

Skripsi Indri Rev

by Check Similarity FBSUWKS

Submission date: 17-Jan-2024 11:27AM (UTC+0700)

Submission ID: 2266153009

File name: SKRIPSI_REVISI_INDRI_rev.docx (3.04M)

Word count: 10503

Character count: 66348

1
**“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO
INTERAKTIF EDPUZZLE PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP KELAS X SMA HANG TUAH 4 SURABAYA”**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Indri Widyawati

NPM. 20640004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS BAHASA DAN SAINS
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh , Indri Widyawati 20640004, ¹ dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Interaktif Edpuzzle Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas X SMA Hang Tuah 4 Surabaya*. telah memenuhi syarat untuk diikutkan dalam ujian.

Surabaya, 17 Januari 2024

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Marmi, M.Si

Pramita Laksitarahmi I., S.Si.,M.Si.

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al – Baqarah, 2 : 286)

“Untuk masa – masa sulitmu , biar lah Allah yang menguatkanmu. Tugasmu hanya berusaha agar jarak antara kamu dan Allah tidak pernah jauh”

“orang lain ga akan bisa paham *straggle* dan masa sulitnya kita yang mereka ingintahu hanya bagian *success storiesnya*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini”.

² HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang pertama puji syukur kepada Allah SWT atas nikmat, kemudahan rejeki dan bimbingan-Nya sehingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan dengan segala kemudahan-Nya. Atas nikmat ilmu yang telah diberikan dan pula jalan kemudahan yang telah dilancarkan.

karya ini kupersembakan kepada Ibu dan Ayah sebagai bentuk tanda bakti dan rasa hormat saya kepada orang tua, yang telah mampu menyelesaikan amanah besar ini. Terima kasih untuk segala dukungan dan doa yang tidak pernah henti dilanturkan untuk kesuksesan anak-anaknya.

ABSTRAK

Widyawati, Indri. 2024. ¹ *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Interaktif Edpuzzle Pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas X SMA Hang Tuah 4 Surabaya*. Pembimbing : (I) Dra. Marmi, M.Si, (II) Pramita Laksitarahmi Isrianto, S.Si, M.Si

Seiring zaman berkembang, teknologi memunculkan konsep - konsep baru yang menunjukkan adanya peningkatan dalam segala bidang, khususnya pendidikan. Pendidikan mulai berkembang akibat dari adanya teknologi, dimulai dengan kegiatan belajar mengajar yang esensinya ¹² lebih aktif dan kreatif. Guru harus memiliki media pembelajaran yang tepat dan dapat membantu siswa mengoptimalkan kegiatan belajarnya sehingga dapat dilakukan dengan baik, benar, tepat, dan berhasil optimal. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan suasana belajar dikelas. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu 1) analisis, 2) perancangan, 3) pengembangan, 4) implementasi, 5) evaluasi. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif yang selanjutnya dilakukan analisis secara deskriptif kualitatif untuk membahas permasalahan yang diusulkan. Hasil studi menunjukkan bahwa rancangan pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle yang telah didesain oleh peneliti memiliki hasil yang valid sehingga layak untuk diterapkan, Hasil pengembangan pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle yang telah diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan suasana belajar dikelas.

Kata Kunci: media pembelajaran, video interaktif edpuzzle dan hasil belajar siswa.

² KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpah rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, penulis dapat menyusun Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran ¹ Berbasis Video Interaktif Edpuzzle Pada Materi Klasifikasi Makhluk hidup Kelas X SMA Hang Tuah 4 Surabaya” ² ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Semoga shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabat yang telah menjadi suri tauladan bagi kami di dunia maupun di akhirat kelak.

Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi tahapan penyusunan skripsi pada jenjang sarjana Pendidikan Biologi. Penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik karena adanya bantuan dari berbagai pihak, dengan ini disampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, Sp. THT-KL(K), FICS. Selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dr. Drs. Kaswadi, M.Hum. Selaku Dekan Fakultas Bahasa Dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberi izin penelitian ini.
3. Pramita Laksitarahmi Isrianto, S.Si.,M.Si, Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya sekaligus dosen pembimbing ² II, yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini.
4. Dra. Marmi, M.Si, Selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan waktunya untuk bimbingan, nasehat dan bantuan dalam penyusunan skripsi

ini.

5., selaku dosen penguji III yang telah memberikan masukan, tanggapan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen yang telah membimbing, memberikan ilmu dan kesempatan waktunya selama proses perkuliahan.
7. Ibu Koniko Supriani dan kakakku Indra Jaya Subakti yang telah memberikan dukungan baik berupa moril dan material, serta doa yang selalu menjadi sumber motivasiku dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Vito Secunda Theodora yang telah turut membantu dan menemani selama pembuatan skripsi ini berlangsung.
9. Teman teman seperjuangan Pendidikan Biologi Angkatan 2020, Khusnul Fuadatun Nisa, rizkiyanti Syamsiatul Nuzul, Muhammad Sahrul Gunawan, Achmad Firmansyah, Martha Kue, dan Deny Supriyanto yang telah membantu dan saling memberi motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Rezaldi Annur Muhammad, S.Pd, selaku Guru pamong biologi saat PLP di SMA Hang Tuah 4 Surabaya yang telah membantu dan membimbing saya saat masa pelaksanaan PLP.
11. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Diharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan skripsi ini.
semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Surabaya, 12 Desember 2023

Indri Widyawati

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	4
2.2 Video Interaktif	6
2.3 Aplikasi Edpuzzle	8
2.4 Pengertian Bahan Ajar	9
2.5 Materi Klasifikasi Makhluk Hidup	10
2.6 Hasil Belajar Siswa	13
2.7 Kerangka Berfikir	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis, Objek dan Lokasi Penelitian	17
3.1.1. Jenis Penelitian.....	17
3.1.2. Objek penelitian	17
3.1.3. Lokasi penelitian	17
3.2. Rancangan Penelitian	17
3.3. Populasi Dan Sampel	18
3.4. Definisi Operasional Variabel.....	19
3.5. Pembatasan Masalah	19
3.6. Prosedur Penelitian	20
3.7. Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.8. Instrumen Penelitian	26
3.9. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Kelayakan Rancangan Pengembangan Pembelajaran berbasis Video Interaktif Edpuzzle	35

4.2 Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Video Interaktif Edpuzzle.....	48
Tabel 4. 3 Ringkasan Data Hasil Penilaian Siswa.....	49
4.3. Pengujian Prasyarat Analisis	50
4.3.1. Uji Normalitas	50
4.3.2. Uji Independent <i>Sample t-test</i>	51
4.3.3. Analisis Data Angket	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	1
LAMPIRAN.....	3

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring zaman berkembang, teknologi memunculkan konsep - konsep baru yang menunjukkan adanya peningkatan dalam segala bidang, khususnya pendidikan. Pendidikan mulai berkembang akibat dari adanya teknologi, dimulai dengan kegiatan belajar mengajar yang esensinya lebih aktif dan kreatif. Perubahan dalam pendidikan mulai terjadi seiring dengan faktor yang memegang peranan penting dalam belajardanmengajar. Dalam mengajar, gurubiasanyamenggunakanmedia pendidikan sebagai mediator dalam menyampaikanmateriagar siswa dapat memahaminya. Penggunaanmediapembelajaranandalamprosesbelajarmengajar dapat menimbulkan minat dan keinginan baru, menimbulkan motivasi bahkan menimbulkan efek psikologis terhadap pembelajaran. teknologi yang terus memunculkan inovasi dalam media ajar yang bervariasi. Dengan hadirnya teknologi modern, guru jadi mempunyai banyak opsi ketika melaksanakan KBM disekolah (Malik, 2017).

Mediapembelajaranmerupakanalatbantudalamprosesbelajarmengajar agar tercapainya suatu tujuan pembelajaran. pemilihan media pembelajaranyangtepat dapatmembantusiswamemahamimateripembelajaran yang disampaikan guru. Media pembelajaran dapatmemberikanpengalamankonkritdanjugaberperan sebagai mediatoruntukmembantu siswa belajar (Wulandari *et al*, 2023).

Saat ini kegiatan belajar mengajar sering menggunakan media pembelajaran power point dengan tambahan video biasa kemudian berdiskusi. Sangat jarang

kegiatan belajar mengajar menggunakan video yang melibatkan siswa secara langsung pada pelaksanaannya. Maka dari itu media pembelajaran dengan video berbantu aplikasi edpuzzle dapat memungkinkan meningkatnya hasil belajar kognitif siswa dan aktivitas belajar siswa di kelas serta dapat menjadikan suasana belajar yang menyenangkan.

Dalam konteks berbantu aplikasi edpuzzle, siswa dapat berinteraksi secara langsung dalam video, menanggapi pertanyaan, dan melibatkan dalam aktivitas interaktif yang mendukung pemahaman belajar siswa serta memfasilitasi pemahaman konsep secara lebih efektif melalui kombinasi elemen audiovisual dan interaktivitas. (Wardani *et al*, 2018)

Materi pembelajaran klasifikasi makhluk hidup adalah topik belajar siswa di tiap tingkat pendidikan, salah satunya pada tingkat SMA. Materi ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang keragaman makhluk hidup, klasifikasinya, serta konsep-konsep biologi dasar. Proses pembelajaran tentang klasifikasi makhluk hidup sering kali dianggap sulit oleh siswa karena melibatkan banyak istilah teknis dan konsep yang abstrak (Sari, 2019).

Maka dari itu, proses belajar menggunakan media ¹berbasis video interaktif edpuzzle pada materi klasifikasi makhluk hidup mungkin berpotensi memberikan hasil yang lebih luas dalam pemahaman dan ketertarikan siswa dalam kegiatan belajar. Video interaktif berbantu edpuzzle memungkinkan siswa terlibat aktif ketika proses belajar, meningkatkan daya tarik, dan membantu mengenali makhluk hidup dengan cara yang lebih kreatif.

Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif telah memunculkan hasil bagus dari para siswa yang diobservasi, namun penelitian khusus yang mengkaji pemakaian media pembelajaran dengan video yang interaktif berbantu aplikasi edpuzzle dalam konteks mempelajari materi yang berhubungan dengan IPA di tingkat SMA masih terbatas. Maka dilakukanlah penelitian ini untuk mengevaluasi efektivitas **media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas X di SMA Hang Tuah 4 Surabaya kelas X.**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah keefektifan **mediapembelajaranberbasis video interaktif edpuzzle padamateriklasifikasi makhluk hidup kelas X di SMA Hang Tuah 4 Surabaya?**

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui keefektifan **mediapembelajaranberbasis video interaktif edpuzzle padamateriklasifikasi makhluk hidup kelas X di SMA Hang Tuah 4 Surabaya.**

1.4 Manfaat penelitian

1. Dapat menjadi acuan dalam pembelajaran mengenai media pembelajaran berbasis **videointeraktifedpuzzle** dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas **siswapadamateriklasifikasi makhluk hidup.**
2. Dapat membantu memberikan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan **Sehinggapembelajaran tidak membosankan dan dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa.**

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Media Pembelajaran

Kegiatan belajar mengajar guru dan siswa menimbulkan interaksi antar keduanya. Guru menyampaikan pelajaran dan siswa menerima serta meresponnya. Sebagai pelengkap interaksi tersebut diperlukan media komunikasi yang dapat memperlancar proses interaksi tersebut. (Hasan *et al*, 2021).

Asal kata media ialah *medius* (bahasa latin) artinya perantara. Jadi media itu sebagai wahana untuk penyampaian informasi (Mardhiyana *et al*, 2022). Media itu bentuk komunikasi yang dapat dicetak atau bisa juga berbentuk audio visual dengan instrumennya sendiri (Arfa *et al*, 2022). Penyebab rendahnya hasil belajar adalah karena metode yang tidak tepat dan pengelolaan kegiatan pembelajaran yang kurang maksimal dalam menghasilkan motivasi (Wardani *et al*, 2018). Kesimpulannya media itu alat agar berjalannya pembelajaran siswa tidak terhambat. Pembelajaran aktif memerlukan media pendukung untuk menyampaikan materi.

Berdasarkan ciri-ciri umum yang terdapat dalam media ialah:

- 1) Memiliki konsep fisik seperti perangkat keras (hardware),
- 2) Memiliki konsep non fisik seperti perangkat lunak yang (software)
- 3) Visual audio ditekankan
- 4) Sebagai sarana siswa untuk belajar

Media itu bisa bersama- sama digunakan baik oleh kelompok besar maupun kelompok kecil. Hasil belajar yang didapat mampu membentuk sikap yang benar,

tindakan tepat, mengorganisasikan sesuatu, membuat strategi serta menerapkan manajemen cerdas tentang penerapan suatu ilmu (Wulandari *et al*, 2023).

Ada tiga jenis ciri digunakannya suatu media menurut :

1. Ciri Fiksatif (Sifat Fiksatif)

Ini menggambarkan kemampuan untuk mengukur, menyimpan, merekam dan secara sederhana mengkonstruksi suatu peristiwa yang dapat digunakan kembali untuk belajar.

2. Ciri manipulatif (*manipulative property*)

Kisah bisa ditransformasikan oleh media karena mempunyai ciri ini dan memakan waktu cukup lama sampai siswa bisa paham dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik gambar time-lapse recording.

3. Ciri distributif (Properti distributif)

mentransformasikan objek melalui ruang pada siswa dengan stimulus yang relatif sama. Setelah informasi dalam format media ada, maka itu dapat diproduksi berkali-kali dan di berbagai lokasi bisa digunakan ulang juga. Informasi yang konsisten kalau telah direkam maka terjamin kondisinya yakni tetap sama dengan aslinya.

Fitur interaktif adalah tentang konten dengan interaksi dua arah antara pengguna dan media. Produk berupa digital skill ³ games, simulasi, video dan animasi dalam konten baik online maupun offline. Namun, hal ini tidak hanya meningkatkan jumlah orang yang mendapat layanan kesehatan, tetapi juga menunjukkan semakin kuatnya kemampuan untuk mempertahankan gaya hidup sehat, seperti respons materi penis kembali (Mardhiyana *et al*, 2022).

Fitur interaktif dapat dianggap aktif untuk meningkatkan kualitas mekanisme interaksi. Teknologi canggih yang menciptakan media visual dengan mekanisme visualisasi konseptual. Teknologi kecil dirancang dengan esensi stimulasi materi yang dimulai secara kreatif dan membuat Anda merasa positif. Hal ini juga merupakan inovasi pengembangan material mekanik dengan kombinasi material dan teknologi (Sundi *et al.*, 2020).

2.2 Video Interaktif

Interaktif artinya media pembelajaran yang unsurnya menampilkan konten visual, audio, dan kemudian efek-efek menarik. pengenalan video sebagai alat penyampaian materi dalam kegiatan pembelajaran lebih efektif untuk tingkat minat dan hasil belajar siswa. (Affandi *et al.*, 2021).

Video pembelajaran interaktif dapat diputar secara individu maupun kelompok yang dapat diputar secara terstruktur untuk lebih memahami konsep siswa. Video konvensional sempit ruang dan waktu, karena unsur keamanan mempunyai imajinasi yang luas. (Hasan *et al.*, 2021).

Penyajian konten dengan isi penyajian acara yang akan selesai dalam waktu singkat, dimensi video untuk melindungi pembelajaran siswa sudah baik dan orientasinya berada pada tingkat retensi keterlibatan panca indera (Jayanti *et al.*, 2022). Video interaktif merupakan pengembangan inovasi alat pembelajaran yang efektif dan praktis, yaitu interaksi yang merespon siswa melalui panca indera dan sistem permanen konsep materi.

Aspek yang perlu diperhatikan adalah durasi presentasi. Hasil penelitian Halimah (2020) menyatakan bahwa durasi video pembelajaran yang efektif adalah

5-10 menit. Durasi video tergantung pembuat video, seperti konten, bahasa, dan intonasi. Berdasarkan hasil yang diperoleh, tingkat partisipasi peserta dalam video presentasi adalah 6 menit.

Video tersebut berisi konten yang memuat unsur audiovisual dan gambar. Pengembangan bersifat fleksibel karena cocok untuk pengguna. Video pembelajaran secara ekstrinsik dapat memotivasi pembelajaran karena menarik. Komponen penyusun video adalah rangkuman materi dan soal-soal yang dimiliki siswa untuk memantapkan materi dengan mendengarkan dan menjawab soal. pertanyaan seputar video interaktif aplikasi pembelajaran digital edpuzzle (Sundi *et al.*, 2020).

Langkah langkah pembuatan video interaktif:

1. Penentuan materi bahasan
2. skenario
3. properti, alat praga atau ilustrasi yang dibutuhkan
4. Rekaman/shooting
5. edit video
6. Upload video (Admin, 2023).

Hal yang harus dilakukan dalam workshop video minj setup saat WFH :

1. Paham tujuan video dibuat
2. Beri konsep pada video
3. Perhatikan alat pembuatan video
4. layout komposisi rekaman
5. lighting approach

6. Projek subtle down
7. Ruang kerja tepat (Heriyanto : 2020)

2.3 Aplikasi Edpuzzle

Edpuzzle adalah platform pembelajaran online yang memungkinkan guru membuat video pembelajaran interaktif untuk siswa. Edpuzzle adalah sebuah aplikasi pembelajaran berbasis video untuk membuat pelajaran lebih menarik. Pengambilan referensi boleh di *Youtube* dan *Crash Course* lalu diinput pada apk edpuzzle, kemudian guru memberi persoalan dan muridnya mampu terlacak mengenai video tersebut ditonton atau tidak dan siswa sepaham apa dengan isi pelajaran di video. Edpuzzle bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi video interaktif dan aplikasinya dapat digunakan dalam berbagai konteks pendidikan (Hasan *et al.*, 2021).

Saat dibuat, guru bisa pastikan siswa tidak melewatkan video, dan menetapkan tanggal tempo. Siswa bisa menonton video sebanyaknya. Selain itu, Edpuzzle bisa mengimpor hasil video *YouTube* dan sifat interaktif komponennya contohnya beberapa pertanyaan terbuka. Aplikasi edpuzzle ini sangat variatif karena guru bisa membuat soal, sedangkan siswa selain menonton, siswa juga mendapatkan pengetahuan yang lebih (Wardani *et al.*, 2018).

Beberapa fitur dan penggunaan umum aplikasi edpuzzle adalah :

1. Penyuntingan video
Guru dapat menyunting video pembelajaran dengan menambahkan pertanyaan, komentar, atau penjelasan untuk meningkatkan interaktivitas siswa.
2. Pemantauan kemajuan

Guru dapat melacak kemajuan sejauh mana siswa memahami materi dan mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian tambahan.

3. Tugas dan ujian

Edpuzzle memungkinkan guru membuat tugas dan kuis yang terintegrasi dengan video, membantu mengukur pemahaman siswa.

4. Penyesuaian pembelajaran

Guru dapat menyesuaikan materi pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan kelas dan menganggapi tanggapan siswa.

5. Akses daring

Siswa dapat mengakses video dan tugas dimana saja dengan koneksi internet, memfasilitasi pembelajaran jarak jauh.

2.4 Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan Yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Materi pelajaran yang baik berpengaruh terhadap tercapainya tujuan pembelajaran. Karena materi pembelajaran merupakan bagian dari materi pembelajaran yang harus disampaikan oleh guru secara terus menerus untuk mencapai tujuan pembelajaran. Materi pembelajaran terdiri atas pengetahuan, sikap dan skill yang dikembangkan berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan SKL, Standar Kompetensi (SK), dan kompetensi inti (KD).

Bahan ajar hendaknya dipelajari sebagai sarana agar tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar yang memuat pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diajarkan (Irawan, 2013).

Poin yang perlu diperhatikan sebelum menentukan bahan ajar :

- 1) calon siswa
- 2) Aspek fisik, spirit, emosi, kecerdasan dan sosialisasi di diri murid
- 3) Berguna untuk murid
- 4) struktur ilmiah
- 5) Realitas bahan ajar yang memiliki keluasan dan kedalaman
- 6) kebutuhan siswa relevan dengan persyaratan lingkungan
- 7) Waktu yang di manage tepat

Bahan ajar berkaitan dengan prinsip fakta dan prosedur, serta disusun menurut indikator kinerja dan dijadikan pengacau pembuatan bahan ajar yang adalah turunan dari kemampuan yang dasar. Ada dua kategori mata pelajaran, yaitu mata pelajaran utama dan mata pelajaran pengajaran.

2.5. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Penelitian ini menggunakan materi Klasifikasi makhluk hidup kelas X adalah satu sub bab dari bab keanekaragaman Hayati. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa adalah :

1. Mampu mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya.
2. Mampu mengidentifikasi makhluk hidup berdasarkan cirinya.
3. Mampu memahami sistem klasifikasi 5 kingdom biologi.

Dengan melakukan ini, kita memperoleh berbagai manfaat, antara lain:

1. Mampu menyederhanakan berbagai objek yang dipelajari dalam biologi agar lebih mudah dipelajari.
2. Memahami hubungan antara satu organisme dengan organisme lainnya

(Irnaningtias, 2021:40)

Adapun materi yang akan dibahas dalam materi klasifikasi makhluk hidup yaitu :

Klasifikasi makhluk hidup

Klasifikasi makhluk hidup adalah pengelompokan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu yang dimilikinya. Beberapa dasar klasifikasi yang digunakan dalam melakukan klasifikasi antara lain, ciri fisik, morfologi, cara bereproduksi, manfaat, ciri-ciri kromosom, kandungan gen didalam kromosom, dan kandungan zat biokimia.

Berdasarkan klasifikasi makhluk hidup sistem klasifikasi makhluk hidup dibedakan menjadi 4 yaitu :

- a. sistem alamiah : klasifikasi untuk membentuk takson-takson yang bersifat alamiah (sesuai kehendak alam)
- b. sistem artifisial (buatan) : klasifikasi untuk tujuan yang praktis misalnya berdasarkan kegunaannya.
- c. sistem filogenetik : klasifikasi yang didasarkan pada jauh dekatnya hubungan kekerabatan antar organisme atau kelompok organisme, dengan melihat kesamaan ciri morfologi, struktur anatomi, fisiologi, dan etologi (perilaku hewa)
- d. sistem modern : klasifikasi yang dibuat berdasarkan hubungan kekerabatan organisme (filogenetik), ciri-ciri gen atau kromosom serta ciri-ciri biokimia.

Tingkatan takson makhluk hidup yang disusun mulai dari tingkat tertinggi hingga terendah.

Urutan tingkatan takson dari tertinggi hingga terendah yaitu :

- a. Kingdom (kerajaan)/ realm (dunia) : tingkatan takson tertinggi dengan jumlah anggota takson terbesar.

- b. Filum / divisi : filum digunakan untuk takson hewan sedangkan divisi digunakan untuk takson tumbuhan.
- c. Kelas : anggota manapun yang sanggup takson pada setiap filum atau divisi dikelompokkan lagi berdasarkan persamaan ciri-ciri tertentu. Nama kelas tumbuhan menggunakan akhiran yang berbeda di kelompokkan lagi berbeda, antara lain -edonae (untuk tumbuhan berbiji tertutup), -opsida (untuk lumut) dan -phyceae (untuk alga).
- d. Ordo (bangsa) : anggota takson pada setiap kelas dikelompokkan lagi menjadi beberapa ordo berdasarkan persamaan yang dilihat dari ciri yang lebih khusus.
- e. Famili (suku) : anggota terhadap semua takson setiap ordo dikelompokkan lagi menjadi beberapa famili berdasarkan persamaan ciri-ciri tertentu.
- f. Genus (marga) : anggota takson setiap famili dikelompokkan lagi menjadi beberapa genus berdasarkan apapun itu yang bersangkutan persamaan ciri-ciri tertentu yang lebih khusus. Kaidah penulisan tetap nama genus yaitu harus besar pada kata pertama dan dicetak miring atau digarisbawahi.
- g. Spesies (jenis) : tingkatan takson paling dasar atau terendah.
- h. Varietas / ras : organisme pada satu spesies terkadang ditemukan perbedaan ciri yang sangat jelas, sangat khusus, atau bervariasi.

Awalnya Aristoteles mengelompokkan makhluk hidup menjadi 2 yaitu, kingdom animalia dan kingdom plantae. Berikut klasifikasi 5 kingdom yang dikemukakan oleh R.H. Whittaker

- a. Kingdom monera : organisme tertua yang menghuni bumi. Organisme dalam kelompok ini merupakan organisme prokariot/tidak memiliki membran inti. Contohnya, bakteri (dalam klasifikasi 6 kingdom monera dibagi menjadi 2 kingdom yaitu archaebacteria dan eubacteria)

- b. Kingdom protista : kingdom pertama yang terbentuk dari evolusi organisme prokariotik contohnya, amoeba (kelompok protista)
- c. Kingdom fungi/jamur : sekilas bentuk sama seperti tumbuhan tetapi fungsi tidak memiliki klorofil sehingga dia tidak termasuk dalam kingdom plantae.
- d. Kingdom plantae : organisme eukariotik multiseluler yang memiliki klorofil sehingga dapat menghasilkan makanannya melalui proses fotosintesis
- e. Kingdom animalia : organisme eukariotik dengan sel kompleks/ multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan ia memiliki dinding sel animalia tidak memilikinya. Tetapi, lebih banyak mengandung sel otot dan sel saraf sebagai alat untuk mencari makanan.

2.6 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar pada hakikatnya adalah kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru yang dihasilkan dari pelatihan atau pengalaman yang diperoleh. Hasil belajarnya merupakan pengalaman siswa yang meliputi bidang kognitif, afektif dan psikomotorik.

Belajarnya siswa karena dorongannya ingin bisa meningkatkan perilaku agar bagus dan teratur. Maka dari berbagai rangsangan sekitarnya itulah siswa mulai belajar sampai terjadi interaksi dengan lingkungannya. Bagi murid, dorongan ini sebagai masukan sedangkan perilaku yang berubah sebagai hasilnya (Saputri, 2021).

Dengan ini berarti orang bisa belajar lalu perilakunya berubah dari yang awalnya kurang menjadi baik bahkan lebih. Pengetahuan yang digapai seseorang hingga mendapat keterampilan, nilai, dan sikap tertentu adalah sebagai akibat diri yang mengalami proses belajar. Jadi kemampuan dan keterampilan yang dialami

seseorang disebut hasil belajar (Hidayat , 2023).

Kadang memang hasil belajar yang tidak sengaja diperlihatkan tidak akan tampak, namun nyatanya orang yang perilakunya mengalami perubahan, sikap serta kemampuannya juga berubah itulah hasil belajar yang real. Penyebab kemampuan itu berubah menjadi kognitif adalah terdapat didalamnya pemahaman dan pengaturan, aspek sensorimotorik atau badan bisa digerakkan dengan urutan tertentu, serta sikap nilai yang dalam tindakan meresap yang disebut kemampuan dinamik afektif (Saputri, 2021).

Ada dua sisi sebagai yang memandang hal itu, yakni dari guru dan murid. Dari murid, berkembangnya mental jadi lebih baik saat sebelum belajar adalah hasilnya. Dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotiriklah hal itu terwujud .

1. Ranah Kognitif

Berhubungan dengan 6 aspek hasil belajar intelektual :

- a. Pengetahuan (*knowledge*), kemampuan mengungkap informasi kembali dan pelajaran lalu diingat kembali.
- b. Pemahaman (*comprehension*), kemampuan paham akan subjek dan objek
- c. Penerapan (*application*), kemampuan dimana prinsip konsep dan prosedur diaplikasikan di suatu situasi.
- d. Analisis, mampu menguraikan pelajaran serta hubungan antara unsur- usurnya
- e. Evaluasi , yakni proses untuk mengukur kemampuan siswa terhadap pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- f. Kreasi, tujuan paling tinggi domain kognitif yaitukemampuan untuk menciptakan seusatu yang baru dan unik. Ini mencakup inovasi atau kontribusi pada berbagai

bidang.

2. Ranah Afektif

meliputi lima jenjang:

- a. Penerimaan, sebagai orang yang peka akan gejala atau kondisi masalah.
- b. Merespons, aktif ketika kegiatan.
- c. Menilai, objek yang mempunyai gejala diberi nilai atau pendapat..
- d. Mengorganisasi, dimana nilai dikembangkan di wadah tertentu..
- e. Karakterisasi nilai, ialah mengkaji ⁷ sintesis dan internalisasi sistem nilai dengan mendalam, sehingga dijadikan lah pandangan lewat nilai hidup serta pedoman dalam berperilaku.

3. Ranah Psikomotor

Berkean dengan bujukan, akal atau ketangkasan seseorang yang meliputi 6 aspek :

- a. Persepsi, persepungan seraungan dalam pendapat
- b. Kesiapan, melatih keterampilan secara sukarela.
- c. Meniru, adalah praktik sesuai contoh.
- d. Membiasakan, praktik tanpa melihat lagi contoh.
- e. Adaptasi, selaras antara kemampuan yang dikeluarkan dan yang ada dalam contoh.
- f. Mengorganiskan, membuat karya sendiri (Rajawali, 2013).

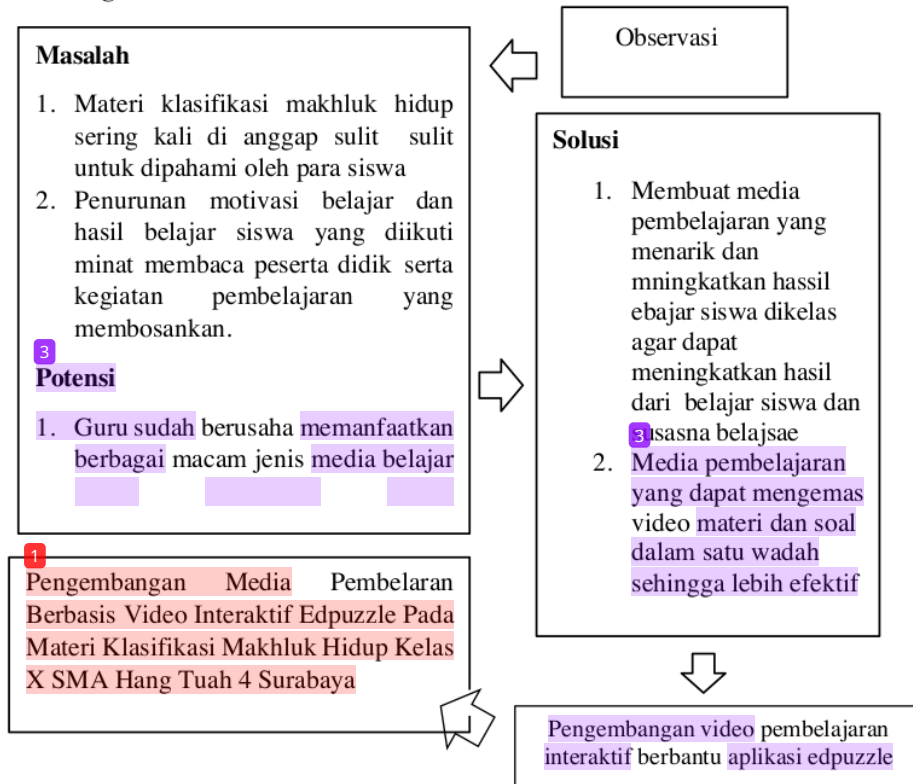
Peran penting dari belajar adalah hasilnya. Kemajuan siswa saat belajar bisa guru ketahui lewat hasil sebagai informasi agar tercapai tujuan belajarnya.

Faktor- faktor yang mempengaruhi hasil belajar antaranya adalah:

1. Faktor dari dalam (internal)

- a. kesehatan dan cacat tubuh (jasmani)
 - b. psikologis, intelegenis, perhatian, minat, bakat, kematangan, dan kesiapan (Slameto, 2014).
2. Faktor luar (eksternal) :
- a. keluarga, cara mendidiknya org tua, kondisi ekonomi, orang tua pengertian dan latar belakang kebudayaan
 - b. sekolah, metode belajar, kurikulum, sarana dan prasarana
 - c. masyarakat atau keadaan manusia lain selain siswa dan hubungannya. (Jayantika *et al.*, 2020).

2.7. Kerangka Berfikir



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis, Objek dan Lokasi Penelitian

3.1.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) berbasis video interaktif edpuzzle yang memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu produk dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan suasana belajar dikelas pada materi klasifikasi makhluk hidup.

3.1.2. Objek penelitian

Adapun objek dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa kelas X SMA Hang Tuah 4 Surabaya dalam pengembangan pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle.

3.1.3. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Hang Tuah 4 Surabaya pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Sekolah ini berlokasi di Jl. Bogowonto No, 18, Darmo, Kec. Wonokromo, Kota Surabaya, Jawa timur.

3.2. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and development (R&D)* yang mengarah pada pengembangan produk sebagai media belajar peserta didik sekolah menengah pertama. *Research and Development* merupakan metode dalam penelitian dalam untuk mengembangkan dari validasi keefektifan desain produk penelitian tertentu dalam kegiatan pembelajaran dikelas (Hanafi, 2017).

Model penelitian pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE. Model ADDIE

merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Keunggulan pada tahap kerja yang sistematis menjadi alasan peneliti memilih menggunakan metode pengembangan ADDIE.

Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan kualitatif yang menggunakan metode penelitian eksperimen semu. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berhubungan dengan data dan angka, dimulai dengan pengumpulan data, interpretasi, dan penyajian hasil akhir dalam bentuk angka. Sedangkan, penelitian kualitatif adalah penelitian yang cenderung bersifat deskriptif dan menggunakan analisis (Isnawan *et al.*, 2020).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan video interaktif berbantu aplikasi edpuzzle untuk menjadikan pembelajaran tersebut menjadi interaktif dengan menggunakan materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X SMA Hang Tuah 4 Surabaya.

3.3. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah jumlah total penduduk atau orang disuatu wilayah atau kelompok yang memenuhi persyaratan khusus terkait dengan pertanyaan penelitian. Maka populasi dalam penelitian ini ialah siswa kelas X dengan jumlah 180 orang di SMA Hang Tuah 4 Surabaya.

2. Sampel

Sampel yaitu bagian kecil dari yang mewakili suatu kelompok yang lebih besar atau keseluruhan. Sehingga dapat disimpulkan sampel adalah bagian dari sebuah populasi yang menjadi ciri khas dari suatu penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-1 yang berjumlah 36 siswa.

3.4. Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk hal yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi dari suatu hal (Sugiyono, 2008 dalam Handayani 2019). Ada dua variabel disini variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), yaitu sebagai berikut :

1. Variabel bebas (X)

Yaitu variabel penyebab atau variabel independen mempengaruhi

X₁ : Video interaktif edpuzzle

2. Variabel terikat (Y)

Yaitu variabel akibat atau variabel dependen disebut juga variabel terikat :

Y₁ : Hasil belajar

Y₂ : Aktifitas siswa

3.5. Pembatasan Masalah

Berdasarkan dari rumusan masalah sebagaimana yang telah diuraikan oleh peneliti. Maka diperlukannya pembatasan masalah dalam suatu penelitian agar nantinya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan penggunaan media pembelajaran interaktif sebagai berikut :

1. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka
2. Kompetensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tentang mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya.
3. Media pembelajaran interaktif memuat materi tentang klasifikasi makhluk hidup dan klasifikasi sistem 5 kingdom.

3.6. Prosedur Penelitian

Model penelitian pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Keunggulan pada tahap kerja yang sistematis menjadi alasan peneliti memilih menggunakan metode pengembangan ADDIE.

Setiap tahapan yang dilalui dilakukan evaluasi dan revisi, sehingga menghasilkan produk yang valid. Dalam implementasi sangat sistematis meskipun model ADDIE sangat sederhana. Pengembangan media menggunakan model ADDIE disajikan dalam gambar 3.1 dibawah ini.

¹² Berdasarkan uraian diatas, maka disimpulkan bahwa model ADDIE merupakan proses rancangan pembelajaran yang prosesnya dapat diterapkan dalam berbagai bidang penataan karena strukturnya yang umum dengan rangkaian yang sederhana. Hal tersebut bisa dilihat dari tahapan yang akan dilalui yang selalu mengacu pada tahapan sebelumnya yang sudah melewati proses revisi atau perbaikan. Model ADDIE bersifat umum, sehingga sangat cocok dikembangkan pada pembelajaran disekolah dengan fungsi khusus menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis, serta mendukung kerja pelatihan itu sendiri.

Berikut penjabaran tahap tahap pengembangan pembelajaran berbasis proyek berupa respirometer dan spirometer :

1. Analisis (analysis)

1. Analisis Materi

Analisis pada tahap ini melakukan pemilihan materi yang sesuai dengan identifikasi kompetensi dasar kelas X sekolah menengah atas sesuai dengan

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016. Materi pokok yang digunakan untuk dilakukan pengembangan pembelajaran yaitu materi klasifikasi makhluk hidup sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di SMA Hang Tuah 4 Surabaya. Pembelajaran di fokuskan pada pengembangan media berbasis video interaktif edpuzzle. Secara sistematis pengembangan pembelajaran berupa video interaktif berbantu aplikasi edpuzzle untuk meningkatkan hasil belajar dan memberikan suasana pembelajaran baru dikelas,serta membantu guru dalam pemberian tugas jika berhalangan hadir.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai ketersediaan dengan melakukan wawancara bersama guru biologi SMA Hang Tuah 4 Surabaya. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait ketersediaan sumber media pembelajaran yang digunakan oleh pengajar dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

3. Analisis Aktivitas Siswa

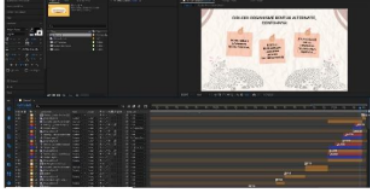

Pada tahap ini melakukan analisis karakteristik peserta didik terhadap pembelajaran IPA. Analisis Karakteristik yang dimaksud yaitu menyangkut kemampuan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa sesuai dengan perkembangan psikologi dan emosionalnya.

2. Perancangan (*Design*)

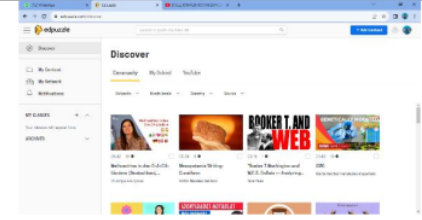
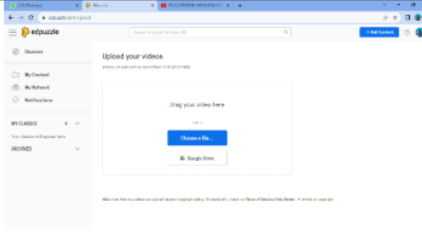
Untuk tahap kedua adalah peneliti menyusun instrumen yang akan digunakan pada saat penelitian. Pelaksanaan penelitian yang dimaksud antara lain : Modul ajar, Soal-soal yang digunakan *pretest* dan *posttest*, angket untuk

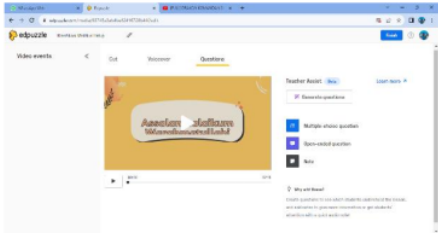

mengetahui keefektifan media pembelajaran, serta validasi instrumen dan membuat media.

Langkah- langkah pembuatan video pembelajaran sebagai berikut :

Aplikasi	Gambar	Keterangan
After effect		Untuk membuat elemen-elemen dalam video.
Capcut		Untuk menambahkan transisi dalam video

Langkah-langkah penggunaan video interaktif didalam aplikasi edpuzzle sebagai berikut :

No	Gambar	Keterangan
1		Tampilan discovery aplikasi edpuzzle
2		Penguploadan video kedalam aplikasi edpuzzle3

3		<p>Penambahan pertanyaan dan pemotongan video.</p> <p>Fitur pada bagian ini terdapat 3 fitur yaitu pertanyaan pilihan ganda, uraian, dan penambahan penjelasan.</p>
4		<p>Video tercut dengan sendirinya kemudian siswa menjawab pertanyaan pada kolom yang tersedia kemudian mensubmit.</p>

3. Pengembangan (*Development*)

Dalam tahap pengembangan (*Development*), peneliti melakukan validasi desain yang mana suatu kegiatan penilaian desain produk yang dikembangkan oleh para validator. Pengembangan media pembelajaran video interaktif berbantu aplikasi edpuzzle akan dinilai dengan melibatkan para ahli yang

berengalaman dalam menilai suatu rancangan penelitian pengembangan produk. Validator meliputi 3 orang, yaitu 2 dosen, masing – masing ahli media serta 1 guru biologi sebagai ahli materi. Penilaian dilakukan untuk mengetahui kelebihan, kekurangan serta efektivitas produk penelitian yang dikembangkan. Kegiatan validasi produk meliputi validasi materi serta validasi desain produk sehingga dapat menjadi arahan dalam penyempurnaan media pembelajaran interaktif. Tujuannya agar pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle layak dan efektif untuk digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Kemudian dilakukan penelitian lapangan untuk memperoleh data terhadap siswa dibantu dengan instrumen yang sudah disiapkan oleh peneliti sebelum pelaksanaan penelitian lapangan tersebut.

Adapun tahapan dalam melaksanakan penelitian yaitu, Peneliti memberikan soal *pre-test* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi yang akan diajarkan dan pengetahuan siswa terhadap media tersebut. Kemudian peneliti menyampaikan materi pada kelas X-I menggunakan media video interaktif berbantu aplikasi edpuzzle. Kemudian siswa di beri soal *Post-test* dan angket respon siswa mengenai media pembelajaran yang sudah diterapkan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan keefektifan media pembelajaran.

4. Penerapan (*Implementation*)

Tahap ke-4 yaitu tahap implementasi. Pada tahap ini implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah yang telah ditentukan dengan jumlah satu kelas yaitu kelas X-1. Siswa diminta untuk mengakses link kemudian menonton video dan menjawab pertanyaan yang ada di aplikasi edpuzzle kemudian siswa

mengerjakan soal post-test yang berisi 10 soal. Pada tahap ini peneliti juga melakukan penyebaran angket respon kepada siswa yang berisi butiran pertanyaan tentang pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle.

5. Evaluasi

¹² Pada tahap ini, evaluasi dilakukan sejalan dengan pengembangan yang bertujuan untuk menilai kualitas proses, sehingga segala bentuk kekurangan selama proses pengembangan dapat teridentifikasi dan diselesaikan.

³ 3.7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah observasi sebagai kebutuhan validasi pengembangan produk penelitian. Tujuannya untuk memperoleh informasi berupa kebutuhan sebagai ketercapaian tujuan penelitian dalam pengembangan produk. Pengumpulan data menggunakan tes yang terbagi menjadi dua tahap yaitu tahap pertama siswa diberikan *pretest* untuk mendapatkan hasil belajar siswa dan melanjutkan pada tahap kedua yaitu memberikan tes berupa *posttest* setelah selesai mendapat materi dari media pembelajaran untuk pemberian angket, siswa akan diberikan angket tentang keefektifan media pembelajaran yang sudah disiapkan peneliti.

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran yang diberikan terhadap siswa, data yang diperoleh selama pembelajaran akan diketahui ketuntasannya melalui hasil belajar siswa dan hasil angket.

3.7.1. ⁴ Jenis data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Data kualitatif, diperoleh dari prosedur pengembangan media pembelajaran berupa alat respirometer dan spirometer yang dimulai ⁴ dari tahap analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Data kualitatif juga didapatkan dari saran dan masukan dosen ahli, wawancara guru dan penilaian proses. Data tersebut digunakan untuk mengetahui media yang dikembangkan berpengaruh pada hasil belajar siswa dan peningkatan suasana belajar dikelas.

⁴ 2. Data kuantitatif, diperoleh dari penilaian ahli media, siswa dan guru. Data kuantitatif berupa hasil penilaian pada lembar validasi ahli, penilaian keterampilan, dan angket siswa. Penilaian yang dilakukan oleh ahli ⁴ berupa penilaian pada instrument lembar validasi. Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan suatu media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle pada materi klasifikasi makhluk hidup yang dibuat. Lembar penilaian proses ¹² bertujuan untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa. Sedangkan penilaian yang dilakukan berupa penilaian angket untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran.

3.8. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah hasil penilaian validasi dari para ahli media dan materi, hasil angket respon siswa

terhadap media, dan tes objektif yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa tentang materi klasifikasi makhluk hidup. Tes bersifat *post-test* pada soal – soal evaluasi.

Tes terdiri atas 10 pilihan ganda. Dasar instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini berdasarkan standar kompetensi supaya siswa dapat memahami tata cara pengklasifikasian makhluk hidup juga tak hidup sebagai bagian karya ilmiah, serta mengelompokkan berbagai makhluk hidup berdasar pengamatan ciri-cirinya.

Tabel 3.2. Instrumen penelitian serta kisi kisinya:

Kompetensi dasar	Indikator	Nomor soal	Jumlah
Memahami cara mengidentifikasi dan mengklasifikasikan berbagai makhluk hidup berdasarkan cirinya.	1. Mendeskripsikan definisi klasifikasi makhluk hidup	1 dan 2	2
	2. Menyebutkan pentingnya mempelajari klasifikasi makhluk hidup	3 dan 4	2
	3. Mampu mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya.	5,6,7,8,9, dan 10	6

Instrumen atau alat untuk menghasilkan data yaitu :

1. Validitas yang diuji

Validitas ialah sebuah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu

instrumen. Instrumen yang valid mempunyai tingkat validitas yang tinggi (Arikunto, 2014). Begitu pula instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah. Validitas diuji agar instrumen reabel ditemukan karena itu syarat mutlakanya.

2. Angket

Angket berfungsi untuk mengetahui respon dari siswa tentang video interaktif edpuzzle yang akan dikembangkan pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas X.

3. Tes

Tes berupa soal *pre-test* juga *post test* untuk menganalisis hasil belajar siswa pada penggunaan media pembelajaran video interaktif edpuzzle pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas X.

3.9. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data-data diperoleh akan di analisis menggunakan 3 analisis yaitu :

1. Analisis data hasil validasi

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli media dianalisis menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1 – 4. Skala likert berguna untuk mengukur pendapat atau tanggapan subjek yang telah ditentukan. Berikut tabel 3.4 penilaian menggunakan skala likert: Penilaian diberikan untuk setiap aspek kriteria Video Interaktif Edpuzzle, caranya dengan tanda (√) diberi pada salah satu skor dengan kolom 1,2,3 dan 4 sesuai penilaian ahli tim setelah video interaktif edpuzzle dilihat (Ridwan,2014).

Tabel 3.3. Instrumen penilaian berdasarkan skala likert

Skor	Kriteria
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Baik Sekali

Untuk menghitung data hasil validasi ahli media dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase skor akhir} = \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2015 :137)

Berdasarkan rumus tersebut dapat diketahui kualitas media yang digunakan dengan kriteria sebagai berikut:

75% ≤ P ≤ 100% : valid tanpa revisi

50% ≤ P < 75% : valid dengan sedikit revisi (revisi ringan)

25% ≤ P < 50% : belum valid, dengan banyak revisi (revisi berat)

P < 25% : tidak valid

(Arikunto, 2015: 244)

2. Analisis angket respon siswa

Analisis data angket respon siswa menggunakan persentase (%) Di tiap pilihan jawaban.

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang merespon positif (Ya)} \times 100}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

&

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang merespon negatif (Tidak)} \times 100}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

Video ini dianggap baik kalau minimal 70% menjawab positif (Ya).

(Ridwan, 2014).

3. Analisis hasil Uji-T (Test)

hasil dari tes yang di lakukan siswa menggunakan soal pre-test dan post-test akan di analisis menggunakan aplikasi SPSS.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa dengan menghasilkan produk berupa video pembelajaran berbasis aplikasi edpuzzle yang akan memberikan suasana baru dalam kegiatan pembelajaran dan membantu guru dalam memberikan tugas atau pekerjaan rumah kepada siswa karena media ini dapat dilakukan secara *online* dan *offline*. Hasil penelitian ¹ pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle pada materi **klasifikasi makhluk hidup** pada siswa **kelas X SMA Hang Tuah 4 Surabaya** telah divalidasi oleh para ahli, guru serta dipraktikan oleh siswa. Penelitian yang telah dilaksanakan merujuk ⁸ pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yakni tahap **analisis (*analysis*)**, tahap **desain (*design*)**, tahap **pengembangan (*development*)**, implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Berikut **hasil** penjabaran dari setiap tahap pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle.

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap *analysis* merupakan tahap awal yang dilakukan pada penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan observasi di SMA Hang Tuah 4 Surabaya serta wawancara kepada guru biologi. Tahap ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan pelaksanaan pembelajaran dikelas. Tahapan analisis dalam penelitian ini ialah :

a. Analisis Materi

SMA Hang Tuah 4 Surabaya dalam proses belajar mengajar menggunakan

kurikulum merdeka. Pada kegiatan analisis ini, penulis mengetahui kompetensi dasar (KD) yang dibutuhkan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis video interaktif berbantu aplikasi edpuzzle. Dalam kurikulum merdeka materi yang sesuai dan ada dalam standar kompetensi bagi kelas X yang akan diteliti yaitu materi klasifikasi makhluk hidup. Materi klasifikasi makhluk hidup cocok untuk dilakukan pengembangan media pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan suasana belajar dikelas.

b. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan siswa, ditemukan bahwa siswa memerlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam proses belajar sehingga siswa tidak jenuh dalam mempelajari serta memahami materi yang diajarkan guru.

c. Analisis Karakter Siswa

Berdasarkan pengamatan pada saat praktek lapangan di SMA Hang
Tuah 4 Surabaya, ⁸ perangkat pembelajaran masih perlu dilengkapi dan dikembangkan karena ada beberapa siswa merasa kesulitan ketika mengakses link ke aplikasi edouzzle. Guru masih sangat minim menggunakan model pembelajaran berbasis video interaktif berbantu edpuzzle sehingga siswa tidak dapat terampil dalam menggunakan aplikasi edupuzzle. Dalam pembelajaran berbasis vodeo interaktif berbantu aplikasi edpuzzle, seharusnya dapat ⁸ memberikan pengalaman yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa dan siswa diarahkan untuk mudah memahami

materi dan fokus terhadap pembelajaran. Dengan demikian, dapat dinilai hasil belajar siswa dan keterlibatan siswa pada pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle.

2. Perancangan (Design)

Hasil untuk tahap perancangan yang telah dilakukan penulis ialah sebagai berikut:

a. Mengumpulkan referensi yang berkaitan dengan pengembangan pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle dan upaya meningkatkan kreatifitas dan keterampilan sains siswa. Referensi yang dikumpulkan berupa jurnal dan skripsi serta beberapa buku yang berkaitan. Dimana dalam referrensi tersebut, seluruh perangkat pembelajaran memakai model pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle.

b. Menyusun rancangan produk

rancangan produk yang akan dikembangkan produk ini sesuai dengan model dsn materi yang telah ditentukan peneliti yaitu berbasis video interaktif edpuzzle pada materi klasifikasi makhluk hidup

3. Pengembangan (Development)

Tahap selanjutnya setelah dilakukan desain yaitu tahap pengembangan. Berikut tahap tahap pengembangan : Pembuatan Konten Pembelajaran, Konten pembelajaran yang dibuat bertujuan memberikan penjelasan mengenai kegiatan pembelajaran. Konten yang dimaksudkan yaitu membuat rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pengembangan RPP disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle. Komponen pengembangan RPP

yang perlu diketahui seperti berikut : (1) Standar kompetensi, (2) Indikator, (3) Alokasi waktu, (4) Tujuan Pembelajaran (5) Kegiatan pembelajaran (pengembangan alat), (6) Penilaian. Peneliti telah melampirkan pada halaman lampiran untuk lebih jelasnya. Waktu pelaksanaan dalam Modul Ajar selama 4 jam pelajaran yang dibagi menjadi 2 kali tatap muka. Pada saat memulai pembelajaran dibagi menjadi 3 tahap yaitu pendahuluan, inti kegiatan pembelajaran dan penutup.

Tahap pendahuluan dimulai oleh guru dengan memberi salam, absen siswa, dan mengemukakan pertanyaan mendasar seputar pengalaman belajar di sekolah yang bertujuan mendorong siswa untuk menugaskan suatu kegiatan. Pada tahap kegiatan inti guru memutar video interaktif edpuzzle tentang klasifikasi makhluk hidup. Tahap penutup, guru melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan serta membagi angket respon siswa.

4. Penerapan (*Implementation*)

Rancangan pengembangan pembelajaran yang sudah divalidasi dari pakar dan telah direvisi oleh peneliti, selanjutnya langsung diterapkan. Penerapan pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle dilakukan di kelas X-1 SMA Hang Tuah 4 Surabaya. Tujuannya untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini diketahui bahwa pembuatan model pembelajaran sudah sesuai dengan rancangan pengembangan pembelajaran. Evaluasi juga dilakukan pada setiap tahap pengembangan yang disebut evaluasi formatif, tujuannya untuk kebutuhan revisi. Pada tahap ini juga dilakukan penyebaran angket kepada siswa.

4.1. Kelayakan Rancangan Pengembangan Pembelajaran berbasis

Video Interaktif Edpuzzle

Rancangan perangkat pembelajaran yang telah didesain oleh peneliti di nilai oleh validator ahli. Validator ahli terdiri dari 2 orang yaitu, dan Ibu Anna Rosyanti, M.Pd selaku dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Bahasa dan Sains, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya selaku Validator 1, dan Bapak Rezaldi Annur Muhammad, S.Pd selaku guru Biologi SMA Hang Tuah 4 Surabaya sebagai validator 2. Validasi yang dilakukan terkait dengan rancangan pengembangan pembelajaran yang mencakup aspek kesesuaian rancangan pelaksanaan **pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle pada materi klasifikasi makhluk hidup**. Kesesuaian media, isi media, penggunaan media, isi materi dan bahasa, dan kesesuaian angket untuk penilaian siswa.

Berikut hasil rekapitulasi penilaian kelayakan rancangan pengembangan pembelajaran berbasis proyek oleh ahlinya, dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Penilaian Validasi Media oleh Para Ahli

Ahli Media	aspek penilaian media											
	tampilan media				isi media						penggunaan media	
	keselarasan pemilihan background	gambar yang disajikan jelas	kejelasan navigasi	kejelasan tulisan	kesesuaian isi media dengan materi	kesesuaian penggunaan bahasa	ketepatan pemilihan kata	bahasa mudah dipahami	kesesuaian media bagi siswa kelas X SMA	keamanan media bagi pengguna		
ahli 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ahli 2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3
skor maksimal	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
presentase	91,6%	91,6%	83,3%	100,0%	91,6%	100,0%	91,6%	91,6%	91,6%	91,6%	91,6%	91,6%

Dari tabel 4.1 diatas, dapat dilihat hasil penilaian validasi ahli media pembelajaran video interaktif edpuzzle dikatakan sangat layak dengan uraian penilaian keselarasan pemilihan backgournd mempunyai presentase 91,6%, presentase gambar yang disajikan jelas 91,6%, presentase navigasi 83,3%, presentase kejelasan tulisan sebesar 100%, kesesuaian isi media dengan materi sebesar 91,6%, presentase kesesuaian penggunaan bahasa sebesar 100%, presentase ketepatan pemilihan kata sebesar 91,6%, presentase bahasa mudah dipahami sebesar 91,6%, presentase kesesuaian penggunaan media bagi siswa kelas X SMA sebesar 91,6% dan presentase keamanan media bagi pengguna sebesar 91,6%. Hasil validasi ahli yang diperoleh menunjukkan bahwa rancangan pengembangan pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk diterapkan.

3 **Tabel 4.2 Hasil Penilaian Validasi Materi oleh Para Ahli**

Ahli Media	Aspek Penilaian Materi									
	Isi Materi					Bahasa				
	tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan	paparan materi video sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan	materi disajikan secara runtut	ilustrasi disajikan dengan muatan materi	permasalahan disajikan sesuai dengan muatan materi	pertanyaan pada media sesuai dengan isi materi dalam video	kesesuaian penggunaan bahasa	ketepatan pemilihan kata	bahasa mudah dipahami	
ahli 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
ahli 2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
skor maksimal	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
presentase	100,0%	91,6%	83,3%	91,6%	91,6%	91,6%	91,6%	91,6%	91,6%	

Dari tabel 4.2 diatas, dapat dilihat hasil penilaian validasi ahli materi dikatakan sangat layak dengan uraian tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan mempunyai presentase 100%, presentase paparan materi video sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan 91,6%, materi disajikan secara runtut 83,3%, ilustrasi disajikan dengan muatan materi sebesar 91,6%, permasalahan disajikan sesuai dengan muatan materi sebesar 91,6%, presentase pertanyaan pada media sesuai dengan isi materi dalam video 91,6%, presentase kesesuaian penggunaan bahasa sebesar 91,6%, presentase ketepatan pemilihan kata sebesar 91,6%, presentase bahasa mudah dipahami sebesar 91,6%. Hasil validasi ahli yang diperoleh menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk diterapkan.

4.2 Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Video Interaktif Edpuzzle

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Hang Tuah 4 Surabaya pada siswa kelas X IPA 1, peneliti mengumpulkan data dari instrumen tes berupa hasil belajar *posttest* peserta didik.

Tabel 4.3.1 Hasil Penilaian Siswa

no	Nama Siswa	Post test
1	ADINDA FERLITA	95
2	AHMAD KEVIN AL JALIL R.	95
3	ALEXANDRA REVALINA A. P.	95
4	BENNY TO PASKAH PUTRA R.	90
5	BINTANG AKBAR YOGATAMA	90
6	CELINE THEA ERIANA	100
7	DEALOVA LIABATA	100
8	DWIKI ALFARREL PANGESTU	100
9	ELLIZABETH SEKAR P. D.	95
10	FADHIL SYAKA	90
11	FAIZAH PUTRI AULIA	90
12	FIRGIA JULIUS SURYA P.	90
13	GABRIEL FABIAN PRANJOYO	95
14	IMELDA DEVINA INDRA P.	90
15	JASMINE APRILIA NUROSYAA	90
16	KEZIA APRIALINE MIRANDA I.	95
17	MARCELLA RAHMA ANDINI	90
18	MICHAEL AGILANDREA	90
19	MOCH. YUSUF FERDIAN	100

20	MUHAMMAD FARHAN A.	95
21	MUHAMMAD FIRZA MAULANA	95
22	MUHAMMAD RAFLY ATAHILLAH	90
23	NONA SHALLOMITHA YEMIMA E.	95
24	NUR RAMADHIAN PUTRI	95
25	RAYHAN PRAMUDYA SALAM	90
26	RIKA SETIANI	100
27	SASKIA DELLA PUSPITA	90
28	SATRIA ADI PRADANA	80
29	SATRIYA HAFIDZ ALFREDO	90
30	SHIRA CELIA ANDRIKE	90
31	SOVIONA NABILA	95
32	SULKAN SAPUTRA	90
33	SYALLOM GRACE APRILLIA N.	95
34	TEREIZIA KRISTANTI	95
35	TIARA MARSELIA	90
36	VANEESA ERFA SUSANTO	95

Berikut merupakan ringkasan hasil penilaian siswa dari penggunaan media video interaktif edpuzzle yang dibantu dengan SPSS 20.0. Diperoleh data pada tabel 4.3 :

Tabel 4.3 Ringkasan Data Hasil Penilaian Siswa

No	Hasil Belajar	N	SD	Mean	Median	Modus
1	Video Interaktif edpuzzle	36	4,188	93,06	95	90

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan seperti pada tabel- tabel diatas, peneliti menganalisis hasil yang diperoleh oleh siswa. Berikut hasil analisis hasil belajar *posttest* siswa menggunakan media video interaktif edpuzzle adalah sebagai berikut : Nilai terendah yang didapatkan siswa adalah 90, sedangkan untuk nilai tertinggi adalah 100. Rata-rata hasil belajar *posttest* media video interaktif edpuzzle adalah 93,06. Pada nilai yang sering muncul atau Modus menggunakan media video interaktif edpuzzle adalah 90. Dari 36 siswa semua mendapatkan nilai diatas KKM dimana untuk KKM sendiri bernilai 75. Dilihat pada tabel hasil rata-rata media video interaktif edpuzzle memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap hasil belajar siswa.

4.3. Pengujian Prasyarat Analisis

4.3.1. Uji Normalitas

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, peneliti melakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Uji normalitas ini berfungsi untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan oleh peneliti berdistribusi normal. Pengujian normalitas ini akan menggunakan *Shapiro-wilk* dengan taraf sig0,05.

Metode pengambilan keputusan untuk uji normalitas, yaitu:

H0 : Jika taraf signifikan $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.

H1 : Jika taraf signifikan $< 0,05$, maka data berdistribusi tidak normal.

Dalam perhitungan uji normalitas ini dibantu dengan menggunakan program statistik yaitu menggunakan program SPSS 20.0. Adapun hasil perhitungan dari uji normalitas penilaian pretest dan posttest siswa, sebagai berikut:

Tabel 4.4 uji normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,000000
	Std. Deviation	3,85404989
Most Extreme Differences	Absolute	,130
	Positive	,130
	Negative	-,130
Test Statistic		,130
Asymp. Sig. (2-tailed)		,131 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil analisis data seperti pada tabel 4.4 diatas. Hasil analisis pada kelas yang digunakan untuk melakukan eksperimen dengan dilakukan penilaian pretest dann posttest memiliki taraf signifikansi sebesar 0,131 dimana data tersebut berdistribusi normal.

4.3.2. Uji Independent ¹³ *Sample t-test*

Tabel 4.2 Uji Independent *Sample t-test*

		Paired Samples Test								
		Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower	Upper				
Pair 1	pretest - posttest	-24,583	6,138	1,023	-26,660	-22,506	-24,030	35	,000	

Berdasarkan hasil Berdasarkan hasil pada pengujian menggunakan *Uji Independent Sample t-Test* diketahui bahwa nilai *sig(2-tailed)* sebesar 0,00 dimana dalam pengambilan keputusan hipotesis $0,00 < 0,05$. Maka dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan”.

4.3.3. Analisis Data Angket

Setelah melakukan pengujian terhadap hasil penilaian *posttest* siswa maka selanjutnya yaitu melakukan analisis data untuk instrumen respon angket siswa. Peneliti memberikan angket ini untuk mengetahui motivasi belajar siswa menggunakan media video interaktif *edpuzzle* dan memahami materi yang sudah disiapkan oleh peneliti. Angket respon siswa ini memiliki 10 butir soal yang masing-masing memuat pertanyaan positif dan pertanyaan negatif mengenai penggunaan media pembelajaran video interaktif *edpuzzle*. Proses pengumpulan data angket respon siswa ini dilakukan secara daring dengan bantuan *google-form* (<https://forms.gle/CAhFio9z2BkFdzOSA>) . Berikut hasil pengolahan data angket respon siswa dapat dilihat pada tabel.

No	Pertanyaan	Penilaian Positif		Penilaian Negatif	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Saya belum pernah menggunakan aplikasi <i>edpuzzle</i>	34	0	0	2

2	1 Bagi saya, Media pembelajaran video interaktif edpuzzle lebih menarik dibanding dengan menggunakan video biasa	33	0	0	3
3	1 Bagi saya materi yang di sajikan dalam video jelas	34	0	0	2
4	1 Saya merasa bosan ketika menggunakan media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle	0	12	24	0
5	1 Bagi saya, tulisan yang disajikan pada video dapat dibaca secara jelas	35	0	0	1
6	1 Soal pada media aplikasi edpuzzle sulit dipahami	0	15	21	0
7	1 Bagi saya, dengan adanya media pembelajaran video interaktif edpuzzle dapat meningkatkan hasil belajar siswa	35	0	0	1
8	1 Saya tidak memahami materi yang disajikan dalam media pembelajaran video inteaktif edpuzzle	0	25	11	0
9	1 Bagi saya, media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle dapat membantu meningkatkan suasana belajar yang baru dan aktivitas belajar	36	0	0	0
10	1 Saya dengan mudah memahami materi yang disampaikan menggunakan media pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle	35	0	0	1
Jumlah skor total		165			
Jumlah siswa		36			
Rata-rata		8,1			
Skor maksimal		36			
Presentase		81%			

Berdasarkan hasil data angket respon siswa yang telah dikumpulkan, kemudian dihitung menggunakan Skala Gutman. Pada tabel tersebut diperoleh rata-rata senilai 81% dimana metode video interaktif edpuzzle memiliki pengaruh terhadap pembelajaran dan hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Interaktif Edpuzzle Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas X SMA Hang Tuah 4 Surabaya”. Peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Rancangan pengembangan pembelajaran yang telah didesain oleh peneliti memiliki hasil yang valid sehingga layak untuk diterapkan.
2. Hasil pengembangan pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle yang telah diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan peneliti berdasarkan hasil penelitian pengembangan pembelajaran berbasis video interaktif edpuzzle siswa SMA Hang Tuah 4 Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan pembelajaran Biologi dapat dikembangkan lebih luas lagi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Perlu dilakukan penelitian eksperimen lanjutan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan suasana belajar dikelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi Ahmad, E. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video Interaktif, IT-EDU
- Arfa AN (2022). Mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Edpuzzle di SMPN 11 Bekasi.
- Hasan (2021). Media Pembelajaran in Tahta Media Group.
- Isnawan & Mataram. (2020). Quasi eksperimen (Issue February).
- Jyantika (2022). Media Pembelajaran Berbasis Edpuzzle Pada Pembelajaran Matematika.
- Malik, AM (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Vii. .
- Mardhiyana, Setyarum(2022). Penggunaan Video Interaktif Edpuzzle dalam Pembelajaran Matematika dan Bahasa pada Era Merdeka Belajar di SMP Al Fusha Kedungwuni.
- MEI LITA PURNAMA SARI. (2019). Pengembangan media pembelajaran video berbasis movie maker pada materi bakteri sebagai media pembelajaran di sma negeri 1 penukal. 1–74.
- Saputri (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Virus Di SMAN 1 Jangka Kabupaten Bireuen.
- Sundi VH(2020). Efektivitas Penggunaan Edpuzzle dalam Meningkatkan Motivasi Belajar pada Masa Pandemi Covid-19.
- Wardani RK & Syofyan. (2018). Pengembangan Video Interaktif pada

Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia.

Tursilo Y, (2020). Pengaruh Pengembangan Media Pembelajaran Inteaktif Video Berbasis Multimedia Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Sprkol Videoscribe. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Hardianti W, (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Dan Kuis Interaktif Melalui Aplikasi Android Pada Materi Termokimia. Porgram Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Saputri N, (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Videoanimasi Berbasis Macromedia Falsh Pada Materi Virus Di SMA N 1 Jangka Kabupaten Bireuen. Kementrian Agama Republik Indonesia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam – Banda Aceh.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Modul Ajar (RPP)

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MODUL AJAR	
Judul	:PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF EDPUZZLE PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS X SMA HANG TUAH 4 SURABAYA
Penyusun	: Indri Widyawati
NPM	20640004
Kelas / Semester	: 10 (Sepuluh) / Ganjil
Mata Pelajaran	: Biologi
Pembelajaran	: Klasifikasi makhluk hidup
Nama Validator	: <i>Reza Id. Amur Muhammad, S. Pd.</i>
Jabatan	: <i>Guru</i>
Nama Instansi	: <i>SMA Hang Tuah 4 Surabaya</i>
Petunjuk Pengisian :	
1. Pengisian instrumen validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian. (skor dari angka 4 – 1)	
4	: Baik Sekali
3	: Baik
2	: Cukup Baik
1	: Kurang Baik
2. Apabila ada beberapa hal yang perlu dilakukan revisi, mohon menuliskan berupa saran atau tanggapan pada lembar yang disediakan.	
3. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu mengisi instrumen validasi serta menjadi validator angket dari skripsi mahasiswa yang bersangkutan.	

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
	Format				
1	Modul Ajar disusun secara runtut	✓			
2	Mencantumkan nama satuan pendidikan	✓			
3	Mencantumkan Materi/Mata pelajaran		✓		
4	Mencantumkan kelas/Semester		✓		
	Kegiatan Pembelajaran				
5	Menyiapkan siswa secara fisik maupun mental sebelum memulai pembelajaran		✓		
6	Menyampaikan tujuan pembelajaran		✓		
7	Penyampaian materi menggunakan media PPT dan Video inteaktif berbantu edpuzzle		✓		
8	Kegiatan pembelajaran berpusat kepada siswa dan membuat siswa aktif dalam belajar		✓		
9	Kegiatan belajar berorientasi pada kebutuhan belajar siswa		✓		
10	Terdapat kegiatan pemberian umpan balik		✓		
	Bahasa				
11	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓		

Saran

Pada modul ajar alangkah baiknya langkah awal diberikan sintaks penguatan materi dan penjelasan mengenai media yang akan digunakan. Keseluruhan kedua adalah pada akhir modul dicantumkan lampiran berupa kata-kata sulit dan gambar yang digunakan.

Simpulan

Untuk modul sudah baik yang dirancang untuk pembelajaran hanya saja penambahan dalam sintaks pembelajaran.

Surabaya, 8 Januari 2024

Validator,



(Rezaldi Annur Muhammad, S.Pd)

Lampiran 2. Modul Ajar (RPP)

MODUL AJAR

**Kurikulum
Merdeka**



**BIOLOGI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**

Fase E – Kelas X

Penyusun

Indri Widyawati

20640004

2
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS BAHASA DAN SAINS
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

2023

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

- a. Nama Penyusun : Indri Widyawati
- b. Sekolah : SMA Hang Tuah 4 Surabaya
- c. Tahun : 2023/2024
- d. Jenjang : Sekolah Menengah Atas
- e. Kelas/Semester : X / Semester 1
- f. Alokasi Waktu : 2 JP x 45 Menit
- g. Jumlah Pertemuan : 1 Pertemuan
- h. Materi : Klasifikasi makhluk hidup

B. Kompetensi Awal

- a. Kata Kunci : Klasifikasi, identifikasi, makhluk hidup
- b. Pengetahuan Dasar : Makhluk hidup

C. Profil Pelajar Pancasila

- Berpikir Kritis
- Kreatif
- Gotong Royong

D. Sarana dan Prasarana

- a. Media : Power Point, Video, aplikasi edpuzzle
- b. Alat dan Bahan Ajar : Laptop, Proyektor, LCD, Alat Tulis, Jaringan Internet.
- c. Sumber Pembelajaran : Irnaningtyas & Sylva Sagita. 2022. IPA Biologi untuk SMA/MA kelas X. Jakarta: Erlangga.

E. Target Peserta Didik

- a. Kategori : Peserta Didik Fase E/Kelas X
- b. Jumlah : 35 Peserta Didik

F. Model Pembelajaran

- a. Pendekatan : Sainifik
- b. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
- c. Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Interaktif

KOMPONEN INTI

A. Fase : E

B. Capaian Pembelajaran

Capaian Umum

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman klasifikasi makhluk hidup dan dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan cirinya.

Capaian per Elemen

- **Pemahaman Biologi**

Peserta didik memiliki kemampuan untuk mengklasifikasikan dan mengidentifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya.
- **Keterampilan proses**
 - 1) **Mengamati**
Mampu memilih alat bantu yang tepat untuk melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan secara detail yang relevan dari objek yang diamatinya.
 - 2) **Mempertanyakan dan memprediksi**
Mengidentifikasi permasalahan yang bisa diselidiki secara ilmiah. Peserta didik menghubungkan pengetahuan yang di ilikinya dengan pengetahuan baru untuk membuat prediksi.
 - 3) **Merencanakan dan melakukan penyelidikan**
Merencanakan penyelidikan ilmiah dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Peserta didik melakukan perbandingan antar variabel terikat dengan menggunakan alat yang sesuai serta memperhatikan kaidah ilmiah.
 - 4) **Memproses, menganalisis data dan informasi**
Menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Menganalisis menggunakan alat dan metode yang tepat, menilai relevansi informasi yang ditemukan dengan mencantumkan referensi rujukan, serta menyimpulkan hasil penyelidikan.
 - 5) **Mengevaluasi dan refleksi**
Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya. Menunjukkan permasalahan pada metodologi dan mengusulkan saran perbaikan untuk proses penyelidikan selanjutnya.
 - 6) **Mengkomunikasikan hasil**
Mengkomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh termasuk di dalamnya pertimbangan keamanan, lingkungan, dan etika yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai

dengan konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang telah ditentukan.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan cirinya.
2. Peserta didik dapat mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan dengan menggunakan kladogram dan kunci determinasi.

D. Asesmen Diagnostik

Lampiran

E. Rencana Pembelajaran

Pertemuan 1

- a. Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat mengidentifikasi dan mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya menggunakan kladogram dan kunci determinasi.
- b. Pertanyaan Pemantik :
 - 1) Pernahkah Anda pergi ke perpustakaan?
- c. Pemahaman Bermakna :
 - Peserta didik dapat memahami pentingnya dalam mempelajari klasifikasi makhluk hidup.
 - Peserta didik dapat mengidentifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya.
 - Peserta didik dapat mengklasifikasikan makhluk hidup menggunakan kladogram dan kunci determinasi.
- d. Persiapan Pembelajaran
 1. Presensi peserta didik
 2. Laptop, Hp, dan internet
 3. Rubrik penilaian
 4. Bahan ajar, PPT, Video, Edpuzzle

e. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Model / Waktu
Awal	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan berdoa bersama • Guru mengecek kehadiran peserta didik, mengkondisikan kelas dan pembiasaan • Guru memberikan ice breaking <p>Apersepsi Guru memberikan pertanyaan Pernahkah Anda pergi ke perpustakaan?</p> <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10 menit
Inti	<p>Stimulasi (pemberian rangsang)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan pernahkah pergi ke perpustakaan? <p>Problem Statement (Identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang klasifikasi makhluk hidup <p>Data Collection (Pengumpulan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa membuka handphone • Guru memberikan link akses edpuzzle <p>Data processing (Pengolahan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab pertanyaan (problem statement) melalui link Video Edpuzzle yang telah guru berikan <p>Verification (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menverifikasikan hasil pengerjaan Edpuzzle dengan bahan dari web Edpuzzle <p>Generalization (Menarik Kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyimpulkan materi pembelajaran 	Video based learning 60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merekap nilai hasil pengerjaan soal di Edpuzzle 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Resume: Guru membimbing peserta didik mengerjakan soal yang ada di link Edpuzzle • Refleksi: Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengrefleksi pembelajaran pada hari ini, agar terjadi evaluasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di pertemuan selanjutnya. • Guru memberikan contoh pembiasaan positif kesadaran terhadap pentingnya tentang klasifikasi makhluk hidup. • Guru memberikan evaluasi kepada peserta didik • Guru menyampaikan rencana pembelajaran selanjutnya 	20 menit

f. Asesmen

- Asesmen Sikap (Terlampir)
- Asesmen Pengetahuan (Terlampir)
- Asesmen Keterampilan (Terlampir)

g. Pengayaan dan Remedial

- Pengayaan
Untuk memperdalam materi, peserta didik mengerjakan tugas kelompok terkait materi klasifikasi makhluk hidup.
- Remedial
Peserta didik yang belum memahami materi, diberikan tugas untuk merangkum materi klasifikasi makhluk hidup

h. Refleksi

- Pendidik
 1. Apakah pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan apa yang direncanakan?
 2. Bagian manakah dalam rencana pembelajaran yang sulit dilakukan?
 3. Apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut?
 4. Berapa persen siswa yang berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran?

- Peserta Didik
 - A. Apakah Anda merasa kesulitan dalam pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran ini?
 - B. Tulislah kesulitan yang Anda alami!
 - C. Metode apakah yang Anda perlukan untuk memudahkan Anda dalam mencapai tujuan pembelajaran?

Lampiran 3. Validasi Media

Validator Ahli 1

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MEDIA

Judul	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF EDPUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS X SMA HANG TUAH 4 SURABAYA
Penyusun	: Indri Widyawati
NPM	20640004
Kelas / Semester	: 10 (Sepuluh) / Ganjil
Mata Pelajaran	: Biologi
Pembelajaran	: Klasifikasi makhluk hidup
Nama Validator	: Anna Roosyanti, M.Pd
Jabatan	: Dosen
Nama Instansi	: Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian instrumen validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian. (skor dari angka 4 – 1)
4 : Baik sekali
3 : Baik
2 : Cukup baik
1 : Kurang baik
2. Apabila ada beberapa hal yang perlu dilakukan revisi, mohon menuliskan berupa saran atau tanggapan pada lembar yang disediakan.
3. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu mengisi instrument validasi serta menjadi validator media dari skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
	Tampilan Media				
1	Keselarasn pemilihan <i>background</i>	✓			
2	Gambar yang disajikan jelas	✓			
3	Keselarasn tata letak navigasi (tombol)		✓		
4	Kejelasan tulisan	✓			
	Isi Media				
5	Kesesuaian isi media dengan materi	✓			
6	Kesesuaian penggunaan bahasa	✓			
7	Ketepatan pemilihan kata	✓			
8	Bahasa mudah dipahami	✓			
	Penggunaan Media				
9	Kesesuaian penggunaan media bagi siswa kelas X SMA	✓			
10	Keamanan media bagi pengguna	✓			

Saran

- Apabila terdapat penjelasan sebaiknya dubbing
diseleksi dulu baru dimunculkan pertanyaan

Simpulan

Media pembelajaran valid dan dapat digunakan
untuk penelitian, dengan selicit retri.

Surabaya, 11 Januari 2024
Validator,


(Anna Rooryanti, M.Pd)

Validator Ahli 2

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MEDIA

Judul	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF EDPUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS X SMA HANG TUAH 4 SURABAYA
Penyusun	: Indri Widyawati
NPM	20640004
Kelas / Semester	: 10 (Sepuluh) / Ganjil
Mata Pelajaran	: Biologi
Pembelajaran	: Klasifikasi makhluk hidup
Nama Validator	: <i>Retza Ida Annur Muhammad, S.Pd.</i>
Jabatan	: <i>Guru</i>
Nama Instansi	: <i>SMA Hang Tuah 4 Surabaya</i>

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian instrumen validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian. (skor dari angka 4 – 1)
4 : Baik sekali
3 : Baik
2 : Cukup baik
1 : Kurang baik
2. Apabila ada beberapa hal yang perlu dilakukan revisi, mohon menuliskan berupa saran atau tanggapan pada lembar yang disediakan.
3. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu mengisi instrument validasi serta menjadi validator media dari skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
Tampilan Media					
1	Keselaran pemilihan <i>background</i>		✓		
2	Gambar yang disajikan jelas		✓		
3	Keselaran tata letak navigasi (tombol)		✓		
4	Kejelasan tulisan	✓			
Isi Media					
5	Kesesuaian isi media dengan materi		✓		
6	Kesesuaian penggunaan bahasa	✓			
7	Ketepatan pemilihan kata		✓		
8	Bahasa mudah dipahami		✓		
Penggunaan Media					
9	Kesesuaian penggunaan media bagi siswa kelas X SMA		✓		
10	Keamanan media bagi pengguna		✓		

Saran

Berikan desain Tampilan pada halaman video pembelajarannya karena terlalu polos jika dilihat oleh anak-anak. Untuk tampilan video dan pertanyaan usahakan dihabiskan dahulu materi kemudian ada pertanyaan

Simpulan

Media yang sudah bagus dan berbasis komputer tetapi bisa saja bisa dibuat offline juga karena link bisa diakses online dan offline

Surabaya, 8 Januari 2024
Validator,



(Rezaldi Annur Muhammad, S.Pd)

Lampiran 5. Validasi Materi
Validator ahli 1

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MATERI

Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS VIDEO INTERAKTIF EDPUZZLE
PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP
KELAS X SMA HANG TUAH 4 SURABAYA

Penyusun : Indri Widyawati

NPM 20640004

Kelas / Semester : 10 (Sepuluh) / Ganjil
Mata Pelajaran : Biologi
Pembelajaran : Klasifikasi makhluk hidup

Nama Validator : *Anna Rodyanti, M.Ed*
Jabatan : *Dosen*
Nama Instansi : *Universitas Wijaya Kusuma Surabaya*

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian instrumen validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian. (skor dari angka 4 – 1)
4 : Baik sekali
3 : Baik
2 : Cukup baik
1 : Kurang baik
2. Apabila ada beberapa hal yang perlu dilakukan revisi, mohon menuliskan berupa saran atau tanggapan pada lembar yang disediakan.
3. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu mengisi instrument validasi serta menjadi validator media dari skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
Isi Materi					
1	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan	✓			
2	Paparan materi pada video sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan	✓			
3	Materi disajikan secara runtut	✓			
4	Ilustrasi disajikan dengan muatan materi	✓			
5	Permasalahan disajikan sesuai dengan muatan materi	✓			
6	Pertanyaan pada media sesuai dengan isi materi dalam video	✓			
Bahasa					
7	Kesesuaian penggunaan bahasa	✓			
8	Ketepatan pemilihan kata	✓			
9	Bahasa mudah dipahami	✓			


Saran

.....

Simpulan

Media pembelajaran valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

Surabaya, 11 Januari 2024
 Validator,


 (Anna Ronyanti, M.Pd)

Validator Ahli 2

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MATERI

Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS VIDEO INTERAKTIF EDPUZZLE
PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP
KELAS X SMA HANG TUAH 4 SURABAYA

Penyusun : Indri Widyawati

NPM 20640004

Kelas / Semester : 10 (Sepuluh) / Ganjil
Mata Pelajaran : Biologi
Pembelajaran : Klasifikasi makhluk hidup

Nama Validator : *Reza Idr A Nur Muhammad, S.Pd.*
Jabatan : *Guru*
Nama Instansi : *SMA Hang Tuah 4 Surabaya*

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian instrumen validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian. (skor dari angka 4 – 1)
 - 4 : Baik sekali
 - 3 : Baik
 - 2 : Cukup baik
 - 1 : Kurang baik
2. Apabila ada beberapa hal yang perlu dilakukan revisi, mohon menuliskan berupa saran atau tanggapan pada lembar yang disediakan.
3. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu mengisi instrument validasi serta menjadi validator media dari skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
Isi Materi					
1	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan	✓			
2	Paparan materi pada video sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan	✓			
3	Materi disajikan secara runtut	✓			
4	Ilustrasi disajikan dengan muatan materi	✓			
5	Permasalahan disajikan sesuai dengan muatan materi	✓			
6	Pertanyaan pada media sesuai dengan isi materi dalam video	✓			
Bahasa					
7	Kesesuaian penggunaan bahasa	✓			
8	Ketepatan pemilihan kata	✓			
9	Bahasa mudah dipahami	✓			

Saran


.....

Simpulan

Media pembelajaran valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

Surabaya, 11 Januari 2024

Validator,


 (.....) Anna Rosyanti, M.Pd

Lampiran 7. Soal tes

SOAL POST-TEST MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

- 14
1. Ilmu yang mempelajari tentang pengelompokan makhluk hidup adalah.....
 - A. Identifikasi
 - B. Klasifikasi
 - C. Anatomi biogerografi
 - D. Taksonomi**
 - E. Pencandraan
 2. Tujuan dari klasifikasi adalah.....
 - A. Mencari perbedaan makhluk hidup
 - B. Mencari kesamaan dan perbedaan makhluk hidup**
 - C. Menyederhanakan objek studi tentang makhluk hidup
 - D. Setiap makhluk hiddup diberi satu nama
 - E. Mengidentifikasi tumbuhan untuk herbarium
 3. Manfaat dari klasifikasi adalah.....
 - A. Mempermudah dalam membedakan dari detiap jenis makhluk hidup dan dapat mengetahui kekerabatan antar makhluk hidup**
 - B. Penamaan latin tumbuhan dan hewan untuk kesan yang lebih unggul dari nama lokal
 - C. Mengidentifikasi tubuhan untuk herbarium
 - D. Untuk mencari perbedaan jenis mkahluk hidup
 - E. Untuk mengetahui kekerabatannya saja
 4. Perhatikan pernyataan dibawah ini.
 1. Sistem alamiah
 2. Sistembiatan
 3. Sistem modera
 4. Sistem filogenik
 5. Sistem modern
 6. Sistem plantaeBerdasarkan pernyataan diatas yang merupakan sistem klasifikasi adalah.....
 - A. 2,3,5, dan 6
 - B. 1,2,3, dan 4
 - C. 1,2,4, dan 5**
 - D. 4,5 dan 6
 - E. 1,2, dan 3
 5. Perhatikan beberapa hewan berikut.
 - a. Gorilla
 - b. Kuda
 - c. Kambing
 - d. Orang utan
 - e. 3ledai
 - f. Simpanseberdasarkan sistem filogenik, hewan-hewan yang memiliki hubunga kekerabatan oaling dekat adalah.....
 - A. d, e, dan f
 - B. a, d, dan f**
 - C. a, b, dan e
 - D. b, c, dan d
 - E. c,d, dan f

6. Manusia termasuk dalam kingdom....
- A. Eubacteria
 - Protista
 - B. Fungi
 - C. Plantae
 - D. Animalia**
7. Sistem klasifikasi makhluk hidup selalu mengalami perkembangan dari masa ke masa. Ada beberapa sistem yang pernah digunakan secara internasional, yaitu...
- A. Sistem dua kingdom, sistetiga kingdom, dan sistem filogenik
 - B. Sistem dua kingdom, sistem dua kingdom, sistem tiga kingdom, dan sistem enam kingdom
 - C. Sistem satu kingdom, sistem sua kingdom, sistem tiga kingdom, sistem enam kingdom, dan sistem **empat** kingdom
 - D. Sistem satu kingdom, sistem dua kingdom, sistem tiga kingdom, sistem empat kingdom, dan sistem lima kingdom
 - E. Sistem dua kingdom, sistem tiga kingdom, sistem empat kingdom, sistem lima kingdom, sistem lima kingdom, sistem enam kingdom, sistem delapan kingdom dan sistem tiga domain**
8. Kegiatan yang mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi dari kebutuhan lapangan merupakan pengertian dari.....
- A. Binomial nomenclature
 - B. Kunci determinasi
 - C. Klasifikasi
 - D. Pengelompokan
 - E. Identifikasi**
9. Alat yang digunakan untuk mengidentifikasi makhluk hidup adalah...
- A. Binomial nomenclature
 - B. Kunci determinasi**
 - C. Klasifikasi
 - D. Pengelompokan
 - E. Identifikasi
10. Perhatikan kalsifikasi berikut
- Tracheophyta
 - Magnoliopsida
 - Arecales
 - Arecaceae
- Berdasarkan nama diatas, urutan takson dari yang tinggi hingga rendah adalah...
- A. Divisi – ordo – kelas – famili**
 - B. Divisi – kelas – ordo – famili
 - C. Divisi – filum – ordo – famili
 - D. Divisi – family – kelas – filum
 - E. Divisi – ordo – kelas – filum

22	MUHAMMAD RAFLY ATAHILLAH	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya
23	NONA SHALLOMITHA YEMIMA E. NUR	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
24	RAMADHIAN PUTRI	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
25	RAYHAN PRAMUDYA SALAM	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
26	RIKA SETIANI	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
27	SASKIA DELLA PUSPITA	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya
28	SATRIA ADI PRADANA	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
29	SATRIYA HAFIDZ ALFREDO	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
30	SHIRA CELIA ANDRIKE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
31	SOVIONA NABILA	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
32	SULKAN SAPUTRA SYALLOM	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
33	GRACE APRILLIA N.	Ya	Ya	Ya	tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
34	TEREIZIA KRISTANTI	Ya	Tidak	Ya	tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya

35	TIARA MARSELIA	Ya	Tidak	Ya	tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya
36	VANEESA ERIFA SUSANTO	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
	skor total	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	presentase	94,0%	91,6%	94,0%	6,64%	97,2%	58,3%	97,2%	69,4%	100,0%	97,2%

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	3,85404989
Most Extreme Differences	Absolute	,130
	Positive	,130
	Negative	-,130
Test Statistic		,130
Asymp. Sig. (2-tailed)		,131 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Uji normalitas data

Paired Samples Test

Pair	pretest - posttest	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Mean	Lower			
1		-24,583	6,138	1,023	-26,660	-22,506	-24,030	35	,000

Dokumentasi







Skripsi Indri Rev

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	docs.google.com Internet Source	4%
2	erepository.uwks.ac.id Internet Source	4%
3	repository.usd.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	2%
5	repository.uhamka.ac.id Internet Source	1%
6	123dok.com Internet Source	1%
7	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	1%
8	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1%
9	anyflip.com Internet Source	1%

10	Submitted to Universitas Bengkulu Student Paper	1 %
11	repository.unpas.ac.id Internet Source	1 %
12	id.scribd.com Internet Source	1 %
13	digilib.uinkhas.ac.id Internet Source	1 %
14	biology4up.blogspot.com Internet Source	1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On