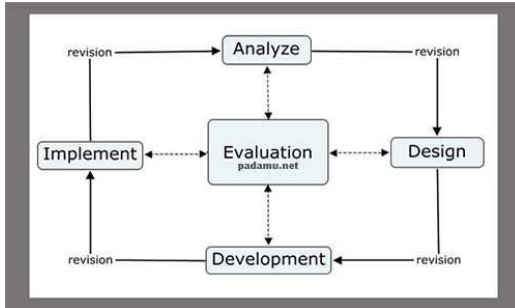


1. Tahapan-tahapan model pembelajaran ADDIE dan ASSURE

a. ADDIE

Jawab : Desain Pembelajaran Model ADDIE adalah salah satu proses pembelajaran yang bersifat interaktif dengan tahapan-tahapan dasar pembelajaran yang efektif, dinamis dan efisien.



Skema desain pembelajaran model ADDIE membentuk siklus yang terdiri dari 5 tahapan yang terdiri dari:

1) Analisis (Analysis)

Desain tahap analisis berfokus pada target audiens. Pada tahap analisis, dilakukan pendefinisian permasalahan instruksional, tujuan instruksional, sasaran pembelajaran serta dilakukan identifikasi lingkungan pembelajaran dan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Tahap Analisis umumnya membahas pertanyaan-pertanyaan berikut:

- Bagaimana latar belakang keseluruhan dari peserta didik seperti usia, pengalaman masa lalu, tingkat pengetahuan, minat, latar belakang budaya, dll?
- Apa yang siswa butuhkan untuk menyelesaikan pada akhir program pembelajaran atau apa kebutuhan siswa?
- Apa yang diinginkan siswa dari hasil pembelajaran? Apakah pengetahuan, keterampilan, sikap, perilaku dll?
- Apakah strategi pembelajaran yang digunakan untuk mereka cukup? aspek apa yang perlu ditambahkan, diklarifikasi dan diperbaiki?
- Apa fokus tujuan instruksional?
- Apakah lingkungan belajar kondusif atau tidak? Apa jenis lingkungan belajar lebih disukai?
- Apakah akan sumber daya baik itu teknis maupun dukungan sudah mencukupi?

2) Desain (Design)

Tahap desain terkait dengan penentuan sasaran, instrumen penilaian, latihan, konten, dan analisis yang terkait materi pembelajaran, rencana pembelajaran dan pemilihan media. Fase desain dilakukan secara sistematis dan spesifik. Dalam tahap desain, yang ditanyakan adalah:

- Sumber media yang akan digunakan seperti Audio, Video dan Grafis. Apakah sumber tersebut dari pihak ketiga atau siswa membuat sendiri?

- b) Berbagai sumber dibutuhkan untuk menyelesaikan pembelajaran. Apa sumber cukup tersedia untuk menyelesaikan pembelajaran?
 - c) Tingkat dan jenis kegiatan yang akan dihasilkan selama pembelajaran. Apakah terjadi kolaboratif, interaktif atau individu?
 - d) Apa pendekatan atau cara apa yang akan diterapkan pada pembelajaran?
Misalkan behavioris konstruktivis, dll.
 - e) Berapa banyak waktu yang akan ditugaskan untuk setiap tugas dan bagaimana pembelajaran yang akan dilaksanakan (per pelajaran, bab, modul, dll.)?
 - f) Apa saja keterampilan kognitif yang ditentukan bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran?
 - g) Apakah guru memiliki cara untuk menentukan nilai-nilai yang telah dicapai oleh siswa? Apa metode untuk menentukan kompetensi yang diinginkan oleh siswa?
 - h) Bagaimana mekanisme yang dirancang oleh Anda untuk mendapatkan umpan balik pada bahan ajar?
 - i) Bagaimana merancang kegiatan pembelajaran sehingga menarik minat siswa?
Anda akan memilih untuk variasi dalam pilihan pengiriman dan jenis media?
- 3) Pengembangan (Development)
Tahap pengembangan dilakukan pembuatan dan penggabungan konten yang sudah dirancang pada tahapan desain. Pada fase ini dibuat storyboard, penulisan konten dan perancangan grafis yang diperlukan. Hal ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:
- a) Apakah membuat bahan ajar sesuai jadwal?
 - b) Apakah ada tim kerja di beberapa siswa? Apakah ada anggota yang bekerja secara efektif dalam sebuah tim?
 - c) Apakah siswa berkontribusi sesuai kapasitasnya?
 - d) Apakah bahan yang dihasilkan dimaksudkan untuk tugas siswa?
- 4) Implementasi (Implementation)
Fase ini, dibuat prosedur untuk pelatihan bagi peserta pelatihan dan instruktur/fasilitator. Pelatihan bagi fasilitator meliputi materi kurikulum, hasil pembelajaran yang diharapkan, metode penyampaian dan prosedur pengujian. Aktivitas lain yang harus dilakukan pada fase ini meliputi penggandaan dan pendistribusian materi dan bahan pendukung lainnya, serta persiapan jika terjadi masalah teknis dan mendiskusikan rencana alternatif dengan siswa. Beberapa contoh implementasi yang dapat ditentukan:
- a) Advan pada metode pilihan pencatatan data aktual dari pengalaman siswa saat berinteraksi dengan belajar.
 - b) Apa tanggapan emosional yang diberikan oleh guru dan siswa selama pembelajaran? Apakah mereka benar-benar tertarik, bersemangat, kritis atau bertahan?

- c) Sebagai hasil pembelajaran, apakah guru melihat bahwa siswa dapat memahami topik dengan segera atau apakah mereka perlu bantuan?
- d) Bagaimana menangani setiap kesalahan yang mungkin terjadi selama pembelajaran. Apa reaksi guru ketika kegiatan untuk siswa tidak berjalan seperti yang direncanakan?
- e) Ketika masalah teknis dan lain muncul apakah guru memiliki strategi 'cadangan'?
- f) Apakah implementasi untuk skala kecil atau skala besar?
- g) Ketika kelompok siswa mendapat materi, apakah mereka dapat bekerja secara mandiri atau memerlukan bimbingan?

5) Evaluasi (Evaluations)

Setiap tahap proses ADDIE melibatkan evaluasi formatif. Ini adalah multidimensional dan merupakan komponen penting dari proses ADDIE. Ini mengasumsikan bentuk evaluasi formatif dalam tahap pengembangan. Evaluasi dilakukan selama tahap implementasi dengan bantuan instruktur dan siswa. Setelah pelaksanaan pembelajaran selesai, evaluasi sumatif dilakukan untuk perbaikan pembelajaran. Perancang seluruh tahap evaluasi harus memastikan apakah masalah yang relevan dengan program pelatihan diselesaikan dan apakah tujuan yang diinginkan terpenuhi.

b. ASSURE

Model ASSURE merupakan suatu model yang merupakan sebuah formulasi untuk Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) atau disebut juga model berorientasi kelas.

Menurut Heinich et al (2005) model ini terdiri atas enam langkah kegiatan yaitu:

- 1) Analisis Pelajar (Analyze Learners)
Menurut Heinich et al (2005) jika sebuah media pembelajaran akan digunakan secara baik dan disesuaikan dengan cirri-ciri belajar, isi dari pelajaran yang akan dibuatkan medianya, media dan bahan pelajaran itu sendiri. Lebih lanjut Heinich, 2005 menyatakan sukar untuk menganalisis semua cirri pelajar yang ada, namun ada tiga hal penting dapat dilakukan untuk mengenal pelajar sesuai .berdasarkan cirri-ciri umum, keterampilan awal khusus dan gaya belajar.
- 2) Menyatakan Tujuan (States Objectives)
Menyatakan tujuan adalah tahapan ketika menentukan tujuan pembelajaran baik berdasarkan buku atau kurikulum. Tujuan pembelajaran akan menginformasikan apakah yang sudah dipelajari anak dari pengajaran yang dijalankan. Menyatakan tujuan harus difokuskan kepada pengetahuan, kemahiran, dan sikap yang baru untuk dipelajari.
- 3) Pemilihan Metode, Media dan Bahan (Select Methods, Media, and Material)

Heinich et al. (2005) menyatakan ada tiga hal penting dalam pemilihan metode, bahan dan media yaitu menentukan metode yang sesuai dengan tugas pembelajaran, dilanjutkan dengan memilih media yang sesuai untuk melaksanakan media yang dipilih, dan langkah terakhir adalah memilih dan atau mendesain media yang telah ditentukan.

4) Penggunaan Media dan bahan (Utilize Media and materials)

Menurut Heinich et al (2005) terdapat lima langkah bagi penggunaan media yang baik yaitu, preview bahan, sediakan bahan, sediakan persekitaran, pelajar dan pengalaman pembelajaran.

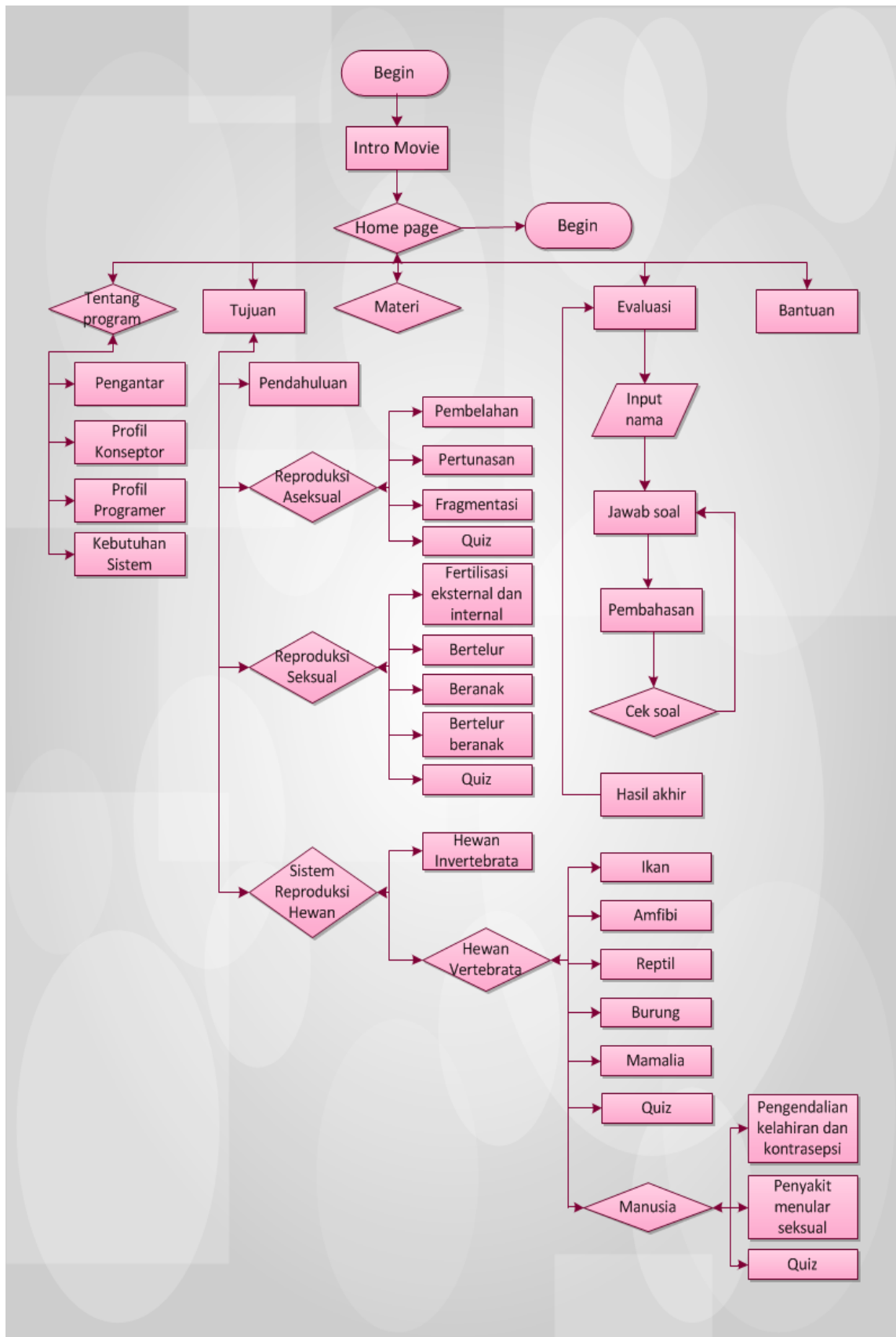
5) Partisipasi Pelajar di dalam kelas (Require Learner Participation)

Sebelum pelajar dinilai secara formal, pelajar perlu dilibatkan dalam aktivitas pembelajaran seperti memecahkan masalah, simulasi, kuis atau presentasi.

6) Penilaian dan Revisi (Evaluate and Revise)

Sebuah media pembelajaran yang telah siap perlu dinilai untuk menguji keberkesanan dan impak pembelajaran. Penilaian yang dimaksud melibatkan beberapa aspek diantaranya menilai pencapaian pelajar, pembelajaran yang dihasilkan, memilih metode dan media, kualitas media, penggunaan guru dan penggunaan pelajar.

2. Flowchart materi pembelajaran Reproduksi



3. Resume jurnal tema virtual learning
“Virtual Laboratory”

Pada jaman modern ini, terdapat banyak media untuk membantu dan memahami suatu pokok bahasan serta dapat menjadi solusi keterbatasan atau ketiadaan perangkat utamanya dalam laboratorium. Salah satu media yang bisa digunakan yaitu Virtual Laboratory (vlab). Vlab merupakan serangkaian alat-alat laboratorium yang berbentuk perangkat lunak (software) komputer berbasis multimedia interaktif, yang dioperasikan dengan komputer dan dapat mensimulasikan kegiatan di laboratorium seakan-akan pengguna berada pada laboratorium sebenarnya. Laboratorium virtual potensial untuk memberikan peningkatan secara signifikan dan pengalaman belajar yang lebih efektif.

Berbicara ihwal Vlab, penulis mengambil tiga jurnal Internasional yang relevan diantaranya yaitu Scheckler, K. R. (2003), Tuysuz, C. (2010), dan Rajendran, L. Et. al (2010). Ketiganya telah mengkaji ihwal media virtual lab dalam pembelajaran. Yang pertama, Scheckler, K.R. (2003) dalam jurnalnya yang berjudul “Virtual labs: a substitute for traditional labs?” mengkaji ihwal peranan materi yang berbasis komputer untuk perkembangan pengajaran biologi dan membantu guru dalam proses penilaian. Lalu, menjelaskan secara mendalam ihwal apa itu virtual lab, kelebihan virtual lab, dan kekurangan virtual lab. Scheckler juga menyarankan untuk menggunakan pendekatan campuran (vlab dan tradisional) untuk dijadikan sebagai alat perkembangan pengajaran biologi. Jadi, keduanya akan bermanfaat demi tercapainya latihan-latihan yang berbeda. Kesimpulannya bahwa meskipun alat digital memiliki (nilai, arti), para guru seharusnya tidak mengganti semua aktivitas laboratorium yang bersifat tradisional. Jadi jelas bahwa kedua kegiatan yang (yang berbasis komputer dan tradisional lab) harus disertakan dalam latihan (praktek) di laboratorium.

Kedua, Tuysuz, C. (2010) dalam jurnalnya yang berjudul “The Effect of the Virtual Laboratory on Students’ Achievement and Attitude in Chemistry” meneliti ihwal kegiatan laboratorium pendidikan kimia untuk meningkatkan minat siswa terhadap materi pelajaran yang tercakup dalam kelas dan membantu pembelajaran siswa. Kurangnya laboratorium di sekolah dan instrumen yang tidak mencukupi di laboratorium, percobaan jarang dilakukan di sekolah negeri yang ada di Turki. Namun, percobaan semacam itu dapat dilakukan secara virtual sebagai hasil dari perkembangan teknologi informasi terkini. Dalam studi ini, laboratorium virtual yang terkait dengan unit pemisahan materi untuk siswa kelas 9 dipersiapkan dan pengaruhnya terhadap prestasi dan sikap siswa. Untuk tujuan penelitian ini 16

percobaan virtual disiapkan dengan menggunakan program flash dan digunakan pada kelompok eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi laboratorium virtual memberikan efek positif terhadap prestasi dan sikap siswa bila dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional.

Selanjutnya yang terakhir, Rajendran, L. Et. al (2010) dalam jurnalnya yang berjudul “A study on the effectiveness of virtual lab in E-learning” mengkaji ihwal keefektifan Vlab dalam rangkaian pembelajaran elektronik (E-learning). Lalu, menganalisis peningkatan keterampilan belajar dan tingkat pemahaman konsep dengan menerapkan laboratorium virtual (Vlab) dikalangan siswa sekolah di Chennai (nama daerah di India). Penelitian tersebut juga berfokus pada identifikasi laboratorium virtual membantu siswa untuk meningkatkan pembelajaran yang mandiri. Temuan dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa menyadari bahwa laboratorium virtual itu penting dan sangat dihargai oleh mereka. Siswa lebih memilih alat bantu komputer daripada buku teks untuk tujuan pembelajaran. Studi tersebut menunjukkan bahwa laboratorium virtual harus diadopsi di sekolah karena membuat siswa mereka berpikir yang berbeda dari yang lainnya (berpikir diluar dari umumnya).

Jadi dapat disimpulkan bahwa virtual lab merupakan media yang bagus untuk diterapkan disekolah demi meningkatkan kemampuan siswa, terutama dalam pembelajaran SAINS (Kimia, Biologi, Fisika). Bagi para guru, media ini juga sangat membantu dalam proses pembelajaran dan proses penilaian. Juga, pembelajaran laboratorium virtual akan berdampak lebih daripada hanya berkutat pada buku teks dan ini merupakan sebuah kelas yang diharapkan demi masa depan.

4. RPP Mekanisme Sistem Pencernaan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMA NEGERI 1 PASAWAHAN
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas / Semester	: XI / Genap
Materi Pembelajaran	: Sistem Pencernaan
Sub Materi	: Mekanisme Sistem Pencernaan
Alokasi Waktu	: 2 X 45 Menit (1 x Pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI.2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI.3 Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui pengamatan secara lisan atau tulisan.	3.7.1 Menjelaskan pengertian sistem pencernaan makanan pada manusia. 3.7.2 Guru membedakan sistem pencernaan secara mekanik dan kimiawi.
4.7 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan serta menyajikan hasilnya dengan tulisan atau lisan.	4.6.1 Guru mengimplementasikan proses pencernaan makanan pada manusia

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran siswa mampu :

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian sistem pencernaan makanan pada manusia.
2. Siswa dapat membedakan sistem pencernaan secara mekanik dan kimiawi.
3. Siswa dapat menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

Mekanisme pencernaan pada manusia terdiri dari beberapa tahapan yang melibatkan beberapa organ pencernaan. Jenis-jenis mekanisme yang dilakukan adalah pencernaan mekanis dan pencernaan kimiawi. Pencernaan mekanis adalah proses pencernaan yang menggunakan gerakan organ tubuh seperti gigi, gerakan pada lambung, dan gerakan penyerapan sari-sari makanan pada usus. Sedangkan pencernaan kimiawi adalah pencernaan yang melibatkan enzim atau zat kimia seperti ptialin, renin, dan asam klorida.

Penghancuran makanan dilakukan oleh gigi dan dibantu oleh lidah dan ludah. Gigi manusia terdiri dari tiga jenis yaitu gigi seri, gigi taring, dan gigi geraham. Gigi seri bertugas memotong makanan, gigi taring bertugas mengoyak makanan, dan gigi geraham bertugas untuk menggilas, menghancurkan, melumatkan, dan menghaluskan makanan. Lidah berfungsi untuk memindah-mindahkan makanan saat dikunyah dan membantu menelan, selain itu juga berfungsi sebagai pengecap rasa makanan. Sedangkan ludah berfungsi untuk membantu menghaluskan makanan hingga menjadi seperti bubur.

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Pencernaan makanan adalah proses pengolahan makanan menjadi zat-zat makanan yang dapat diserap oleh darah, dan sisa-makanannya dibuang keluar dari tubuh. Proses pencernaan makanan berlangsung secara mekanis dan kimiawi, yang dilakukan oleh sistem pencernaan makanan. Saluran pencernaan terdiri atas mulut (kavum oris), tekak (faring), kerongkongan (esofagus), lambung (ventrikulus), usus halus (duodenum, jejunum, dan ileum), usus besar (kolon, rectum, dan anus). Kelenjar pencernaan terdapat pada kelenjar ludah (saliva), lambung, pankreas, dan hati (hepar).

3. Materi Pembelajaran Remedial

Materi remedial diberikan kepada siswa-siswi yang nilainya belum mencapai KBM (ketuntasan belajar mengajar) yaitu 70. Siswa mengulang mempelajari materi pembelajaran reguler.

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Model pembelajaran: *Learning Cycle 5E*
2. Metode:
 - a. Tanya jawab
 - b. Ceramah
 - c. Diskusi kelompok
 - d. Presentasi

F. Media Pembelajaran

- a. Gambar
- b. Papan tulis

G. Sumber Belajar

- a. Irnaningtyas. 2013. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- b. Isnaeni, 2006. *Fisiologi Hewan*. Kanisius. Yogyakarta.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Kedua (30 menit)

Waktu	Langkah-langkah Pembelajaran	Aktivitas Siswa
1. Kegiatan Awal (10 menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa terlebih dahulu3. Guru mengabsen siswa4. Guru menanyakan slide power point dan memberikan apersepsi dengan bertanya :<ol style="list-style-type: none">a. Apakah kalian sudah makan ?b. Apa yang kalian makan ?c. Mengapa pada saat kalian lapar kita harus makan ?d. Apa sajakah organ yang berperan dalam proses mencerna makanan dalam tubuh kita ?5. Guru memberitahu tujuan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Siswa menjawab salam.- Ketua kelas memimpin untuk berdoa- Siswa mengangkat tangan atau mengucapkan kata 'Hadir' ketika diabsen.- Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan guru sesuai dengan kemampuannya.
2. Kegiatan Inti (25 menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Engagement<ol style="list-style-type: none">a. Guru menayangkan video dan menjelaskan terlebih dahulu pengertian	<ul style="list-style-type: none">- Siswa memperhatikan

	<p>sistem pencernaan manusia.</p> <p>b. Guru membedakan sistem pencernaan manusia menjadi dua bagian yaitu pencernaan mekanik dan kimiawi.</p> <p>c. Guru membagi alat pencernaan manusia menjadi saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan.</p> <p>d. Guru bertanya kepada siswa mengenai saluran pencernaan manusia dari mulut sampai anus.</p> <p>2. Exploration (eksplorasi)</p> <p>a. Guru membagi siswa kedalam 4 kelompok</p> <p>b. Guru membagikan gambar mengenai organ pencernaan, untuk kelompok 1 mendapatkan gambar organ bagian mulut, kelompok 2 yaitu bagian faring, kerongkongan, kelompok 3 lambung, dan kelompok 4 mendapatkan gambar bagian usus halus, usus besar dan anus.</p> <p>c. Masing-masing kelompok mengisi kolom yang kosong pada gambar yang telah dibagikan.</p> <p>d. Guru memberitahu siswa agar dapat memahami fungsi dari masing-masing organ pencernaan yang mereka amati.</p> <p>e. Setelah gambar diamati oleh masing-masing kelompok, guru memerintahkan dua orang dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan gambar yang telah didiskusikan.</p> <p>3. Evaluation (evaluasi)</p> <p>a. Guru menjelaskan kembali dari hasil pengamatan yang telah dilakukan siswa dengan bertanya kepada siswa, untuk menggali pemahaman yang telah</p>	<p>penjelasan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab pertanyaan guru. - Siswa mengamati gambar yang diberikan guru. - Siswa berhitung dari 1 sampai 4. - Siswa bergabung sesuai dengan nomor yang sama. - Perwakilan dua orang siswa mempresentasikan nya dari masing-masing kelompok. - Siswa mengidentifikasi proses pencernaan yang terjadi di mulut. - Siswa mengisi lembar pengamatan. - Salah satu siswa yang ditentukan guru mempresentasikan hasil diskusinya. - Siswa memperhatikan penjelasan guru.
--	---	---

	<p>mereka dapatkan.</p> <p>b. Guru memberikan evaluasi dengan cara memberikan sebuah pertanyaan melalui kertas origami yang telah berisi pertanyaan pada masing-masing siswa.</p> <p>c. Guru memerintahkan siswa untuk membuka kertas origami yang telah mereka dapatkan dan memikirkan pertanyaan yang ada pada kertas tersebut.</p> <p>d. Guru menunjuk kepada salah satu siswa yang mendapatkan kertas origami berwarna ungu, biru, kuning dan merah untuk menjawab pertanyaan.</p> <p>e. Guru memberikan reward pada siswa yang tepat menjawab pertanyaan yang mereka dapatkan.</p>	<p>- Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>- Siswa mempresentasikan di depan kelas.</p> <p>- Siswa bertepuk tangan.</p>
<p>3. Kegiatan Akhir (10 menit)</p>	<p>a. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>b. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu mengenai kelainan pada sistem pencernaan dan sistem pencernaan pada hewan.</p> <p>c. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah.</p>	<p>- Siswa bersama-sama menyimpulkan materi.</p> <p>- Siswa mendengarkan perintah guru.</p> <p>- Siswa membaca Hamdalah.</p>

I. Penilaian, Remedial dan Pengayaan

1. Metode : Tes Lisan
2. Bentuk Instrumen : Pertanyaan
3. Instrumen : terlampir
4. Pedoman penilaian : terlampir

Cirebon, Desember 2017

Guru Biologi

Kepala Sekolah

Drs. Dadan Sudarna, M.Pd
NIP.19821218.200801.1.005

Ulpah Padilah
NIM.1414163164

LAMPIRAN

Soal Evaluasi

No	Soal	Jawaban	skor
1.	Struktur organ sistem pencernaan pada manusia terdiri atas?	Saluran pencernaan yaitu Mulut-faring-esofagus-lambung-usus halus-usus besar-anus. Kelenjar pencernaan yaitu kelenjar ludah, hati dan pankreas.	15
2.	Sebutkan salah satu fungsi organ dalam sistem pencernaan!	<ul style="list-style-type: none">- Mulut berfungsi untuk mengubah molekul makanan yang besar menjadi lebih sederhana.- Faring (tenggorokan) berfungsi mengantarkan makanan kedalam esophagus.- Esofagus terjadi gerak peristaltic yaitu gerakan meremas-remas.- Lambung berfungsi sebagai alat pencernaan secara kimiawi yang terjadi didalam tubuh.	25

3.	Fungsi dari enzim ptyalin yang terdapat pada proses pencernaan mekanik adalah?	Berfungsi untuk mengubah amilum menjadi glukosa.	25
4.	Bakteri yang berperan dalam proses pembusukan makanan dinamakan...	Bakteri <i>Eschericia coli</i>	5
5.	Jelaskan proses pencernaan secara mekanik dan kimiawi pada saat memakan nasi, yang terjadi didalam mulut!	Pada saat nasi masuk kedalam mulut, ada organ yang berperan dalam mengiris makanan dan melembutkan makan agar menjadi molekul yang lebih kecil yaitu gigi, kemudian terdapat pula lidah sebagai indra pengecap manis, asam, pahit dan asin, lalu terdapat kelenjar ludah yang mengandung enzim ptialin yang mampu mengubah amilum(zat tepung) menjadi glukosa.	30
Jumlah			100

Pedoman penilaian : Nilai maksimal = 100

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{nilai maksimal}} \times 10 =$$

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{100}$$