peru-sakan sum-ber daya alam oleh ak-tifitas fisik alam dan ak-tifitas manu-susia berikut dampak yang ditimbulkan. 	Laporan (Unjuk kerja)	45'	<ul style="list-style-type: none"> J.A, Katili, 1959, Pengantar Geologi Umum, Bandung: BPG Noor, Djauhari, 2005, Geologi Lingkungan, Jakarta : Graha Ilmu.
	Memahami perilaku keteraturan hidup sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku dalam masyarakat (Sosiologi)	Mendeskripsikan proses interaksi sosial sebagai dasar pengembangan pola keteraturan dan dinamika kehidupan sosial	Interaksi sosial dalam kehidupan sosial	Mendiskusikan perlunya interaksi sosial dengan segala konsekwensinya	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan terjadinya interaksi antara manusia dengan alam sebagai keteraturan hidup Menjelaskan perlunya memperlakukan alam sesuai dengan peruntukannya 	Laporan (unjuk kerja)	45'	<ul style="list-style-type: none"> Sunanto, Kamanto, <i>Pengantar Sosiologi</i> Sukanto, Sujono, <i>Sosiologi Suatu Pengantar</i> Buku-buku Sosiologi SMA yang relevan
	Memahami permasalahan ekonomi dalam kaitannya dengan kebutuhan manusia, kelangkaan dan sistem ekonomi (Ekonomi)	Mengidentifikasi kebutuhan manusia	Kebutuhan manusia	Mengidentifikasi kebutuhan pokok manusia dengan berbagai implikasinya	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi kebutuhan pokok manusia yang bersumber dari alam Memberikan contoh perilaku manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan pokoknya 	Tes pemahaman	45'	<ul style="list-style-type: none"> Bambang Banu, dkk. IPS Ekonomi untuk SMA Pengantar Teori Ekonomi Mikro Pengantar Teori Ekonomi Makro Prinsip-prinsip ekonomi Buku Ekonomi yang relevan. Berbagai Jurnal terkait

TEMA	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	Menganalisis perjalanan bangsa Indonesia pada masa negara-negara tradisional (sejarah)	Menganalisis perkembangan pengaruh barat dan perubahan ekonomi, demografi, dan kehidupan sosial budaya masyarakat di Indonesia pada masa kolonial	Pengaruh Barat dan perubahan kehidupan	Mengkaji proses dan aspek globalisasi dan dampaknya terhadap perubahan perilaku manusia	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsi-kan terjadinya proses globalisasi (indikator ini dihilangkan karena ada di kelas XII) Mengidentifikasi-kasi dampak positif dan negatif dari proses globalisasi terhadap lingkungan alam 	Tes pemahaman	45'	<ul style="list-style-type: none"> Badrika, I Wayan, 1995, <i>Sejarah Nasional dan Sejarah Umum</i>, Jakarta : Erlangga Habib, Mustofa, <i>Sejarah Nasional dan Umum</i>, Jakarta: Yudistira. Pusponegoro, Marwati Junet, 1992, <i>Sejarah Nasional Indonesia</i>, Jakarta : Balai Pustaka. Buku-buku Sosiologi SMA yang relevan

Mengetahui,
Kepala SMA

NIP

Yogyakarta.....

Guru,

NIP

CONTOH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA/ MA
Kelas/Program : XI/ IPS
Semester : I
Alokasi Waktu : 2 kali pertemuan (4 x 45 menit)
Tema : Kerusakan Alam

Standar Kompetensi :

- Memahami sumber daya alam (Geografi)
- Memahami perilaku keteraturan hidup sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku dalam masyarakat (Sosiologi)
- Memahami permasalahan ekonomi dalam kaitannya dengan kebutuhan manusia, kelangkaan dan sistem ekonomi (Ekonomi)
- Menganalisis perjalanan bangsa Indonesia pada masa negara-negara tradisional (sejarah)

Kompetensi Dasar:

- Menjelaskan pemanfaatan sumber daya alam secara arif (Geografi)
- Mendeskripsikan proses interaksi sosial sebagai dasar pengembangan pola keteraturan dan dinamika kehidupan sosial (Sosiologi)
- Mengidentifikasi kebutuhan pokok hidup manusia (Ekonomi)
- Menganalisis perkembangan pengaruh barat dan perubahan ekonomi, demografi, dan kehidupan sosial budaya masyarakat di Indonesia pada masa kolonial (Sejarah)

Indikator :

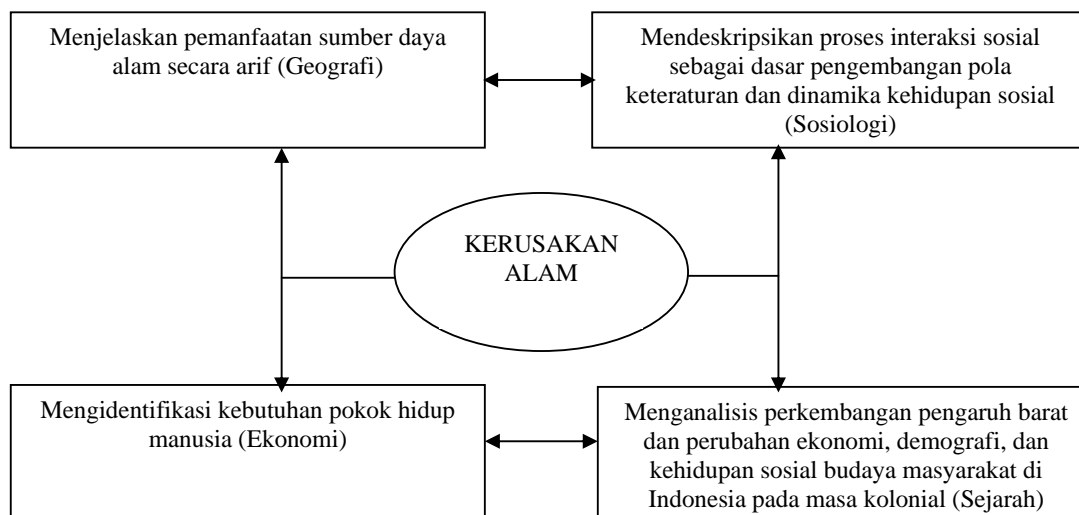
- Menjelaskan hakikat sumber daya alam (Geografi)
- Mendeskripsikan pemanfaatan sumber daya alam oleh manusia (Geografi)
- Memberi contoh perusakan sumber daya alam oleh aktifitas fisik alam dan aktifitas manusia berikut dampak yang ditimbulkannya (Geografi)
- Mendeskripsikan terjadinya interaksi antara manusia dengan alam sebagai suatu keteraturan hidup (Sosiologi)
- Menjelaskan perlunya memperlakukan alam sesuai dengan peruntukannya (Sosiologi)
- Mengidentifikasi kebutuhan pokok manusia yang bersumber dari alam (Ekonomi)
- Memberikan contoh perilaku manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan pokoknya (Ekonomi)
- Mendeskripsikan terjadinya proses globalisasi (Sejarah) (dihilangkan sesuai silabus)
- Mengidentifikasi dampak positif dan negatif dari proses globalisasi terhadap lingkungan alam (Sejarah)

I. Tujuan Pembelajaran :

Mendeskripsikan hubungan antara manusia dengan manusia, antara manusia dengan lingkungan alam dan proses pemenuhan kebutuhan dasar hidup manusia.

II. Materi Pembelajaran :

- Pemanfaatan sumber daya alam (Geografi)
- Interaksi sosial dalam kehidupan sosial (Sosiologi)
- Kebutuhan manusia (Ekonomi)
- Pengaruh Barat dan perubahan kehidupan (Sejarah)



III. Metode Pembelajaran

Menggunakan metode pembelajaran secara bervariasi antara lain yaitu: Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, pemecahan masalah.

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

B. Kegiatan Awal

- Guru menginformasikan proses pembelajaran yang akan dilakukan (terpadu)
- Melalui bercerita guru menyampaikan ilustrasi proses pembelajaran yang akan dilakukan
- Secara kolaborasi antara guru dengan siswa kemudian menetapkan tema yang dianggap menarik minat dan perhatian siswa (tema kontekstual)
- Melalui curah pendapat (*brainstorming*) setiap peserta didik diajak untuk mengidentifikasi unsur-unsur yang terkait dengan tema pembelajaran “kerusakan Alam”
- Hasil analisis peserta didik kemudian dikelompokkan kedalam beberapa kompetensi dasar yang terdapat dalam setiap mata pelajaran yang diintegrasikan (Geografi, Sosiologi, Ekonomi, Sejarah).

C. Kegiatan Inti

- Mendiskusikan hakikat sumber daya alam dan bagaimana sebaiknya manusia memperlakukannya agar tidak terjadi kerusakan alam
- Mendiskusikan proses interaksi sosial antara manusia dengan manusia dan dengan lingkungan alam berikut beberapa kasus dampak yang ditimbulkan
- Mendiskusikan jenis-jenis kebutuhan pokok manusia yang bersumber dari lingkungan alam, dan membuat alternatif solusi pemeliharaan alam agar bisa terjaga sehingga tetap dapat memberikan manfaat bagi pemenuhan kehidupan manusia
- Menelaah berbagai sumber dan membuat laporan perkembangan pengaruh barat dan perubahan ekonomi, demografi, dan kehidupan sosial budaya masyarakat di Indonesia pada masa kolonial sampai dengan masa kini.

C. Kegiatan Akhir

- Membuat rangkuman yang berisi kaitan antar keempat kompetensi dasar dengan tema yang telah dipelajari
- Membuat beberapa kesimpulan secara utuh yang menggambarkan keterpaduan antar beberapa kompetensi dasar yang telah dibahas
- Mengadakan kegiatan tindak lanjut antara lain pemberian tugas untuk membuat laporan hasil diskusi, telaah buku atau hasil percobaan yang dianggap sesuai dengan tema dan kompetensi dasar yang telah dipelajari.
- Memberikan tes (lisan, tertulis, atau perbuatan/tindakan)

V. Alat/ Media Dan Sumber Belajar

1. Alat/ Media :

- Gambar beberapa contoh kerusakan alam
- Video rekaman gempa bumi dan tsunami

2. Sumber :

- Bambang Banu, dkk. IPS Ekonomi untuk SMA
- Pengantar Teori Ekonomi Mikro
- Pengantar Teori Ekonomi Makro
- Prinsip-prinsip ekonomi
- Berbagai Jurnal terkait
- J.A, Katili, 1959, Pengantar Geologi Umum, Bandung: BPG
- Noor, Djauhari, 2005, Geologi Lingkungan, Jakarta : Graha Ilmu.
- Sunanto, Kamanto, *Pengantar Sosiologi*
- Sukanto, Sujono, *Sosiologi Suatu Pengantar*
- Buku-buku Sosiologi SMA yang relevan
- Badrika, I Wayan, 1995, *Sejarah Nasional dan Sejarah Umum*, Jakarta : Erlangga
- Habib, Mustofa, (tanpa tahun) *Sejarah Nasional dan Umum*, Jakarta: Yudistira.
- Puspongoro, Marwati Junet, 1992, *Sejarah Nasional Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka.
- Buku-buku Sosiologi SMA yang relevan

VI. Penilaian

1. Tes lisan

- Jelaskan perbedaan antara sumber daya alam yang dapat diperbaharui dengan yang tidak dapat diperbaharui
- Jelaskan bagaimana seharusnya manusia memperlakukan lingkungan alam dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya
- Berikan contoh dampak dari rusaknya lingkungan alam terhadap kehidupan manusia
- Bagaimana saran kalian upaya konkrit yang dapat dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam

2. Pengamatan
Contoh Format Lembar Pengamatan

No	Nama	INDIKATOR SIKAP DAN NOMOR INDIKATOR								Nilai Rata-rata
		Ke-ra- Ji- nan	Kedi- pli- nan	Ke- ju- ran	Ke- so- pana n	Kerj- a- sama	Kepe- dulia n	Tang- gung Ja-wab	Meng- hormat i Pendpt Teman	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	

Kriteria Penilaian

- Kriteria skor :
1 = sangat kurang, 2 = kurang/ jarang, 3 = cukup, 4 = baik/ sering, 5 = sangat baik/ sangat sering
- Kriteria Penilaian :
15 – 20 = sangat kurang (SK)
21 – 25 = kurang (K)
26 – 30 = cukup (C)
31 – 35 = baik (B)
36 – 40 = sangat baik (SB)
- Jumlah nilai tertinggi adalah 40 didapat dari 5 (nilai tertinggi setiap perilaku) x 8 (8 macam perilaku yang dinilai).

Yogyakarta,.....

Mengetahui
Kepala SMA,

Guru

.....
NIP.

.....
NIP.

**PETA STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR
MATA PELAJARAN TERPADU IPS
KELAS XII**

Semester 2	Semester 1	Semester 2	
PAI	PKn	Sosiologi	Tema
STANDAR KOMPETENSI 1 Membiasakan perilaku terpuji	STANDAR KOMPETENSI: 4 Mengevaluasi dampak globalisasi	STANDAR KOMPETENSI: 1 Memahami dampak perubahan sosial	Perubahan Perilaku
Kompetensi dasar 1.3 Membiasakan perilaku adil, ridla dan amal saleh dalam kehidupan sehari-hari	Kompetensi Dasar: 4.1 Mendeskripsikan proses, aspek, dan dampak dalam kehidupan berbangsa dan bernegara	Kompetensi Dasar: 1.1 Menganalisis dampak perubahan sosial terhadap kehidupan masyarakat	

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN (KETERKAITAN DENGAN STANDAR KOMPETENSI)

Sekolah : SMA/MA
 Mata Pelajaran : PAI, PKn,Sosiologi
 Kelas : XII IPS
 Semester : I
 Alokasi waktu : 3 Jam Pelajaran (3 JP)
 Topik : Perubahan Perilaku

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
PAI : Membiasakan perilaku terpuji	Membiasakan perilaku adil, ridha dan amal shaleh dalam kehidupan sehari-hari	Perilaku Terpuji	<ul style="list-style-type: none"> • Mencontohkan perilaku adil, ridho, dan amal shaleh dalam kehidupan sehari-hari. • Menampilkan perilaku rukun dalam pergaulan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membiasakan perilaku adil, ridha dan amal shaleh kehidupan sehari-hari • Menunjukkan perilaku rukun dalam pergaulan 	Pengamatan	45'	<ul style="list-style-type: none"> • Buku PAI SMA Kelas XII • Buku PAI yang relevan
PKn: Mengevaluasi dampak globalisasi	Mendeskripsikan proses, aspek, dan dampak dalam kehidupan berbangsa dan bernegara	Proses, aspek, dan dampak globalisasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji proses dan aspek globalisasi dari berbagai media cetak dan elektronik • Mendiskusikan dan mempresentasikan hasil kajian literatur tentang dampak globalisasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan proses globalisasi • Mendeskripsikan aspek globalisasi • Mendeskripsikan dampak globalisasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara 	Pengamatan	45'	<ul style="list-style-type: none"> • PKn SMA • Media massa cetak (koran atau majalah)
Sosiologi : Memahami dampak perubahan sosial	Menganalisis dampak perubahan sosial terhadap kehidupan masyarakat	Dampak Perubahan Sosial terhadap kehidupan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Secara Individu melakukan pengamatan perkembangan IPTEK, pendidikan, sistem pemerintahan dll, sebagai dampak perubahan sosial • Secara kelompok mengklasifikasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi contoh kasus dampak perubahan sosial • Mengidentifikasi tantangan globalisasi terhadap eksistensi jati diri bangsa • Mengemukakan 	Pengamatan	45'	<ul style="list-style-type: none"> • Sunanto, Kamanto, Pengantar Sosiologi • Sukanto, Sujono, Sosiologi Suatu Pengantar • Sosiologi

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
			<p>contoh-contoh globalisasi yang dapat mengancam eksistensi jati diri bangsa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secara individu mengemukakan gagasan untuk mengatasi mudarnya jati diri bangsa melalui analisa kasus 	gagasan atau pemikiran untuk mengatasi mudarnya jati diri bangsa			<p>SMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media massa cetak (koran atau majalah)

Mengetahui,
Kepala SMA

NIP.

Jakarta,

Guru

NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMA
Mata Pelajaran : PAI, PKn, Sosiologi
Kelas/Program : XII / IPS
Semester : 2
Pertemuan ke : 1
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (3 x 45 menit)
Topik : Perubahan Perilaku

Standar Kompetensi :

- Membiasakan perilaku terpuji (PAI)
- Mengevaluasi dampak globalisasi (PKn)
- Memahami dampak perubahan sosial (Sosiologi)

Kompetensi Dasar :

- Membiasakan perilaku adil, ridha dan amal shaleh dalam kehidupan sehari-hari (PAI)
- Mendeskripsikan proses, aspek, dan dampak dalam kehidupan berbangsa dan bernegara (PKn)
- Menganalisis dampak perubahan sosial terhadap kehidupan masyarakat (Sosiologi)

Indikator :

- Membiasakan perilaku adil, ridha dan amal shaleh kehidupan sehari-hari (PAI)
- Menunjukkan perilaku rukun dalam pergaulan (PAI)
- Mengemukakan proses globalisasi (PKn)
- Mendeskripsikan aspek globalisasi (PKn)
- Mendeskripsikan dampak globalisasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara (PKn)
- *Memberi contoh kasus dampak perubahan sosial* (Sosiologi)
- Mengidentifikasi tantangan globalisasi terhadap eksistensi jati diri bangsa (Sosiologi)
- Mengemukakan gagasan atau pemikiran untuk mengatasi memudarnya jati diri bangsa (Sosiologi)

I. Tujuan Pembelajaran

Mendeskripsikan dampak globalisasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara termasuk pengaruhnya terhadap jati diri bangsa dan IPTEK sehingga berdampak pula terhadap perubahan perilaku dalam kehidupan sosial

II. Materi Pembelajaran

- Perilaku Terpuji (PAI)
- Proses, aspek, dan dampak globalisasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara (PKn)
- Dampak Perubahan Sosial terhadap kehidupan masyarakat (Sosiologi)
- Pengaruh IPTEK terhadap masyarakat dan perkembangan budaya (Sosiologi)

III. Metode Pembelajaran

Diskusi kelompok Model JIGSAW

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

A. Kegiatan awal

Apersepsi :

- Tanya jawab tentang pelajaran minggu yang lalu (review)
- Menyampaikan pokok materi pembahasan hari ini
- Menginformasikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam pembelajaran

B. Inti

1. Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil @ 4 orang, dinamakan kelompok kooperatif.
2. Guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan masing-masing anggota kelompok kooperatif, yang terdiri atas :
Kelompok 1 : Dampak globalisasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara
Kelompok 2 : Contoh kasus dampak perubahan sosial
Kelompok 3: Contoh pengaruh IPTEK terhadap masyarakat dan perkembangan budaya
Kelompok 4 : Perilaku sabar dalam menghadapi musibah
Jika jumlah siswa 40 orang, berarti terdapat 10 kelompok. Jadi terdapat kelompok yang membahas materi sama.
3. Setelah selesai melakukan diskusi dalam kelompok kecil, setiap anggota kelompok mengambil undian tugas secara individual yang telah disediakan oleh guru. Undian berisi materi-materi yang telah didiskusikan.
4. Siswa diminta menemui teman lain yang mempunyai tugas sama untuk membentuk kelompok baru dan mengerjakan tugas yang ia terima. Anggota kelompok baru tersebut kemungkinan besar terdiri atas siswa yang dalam kelompok kecil membahas materi berbeda. Jadi anggota kelompok baru jumlahnya lebih banyak dan berisi siswa dari kelompok yang membahas materi berbeda dan dinamakan kelompok ahli.
5. Meminta perwakilan kelompok kooperatif untuk mempresentasi-kan hasil diskusi secara menyeluruh dalam diskusi kelas dan mengambil kesimpulan.
6. Guru memfasilitasi jika terdapat siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan

C. Kegiatan Akhir

- 1) Klarifikasi tiap kelompok bila terjadi kesalahan konsep dan melakukan pelurusan
- 2) Mengambil kesimpulan secara bersama-sama
- 3) Evaluasi lisan dengan tanya jawab

V. Alat/ Media dan Sumber Belajar

Alat/ media : OHP, transparan plastik dan kertas

Sumber belajar :

1. Buku PAI SMA kelas XII
2. Buku Pendidikan Kewarganegaraan Kelas XII untuk SMA
3. Buku Sosiologi Kelas XII untuk SMA
4. Sunanto, Kamanto, *Pengantar Sosiologi*
5. Sukanto, Sujono, *Sosiologi Suatu Pengantar*
6. Buku Antropologio Kelas XII SMA
- 7) Buku-buku lain yang relevan
- 8) Artikel/ berita dari media massa

VI. Penilaian

A. Tes Terstulis bentuk Essay

Jawablah pertanyaan berikut secara jelas dan rinci!

- 1) Sebutkan beberapa dampak globalisasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara?
- 2) Jelaskan unsur-unsur terbentuknya suatu bangsa! apakah ter-bentuknya bangsa Indonesia memenuhi unsur-unsur tersebut ? jelaskan jawabanmu!
- 3) Bagaimanakah asal mula terjadinya suatu negara ? bagaimana pula asal mula terjadinya negara Indonesia ? Jelaskan secara terperinci!
- 4) Jelaskan unsur-unsur terjadinya suatu negara! Adakah unsur-unsur tersebut di negara Indonesia? Jelaskan !
- 5) Berika empat contoh perilaku yang menggambarkan bahwa kamu adalah bagian dari bangsa dan negara Indonesia !

• Kriteria Penilaian

Setiap soal apabila benar (dengan sempurna) diberi skor 20, apabila keliru (tidak sempurna) diberi skor dibawah 20 (sesuai kebijakan guru), dan apabila salah sama sekali diberi skor 0. jadi nilai tertinggi adalah 100 dan terendah 0.

B. Pengamatan perilaku

Penilaian afektif dapat dilakukan ketika proses pembelajaran secara kelompok berlangsung. Tujuannya untuk mengobservasi perilaku siswa, dengan menggunakan format berikut ini (lihat halaman berikut

Contoh Format Lembar Pengamatan

No	Nama	INDIKATOR SIKAP DAN NOMOR INDIKATOR								Nilai Rata-rata
		Kerajinan	Kedisiplinan	Kejujuran	Kesopanan	Kerjasama	Kepedulian	Tanggung Jawab	Menghormati Pendapat Teman	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	

Kriteria Penilaian

- Kriteria skor :
1 = sangat kurang, 2 = kurang/ jarang, 3 = cukup, 4 = baik/ sering, 5 = sangat baik/ sangat sering
- Kriteria Penilaian :
15 – 20 = sangat kurang (SK)
21 – 25 = kurang (K)
26 – 30 = cukup (C)
31 – 35 = baik (B)
36 – 40 = sangat baik (SB)
- Jumlah nilai tertinggi adalah 40 didapat dari 5 (nilai tertinggi setiap perilaku) x 8 (8 macam perilaku yang dinilai).

Yogyakarta

Mengetahui,
Kepala SMA

Guru PKn

NIP.

NIP.

**PETA STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR
MATA PELAJARAN TERPADU IPA UNTUK KELAS XII**

BIOLOGI	KIMIA	TEMA
Standar Kompetensi 3 : Standar Kompetensi 2 : Memahami pentingnya proses metabolisme	Standar Kompetensi 4: Memahami senyawa organik dan reaksinya, benzena dan turunannya, dan makromolekul.	Sumber energi tubuh
Kompetensi Dasar 3.2: Menjelaskan proses katabolisme karbohidrat	Kompetensi Dasar 4.3 : Mendeskripsikan struktur, tata nama, penggolongan, sifat dan kegunaan makromolekul (polimer, karbohidrat, dan protein)	

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN (KETERKAITAN DENGAN KOMPETENSI DASAR)

Sekolah : SMA/ MA
 Mata pelajaran : Biologi, Kimia
 Kelas/Program : XII IPA
 Semester : 2
 Alokasi waktu : 4 x 45 menit
 Standar Kompetensi : 1.. Memahami pentingnya proses metabolisme
 2. Memahi senyawa organik dan reaksinya, benzena dan turunannya, dan makromolekul.(Kimia)

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ alat dan bahan
Biologi 2.2 Menjelaskan proses katabolisme karbohidrat	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan proses glikolisis • Menjelaskan siklus Krebs • Menjelaskan proses transfer elektron • Menyebutkan jumlah energi yang dihasilkan dalam proses katabolisme karbohidrat 	<ul style="list-style-type: none"> • Katabolisme karbohidrat • Glikolisis • Siklus Krebs • Transfer elektron 	Mendiskusikan melalui carta proses glikolisis, siklus Krebs dan Transfer elektron	Penugasan Tes tertulis	1x 45 menit 1 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Biologi SMA Kelas XII • Buku lain yang relevan
Kimia 4.3. Mendeskripsikan struktur, tata nama, penggolongan, sifat dan kegunaan	<ul style="list-style-type: none"> • Menggolongkan monosakarida menjadi aldosa dan ketosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Karbohidrat 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan golongan monosakarida menjadi aldosa dan ketosa 	Penugasan Tes tertulis	1x 45 menit 1 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia SMA Kelas XII • Buku lain

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ alat dan bahan
makromolekul (polimer, karbohidrat, dan protein)	Menjelaskan reaksi hidrolisis disakarida dan polisakarida dengan bantuan enzim		dalam diskusi kelas <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan reaksi hidrolisis disakarida dan polisakarida dengan bantuan enzim dalam diskusi kelas 			yang relevan

Yogyakarta.....

Mengetahui,
Kepala SMA

Guru,

NIP.

NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMA
Mata Pelajaran : BIOLOGI, KIMIA
Kelas/Program : XII/ IPA
Alokasi Waktu : 4 Jam Pelajaran (4 x 45 menit)/ dua kali pertemuan
Topik : Sumber energi

Standar Kompetensi :

- Memahami pentingnya proses metabolisme
- Memahami senyawa organik dan reaksinya, benzena dan turunannya, dan makromolekul.(Kimia)

Kompetensi Dasar:

- Menjelaskan proses katabolisme karbohidrat
- Mendeskripsikan struktur, tata nama, penggolongan, sifat dan kegunaan makromolekul (polimer, karbohidrat, dan protein) (Kimia)

Indikator:

- Menjelaskan proses glikolisis
- Menjelaskan siklus Krebs
- Menjelaskan proses transfer elektron
- Menyebutkan jumlah energi yang dihasilkan dalam proses katabolisme karbohidrat
- Menggolongkan monosakarida menjadi aldosa dan ketosa
- Menjelaskan reaksi hidrolisis disakarida dan polisakarida dengan bantuan enzim

I. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan katabolisme karbohidrat dan jumlah energi yang dihasilkannya.
- Penggolongan dan reaksi hidrolisis dari karbohidrat

II. Materi Pembelajaran

- Katabolisme karbohidrat
- Karbohidrat

III. Metode Pembelajaran

Diskusi kelompok Model JIGSAW

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

A. Awal/ Apersepsi :

- Tanya jawab tentang sumber-sumber energi yang terdapat dalam makanan
- Menyampaikan pokok materi pembahasan hari ini.
- Menginformasikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam pembelajaran

B. Inti

- Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil @ 5 orang, dinamakan kelompok kooperatif.
- Guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan masing-masing anggota kelompok kooperatif, yang terdiri atas :
Kelompok 1 : mendiskusikan proses glikolisis , siklus kreb's

Kelompok 2 : Mendiskusikan proses transfer elektron sehingga menghasilkan energi.

Kelompok 3 : Menentukan dan mengklasifikasikan golongan monosakarida

Kelompok 4: Reaksi hidrolisis disakarida dan polisakarida dengan bantuan enzim

Jika jumlah siswa 20 orang, berarti terdapat 4 kelompok. Setelah selesai melakukan diskusi dalam kelompok kecil, setiap anggota kelompok mengambil undian tugas secara individual yang telah disediakan oleh guru. Undian berisi materi-materi yang telah didiskusikan.

- Siswa diminta menemui teman lain yang mempunyai tugas sama untuk membentuk kelompok baru dan mengerjakan tugas yang ia terima. Anggota kelompok baru tersebut kemungkinan besar terdiri atas siswa yang dalam kelompok kecil membahas materi berbeda. Jadi anggota kelompok baru jumlahnya lebih banyak dan berisi siswa dari kelompok yang membahas materi berbeda dan dinamakan kelompok ahli.
- Meminta perwakilan kelompok kooperatif untuk mempresentasikan hasil diskusi secara menyeluruh dalam diskusi kelas dan mengambil kesimpulan.
- Guru memfasilitasi jika terdapat siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan

C. Kegiatan Akhir

- 1) Klarifikasi tiap kelompok bila terjadi kesalahan konsep dan melakukan pelurusan
- 2) Mengambil kesimpulan secara bersama-sama
- 3) Evaluasi lisan dengan tanya jawab

V. Alat/ Media dan Sumber Belajar

Alat/ media : Bahan-bahan makanan , carta

- Sumber belajar : 1) Buku Biologi SMA kelas XII
2) Buku Kimia SMA kelas XII

VI. Penilaian

I. Tes Terstulis bentuk Essay

Jawablah pertanyaan berikut secara jelas dan rinci!

1. Jelaskan reaksi kimia glikolisis meliputi, proses, tempat terjadi dan hasilnya
2. Jelaskan proses siklus Kreb's meliputi tempat terjadi, dan hasilnya.
3. Berapa jumlah energi yang dihasilkan dalam pemecahan 1 molekul glukosa.
4. Sebutkan golongan yang terdapat dalam monosakarida
5. Dengan enzim apakah disakarida dan polisakarida mengalami reaksi hidrolisis ?
6. Sebutkan masing-masing hasil hidrolisis dari maltosa, laktosa dan sukrosa ?

Kriteria Penilaian

Setiap soal apabila benar (dengan sempurna) diberi skor 10, apabila keliru (tidak sempurna) diberi skor dibawah 10 (sesuai kebijakan guru), dan apabila salah sama sekali diberi skor 0. jadi nilai tertinggi adalah 100 dan terendah 0

II. Pengamatan perilaku

Penilaian afektif dapat dilakukan ketika proses pembelajaran secara kelompok berlangsung. Tujuannya untuk mengobservasi perilaku siswa, dengan menggunakan format berikut ini (lihat halaman berikut)

Contoh Format Lembar Pengamatan

No	Nama	INDIKATOR SIKAP DAN NOMOR INDIKATOR								Nilai Rata-rata
		Kerajinan	Kedisiplinan	Kejujuran	Kesopanan	Kerjasama	Kepedulian	Tanggung Jawab	Menghormati Pendpt Teman	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	

Kriteria Penilaian

- Kriteria skor :
1 = sangat kurang, 2 = kurang/ jarang, 3 = cukup, 4 = baik/ sering, 5 = sangat baik/ sangat sering
- Kriteria Penilaian :
15 – 20 = sangat kurang (SK)
21 – 25 = kurang (K)
26 – 30 = cukup (C)
31 – 35 = baik (B)
36 – 40 = sangat baik (SB)
- Jumlah nilai tertinggi adalah 40 didapat dari 5 (nilai tertinggi setiap perilaku) x 8 (8 macam perilaku yang dinilai).
Yogyakarta,.....

Mengetahui,
Kepala SMA

NIP

Guru

NIP

**PETA STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR
MATA PELAJARAN TERPADU IPA-IPS UNTUK ROMBONGAN BELAJAR (ROMBEL)**

BIOLOGI	KIMIA	GEOGRAFI	EKONOMI	TEMA
<p>Kelas X, semester 2 Standar Kompetensi 4: Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem.</p> <p>Kelas XII Standar Kompetensi 2 : Memahami proses metabolisme</p>	<p>Kelas X, semester 2 Standar Kompetensi 4: Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul</p>	<p>Kelas XI, semester 2 Standard kompetensi 3: Menganalisis pemanfaatan dan pelestarian lingkungan hidup</p>	<p>Kelas X, semester 1 Standar Kompetensi 3: Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar</p>	<p>Membuat kompos</p>
<p>Kompetensi Dasar 4.4.: Membuat produk daur ulang limbah.</p> <p>Kompetensi Dasar 2.2. : Menjelaskan proses fermentasi karbo hidarat, protein dan lemak.</p>	<p>Kompetensi Dasar 4.4. : Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni,dan estetika</p>	<p>Kompetensi Dasar 3.1: Mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan hudup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan</p>	<p>Kompetensi Dasar 3.3. : Mendeskripsikan pengertian harga dan jumlah keseimbangan</p>	

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

- Sekolah : SMA/ MA
 Mata pelajaran : Biologi, Kimia, Geografi, Ekonomi
 Kelas/Program : X/ Inti
 Semester : 1 dan 2
 Alokasi waktu : 4 x 45 menit
 Standar Kompetensi :
 1. Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem (kelas X), dan Memahami pentingnya proses metabolisme (kelas XII) (Biologi)
 2. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul (Kimia)
 3. Menganalisis pemanfaatan dan pelestarian lingkungan hidup (Geografi)
 4. Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar (Ekonomi)

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ alat dan bahan
Biologi 4.4. membuat produk daur ulang limbah 2.2. : Menjelaskan proses fermentasi karbohidrat, protein dan lemak.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi jenis limbah yang dapat didaur ulang • Membuat produk yang berguna dari mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar • Menjelaskan hasil fermentasi karbohidrat, protein dan lemak 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis limbah dan produk daur ulang limbah • Fermentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan terhadap jenis limbah yang terdapat di lingkungan sekitar (rumah, pasar dll) • Mengidentifikasi limbah organik dan limbah non organik • Mengumpulkan benda-benda dari limbah organik dan non organik yang dapat di daur ulang • Membuat produk dari mendaur ulang limbah 	Penugasan	2 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Biologi SMA Kelas X • Buku lain yang relevan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ alat dan bahan
Kimia 4.4. Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang papan, perdagangan seni dan estetika	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik di lingkungan sekitar • Menjelaskan kegunaan senyawa hidrokarbon yang terdapat di dalam limbah di lingkungan sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik • Menjelaskan kegunaan komposisi hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan 	Tes tertulis	1 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia SMA Kelas X • Buku lain yang relevan
Geografi 3.1 Mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi pemanfaatan lingkungan sebagai bahan untuk membuat kompos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelestarian lingkungan hidup dalam rangka pembangunan berkelanjutan • Upaya pelestarian tanah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan sampah organik • Membuat kompos dari sisa sampah organik 	Unjuk Kerja	1 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Geografi SMA kelas XI

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ alat dan bahan
Ekonomi 3.3. Mendeskripsikan pengertian harga dan jumlah keseimbangan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian harga dan jumlah keseimbangan • Menghitung keuntungan ekonomis dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghitung harga ekonomi dan BEP dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian harga dan jumlah keseimbangan • Menghitung harga ekonomi dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar/ kompos • Menghitung Break Event Point (BEP) dari penjualan produk mendaur ulang limbah lingkungan/ kompos 	Penugasan	1 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Ekonomi SMA Kelas X • Buku lain yang relevan

Mengetahui,
Kepala SMA

NIP.

Yogyakarta.....

Guru,

NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : SMA
Mata Pelajaran : BIOLOGI, KIMIA, GEOGRAFI, EKONOMI
Kelas/Program : ROMBONGAN BELAJAR / ROMBEL
Alokasi Waktu : 4 Jam Pelajaran (4 x 45 menit)/ dua kali pertemuan
Topik : Membuat Kompos

Standar Kompetensi :

- Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem. (Kelas x, semester 2)
- Memahami pentingnya proses metabolisme (Kelas XII)
- Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul(Kelas X semeste 2)
- Menganalisis pemanfaatan dan pelestarian lingkungan hidup. (Kelas XI semeseter 2)
- Memahami konsep ekonomi dalam kaitannya dengan permintaan, penawaran, harga keseimbangan dan pasar (Kelas x, semester 1)

Kompetensi Dasar :

- Membuat produk daur ulang limbah.
- Menjelaskan proses fermentasi karbo hidarat, protein dan lemak
- Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni,dan estetika
- Mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan hudup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan
- Mendeskripsikan pengertian harga dan jumlah keseimbangan

Indikator :

- Mengidentifikasi jenis limbah yang dapat didaur ulang
- Membuat produk yang berguna dari mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar
- Menjelaskan hasil fermentasi karbohidrat, protein dan lemak
- Mengidentifikasi komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik di lingkungan sekitar
- Menjelaskan kegunaan senyawa hidrokarbon yang terdapat di dalam limbah di lingkungan sekitar
- Mengidentifikasi pemanfaatan lingkungan sebagai bahan untuk membuat komposMenjelaskan pengertian harga dan jumlah keseimbangan
- Menghitung keuntungan ekonomis dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar

I. Tujuan Pembelajaran

Mampu membuat kompos sebagai usaha pelestarian lingkungan hidup dan menambah penghasilan.

II. Materi Pembelajaran

- Jenis limbah dan produk daur ulang limbah
- Fermentasi

- Kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon di dalam limbah organik dan non organik
- Pelestarian lingkungan hidup dalam rangka pembangunan berkelanjutan
- Upaya pelestarian tanah
- Menghitung harga ekonomi dan BEP dari penjualan produk mendaur ulang limbah di lingkungan sekitar

III. Metode Pembelajaran

Diskusi kelompok Model JIGSAW

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

A. Awal/ Apersepsi :

- Tanya jawab tentang kompos.
- Menyampaikan pokok materi pembahasan hari ini.
- Menginformasikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam pembelajaran

B. Inti

- Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil @ 4 orang, dinamakan kelompok kooperatif.
- Guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan masing-masing anggota kelompok kooperatif, yang terdiri atas :
Kelompok 1 : Mendeskripsikan tentang limbah
Kelompok 2 : Mendiskusikan proses katabolisme dalam pembuatan kompos
Kelompok 3: Mendiskusikan usaha pelestarian lingkungan dengan memanfaatkan sisa-sisa sampah.
Kelompok 4 : Menghitung keuntungan ekonomis dari penjualan kompos.
Jika jumlah siswa 40 orang, berarti terdapat 10 kelompok. Jadi terdapat kelompok yang membahas materi sama.
- Setelah selesai melakukan diskusi dalam kelompok kecil, setiap anggota kelompok mengambil undian tugas secara individual yang telah disediakan oleh guru. Undian berisi materi-materi yang telah didiskusikan.
- Siswa diminta menemui teman lain yang mempunyai tugas sama untuk membentuk kelompok baru dan mengerjakan tugas yang ia terima. Anggota kelompok baru tersebut kemungkinan besar terdiri atas siswa yang dalam kelompok kecil membahas materi berbeda. Jadi anggota kelompok baru jumlahnya lebih banyak dan berisi siswa dari kelompok yang membahas materi berbeda dan dinamakan kelompok ahli.
- Meminta perwakilan kelompok kooperatif untuk mempresentasi-kan hasil diskusi secara menyeluruh dalam diskusi kelas dan mengambil kesimpulan.
- Guru memfasilitasi jika terdapat siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan

C. Kegiatan Akhir

- Klarifikasi tiap kelompok bila terjadi kesalahan konsep dan melakukan pelurusan
- Mengambil kesimpulan secara bersama-sama
- Evaluasi lisan dengan tanya jawab

V. Alat/ Media dan Sumber Belajar

Alat/ media : alat-alat pembuat kompos dan sampah

- Sumber belajar : 1. Buku Biologi SMA Kelas X dan XII
2. Buku Kimia SMA kelas X

3. Buku Geografi SMA kelas XI
4. Buku Ekonomi SMA kelas X

VI. Penilaian

I. Tes Terstulis bentuk Essay

Jawablah pertanyaan berikut secara jelas dan rinci!

1. Jelaskan proses kimiawi yang terjadi dalam pembuatan kompos
2. Sebutkan gas yang dihasilkan dari proses pembuatan kompos
3. Sebutkan kegunaan dari gas yang dihasilkan dalam proses pembuatan kompos.
4. Jelaskan usaha-usaha untuk pelestarian lingkungan hidup ?
5. Jelaskan keuntungan ekonomis dari pembuatan kompos.

- **Kriteria Penilaian**

Setiap soal apabila benar (dengan sempurna) diberi skor 20, apabila keliru (tidak sempurna) diberi skor dibawah 20 (sesuai kebijakan guru), dan apabila salah sama sekali diberi skor 0. jadi nilai tertinggi adalah 100 dan terendah 0.

II. Pengamatan perilaku

Penilaian afektif dapat dilakukan ketika proses pembelajaran secara kelompok berlangsung. Tujuannya untuk mengobservasi perilaku siswa, dengan menggunakan format berikut ini (lihat halaman berikut)

Contoh Format Lembar Pengamatan

No	Nama	INDIKATOR SIKAP DAN NOMOR INDIKATOR								NilaiRata-rata
		Kera-jinan	Kedisi- plinan	Keju- juran	Keso- panan	Kerja- sama	Kepe- dulian	Tang- gung Jawab	Meng- hormati Penda- pat Teman	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	

Kriteria Penilaian

- Kriteria skor :
1 = sangat kurang, 2 = kurang/ jarang, 3 = cukup, 4 = baik/ sering, 5 = sangat baik/ sangat sering
- Kriteria Penilaian :
15 – 20 = sangat kurang (SK)
21 – 25 = kurang (K)
26 – 30 = cukup (C)
31 – 35 = baik (B)
36 – 40 = sangat baik (SB)
- Jumlah nilai tertinggi adalah 40 didapat dari 5 (nilai tertinggi setiap perilaku) x 8 (8 macam perilaku yang dinilai).

Yogyakarta

Mengetahui,
Kepala SMA

Guru

.....

.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SEDERHANA

Sekolah	: SMA
Mata pelajaran	: Biologi, Kimia
Kelas/Program	: ROMBEL
Alokasi Waktu	: 8 X 45 menit
Topik	: Penyakit dan kelainan saluran pencernaan makanan

Standar Kompetensi:

1. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan, penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas (Biologi)
2. Memahami senyawa organik dan reaksinya, benzena dan turunannya dan makromolekul (Kimia)
3. Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul (Kimia)

Kompetensi Dasar :

1. Menjelaskan keterkaitan antara struktur fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan
2. Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada disekitar
3. Mendeskripsikan struktur, tata nama, penggolongan, sifat dan kegunaan makromolekul (polimer, karbohidrat, dan protein)
4. Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidro karbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni dan estetika

Indikator:

1. Menjelaskan urutan organ penyusun sistem pencernaan pada manusia
2. Menyebutkan fungsi salah satu organ pencernaan pada manusia
3. Menyebutkan ciri-ciri makanan sehat
4. Menyebutkan jenis penyakit pada saluran pencernaan makanan
5. Menjelaskan proses pembuatan garam oralit melalui percobaan
6. Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
7. Mengidentifikasi polimer alam dan polimer sintetik (karet, karbohidrat, protein, plastik)
8. Mendeskripsikan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam bidang pangan
9. Mendeskripsikan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam bidang sandang dan papan.

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi penyakit saluran pencernaan makanan di daerah bencana
2. Mengantisipasi terjangkitnya penyakit menular saluran pencernaan di daerah bencana

Materi

1. Sistem Pencernaan Pada Manusia
2. Sistem Koloid
3. Kimia karbon

Metode Pembelajaran :

1. Diskusi Kelompok
2. Demonstrasi
3. Jigsaw

Langkah-langkah Pembelajaran**Pertemuan pertama (2 jam pelajaran)****Apersepsi :**

- Mengkondisikan siswa untuk belajar diawali dengan berdoa dan salam perkenalan
- Berbincang-bincang tentang makanan dan kesehatan siswa selama di pengungsian
- Berbincang-bincang tentang kondisi lingkungan pengungsian

Kegiatan Inti :

1. Diskusi Informasi tentang Saluran Pencernaan dan Makanan
 - a. Melalui Model siswa guru menjelaskan tentang sistem pencernaan pada manusia
 - b. Melalui dialog dengan model siswa guru menjelaskan tentang makanan dan fungsi makanan
 - c. Melalui contoh makanan guru menjelaskan tentang makanan yang sehat
2. Tanya jawab :
 - a. Guru memberikan pertanyaan tentang bahan makanan yang dikonsumsi selama dipengungsian, dilanjutkan dengan pembahasan tentang kebutuhan kalori makanan
 - b. Guru bertanya tentang kebutuhan tubuh selain makanan, dilanjutkan dengan penjelasan tentang kebutuhan akan air.
3. Guru memberikan contoh mengenai tiga campuran dengan menggunakan gelas berisi larutan garam, air lumpur, campuran minyak dengan air.
4. Guru bertanya tentang perbedaan dari ketiga campuran di atas
5. Guru menjelaskan tentang sifat-sifat koloid dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

Penutup

Guru memberikan kesimpulan tentang makanan dan air yang higienes.

Alat/Media dan Sumber Belajar

Alat : gelas atau cangkir

Media : Siswa

Bahan : air garam, air berlumpur dan air berminyak

Sumber belajar :

- Buku paket Biologi dan Kimia (jika ada)
- Lingkungan alam sekitar

Penilaian

- Lisan secara langsung pada saat proses pembelajaran
- Kriteria : berani menjawab, berani bertanya

Pertemuan Kedua (2 jam pelajaran)

Apersepsi :

- Mengkondisikan siswa untuk belajar diawali dengan berdoa
- Bertanya tentang materi pelajaran pertemuan terdahulu tentang makanan dan air

Kegiatan Inti :

1. Diskusi Informasi tentang Penyakit Saluran Pencernaan Makanan yang disebabkan oleh Makanan dan air yang tidak sehat
 - a. Guru mendemonstrasikan keadaan seseorang yang menderita penyakit dengan ciri-ciri : baung air terus menerus, muntah-muntah, lemassiswa disuruh menebak kondisi guru atau penyakit yang diderita guru tersebut.
 - b. Melalui contoh guru menjelaskan tentang berbagai macam penyakit pada saluran pencernaan makanan
2. Tanya jawab :

Guru memberikan pertanyaan tentang upaya penanggulangan penyakit saluran pencernaan dengan menggunakan bahan-bahan yang terdapat dilingkungan sekitar (contoh daun jambu, kunyit, serbuk karbon, campuran gula dan garam)
3. Demonstrasi
 - a. Guru memberikan contoh mengenai penggunaan daun jambu, parutan kunyit dan serbuk karbon dalam pengobatan awal penyakit muntaber.
 - b. Guru mendemonstrasikan pembuatan larutan garam dan gula (Oralit) sebagai minuman pengganti ion tubuh karena dehidrasi.
4. Guru memberikan penjelasan tentang sifat koloid dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

Penutup

Guru memberikan kesimpulan tentang sifat koloid dan pemanfaatannya dalam penanggulanagn penyakit saluran pencernaan makanan .

Alat/Media dan Sumber Belajar

Alat : gelas atau cangkir

Media : Siswa dan guru

Bahan : air, garam, gula pasir, daun jambu, kunyit, serbuk karbon

Sumber belajar :

- Buku paket Biologi dan Kimia (jika ada)
- Lingkungan alam sekitar

Penilaian

- Lisan secara langsung pada saat proses pembelajaran
- Kriteria : berani menjawab, berani bertanya, berani mencoba

Pertemuan Ketiga (2 jam pelajaran)

Apersepsi :

- Mengkondisikan siswa untuk belajar diawali dengan berdoa
- Mengajak siswa kealam terbuka, untuk belajar sambil bermain
- Siswa dikelompokkan berdasarkan berdasarkan rentang umur secara heterogen, antara umur 12 - 13 th, 14 – 15 th, 16 -17 th, diatas17 th

Kegiatan Inti :

1. Memberikan informasi tentang permainan jigsaw
2. Setiap siswa di kelompok umurnya diberi nomor A, B, C, D, E dst (kelompok belajar)
3. Setiap siswa diberi tugas menggali informasi tentang polimer dengan topik yang berbeda-beda yaitu protein, lemak, karbohidrat dan plastik.
4. Siswa bernomor sama dari kelompok umur yang berbeda bergabung dalam kelompok ahli (satu topik contoh membahas protein)
5. Setelah siswa dengan topik yang sama mengadakan diskusi pada kelompok ahli mereka diminta kembali ke kelompok belajar semula.
6. Masing-masing siswa diberikan kesempatan untuk menjelaskan kepada teman dalam kelompok umurnya tentang topik yang dibahas di kelompok ahli.
7. Selanjutnya guru meminta siswa dari kelompok umur yang berbeda untuk menjelaskan minimal satu topik yang berbeda.
8. Guru memberikan test secara individual dan dikoreksi langsung sambil di bahas.
9. Skor atau nilai siswa dalam kelompok umur dirata-ratakan.
10. Untuk memotivasi siswa guru memberikan penghargaan kepada kelompok umur yang mendapatkan nilai rata-rata tertinggi.

Penutup

Guru memberikan penjelasan dan kesimpulan tentang materi kimia karbon dan polimer.

Alat/Media dan Sumber Belajar

Alat : kartu soal/masalah

Media : Siswa

Bahan : kartu/karton

Sumber belajar :

- Buku paket Biologi dan Kimia (jika ada)
- Lingkungan alam sekitar

Penilaian

- Tertulis
- Penugasan
- Diskusi

Contoh penilaian tertulis**Essay****Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat?**

1. Tuliskan sumber karbohidrat, protein dan lemak
2. Tuliskan beberapa contoh karbohidrat dalam kehidupan sehari-hari
3. Jelaskan perbedaan lemak dengan minyak
4. Mengapa lemak merupakan cadangan makanan yang ideal
5. Jelaskan cara terbaik untuk menangani limbah plastik

Kriteria penilaian: setiap soal bobotnya 20

Contoh Penilaian Penugasan Kelompok

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat melalui diskusi kelompok?

Topik : Protein

1. Apa yang dimaksud dengan protein
2. Ada berapa macam protein
3. Sebutkan unsure penyusun protein
4. Apa saja bahan makanan sebagai sumber protein
5. Jelaskan fungsi protein bagi tubuh manusia

Topik : Karbohidrat

1. Apa yang dimaksud dengan karbohidrat
2. Bahan makanan apa saja yang mengandung karbohidrat
3. Sebutkan unsure penyusun karbohidrat
4. Jelaskan mengenai penggolongan karbohidrat
5. Jelaskan fungsi karbohidrat bagi tubuh manusia

Topik : Lemak

1. Apa yang dimaksud dengan lemak
2. Bahan makanan apa saja yang mengandung lemak
3. Sebutkan unsure penyusun lemak
4. Jelaskan mengenai penggolongan lemak
5. Jelaskan fungsi lemak bagi tubuh manusia

Topik : Plastik

1. Apa yang dimaksud dengan plastik
2. Komponen penyusun plastik
3. Penggolongan plastik
4. Penanganan limbah plastic
5. Kita mengenal berbagai jenis plastic. Apakah perbedaan plastic yang satu dengan plastic yang lainnya.?

Kriteria penilaian: setiap pertanyaan di dalam satu topik bobotnya 20

CONTOH FORMAT PENILAIAN DISKUSI :

No	Nama	Indikator					Nilai Rata-rata
		1	2	3	4	5	

Keterangan Indikator

1. Mengemukakan Pendapat
2. Menghargai pendapat orang lain
3. Bertanya
4. Menjawab pertanyaan
5. Mengkomunikasikan hasil diskusi

Kriteria Penilaian : 0 -100