

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran abad ke-21 hadir di tengah derasnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sehingga menimbulkan pembelajaran yang dirancang agar mampu mengikuti arus globalisasi. Hal ini memungkinkan untuk mendapatkan solusi atas permasalahan sehingga akan tercipta pembaruan dalam dunia pendidikan sebagai suatu kebutuhan dalam menghadapi kondisi yang berbeda dan dapat berubah kembali. Seiring dengan berubahnya situasi dan kondisi pasca pandemi Covid-19, sistem pendidikan dihadapkan untuk memenuhi kebutuhan mendesak dengan menyediakan program pendidikan baru yang sesuai dengan pengembangan keterampilan dan pemahaman teknologi digital sebagai dasar pembelajaran (Sa'adah dkk, 2020). Untuk saling mengimbangi dalam proses pembelajaran, perlu adanya dukungan alat atau media yang mampu menunjang jalannya kegiatan belajar di kelas dalam menghadapi berbagai keadaan untuk metode pembelajaran yang terbaru.

Menghadapi situasi dan kondisi dunia yang saat ini dapat berubah kembali sewaktu-waktu dan sulit untuk diprediksi, maka guru perlu melakukan terobosan baru yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, seperti menggunakan berbagai kombinasi teknik, strategi, ataupun metode dan media pembelajaran masa kini yang lebih relevan. Guru perlu meningkatkan keterampilan dalam mengelola media pembelajaran terutama secara *online* untuk dapat mengimbangi pesatnya perkembangan teknologi yang kini sangat dekat dengan keseharian siswa. Dengan memanfaatkan media pembelajaran *online* ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, serta memiliki efek potensial terhadap minat belajar siswa (Kurniawan, 2021: 438).

Permasalahan lain yang ditemui oleh para guru biologi yaitu karena situasi dan kondisi pembelajaran yang sempat terpengaruh oleh pandemi Covid-19 ditemui berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniati, dkk (2021: 46)

sejumlah guru khususnya guru biologi mengalami berbagai macam kendala ketika melaksanakan pembelajaran jarak jauh, antara lain jaringan internet, kehadiran siswa selama berlangsungnya pembelajaran, proses berlangsungnya pembelajaran, pelaksanaan praktikum dan penilaian siswa. Dari kendala tersebut guru memberikan beberapa alternatif agar pembelajaran tetap berlangsung di tengah keterbatasan antara guru dan siswa. Dengan sebab itu, proses pendidikan harus menguasai berbagai media pembelajaran karena situasi dan kondisi yang dapat berubah-ubah sehingga dituntut untuk menyesuaikan keadaan (Atsani, 2020: 84). Berdasarkan fakta saat observasi lapangan, didapatkan bahwa media yang digunakan oleh guru biologi masih sederhana dan belum beragam dalam penggunaannya. Siswa cenderung bosan dan kurang memahami materi karena guru hanya memberikan tugas merangkum banyaknya materi. Media yang dipakai kurang beragam dan terkesan itu-itu saja, sehingga banyak siswa yang mengeluh akan kurangnya inovasi media pembelajaran yang digunakan. Menurut Hamalik dalam Putri (2019: 37) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa serta dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik, menyajikan data yang menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Pentingnya suatu media pembelajaran tak lepas dari kreativitas dan inovasi yang digunakan sebagai bagian penting pada proses berfikir, dalam mewujudkan pengembangan teknologi (Putri, 2021: 5). Dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan kehadiran media yang dapat membangkitkan motivasi, dan memberikan rangsangan tersendiri.

Menurut Nurrita (2018: 171) media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga dapat lebih menjelaskan materi yang akan disampaikan dan membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan efektif dan efisien. Namun, sebelum guru memanfaatkan media pembelajaran terlebih dahulu harus membekali diri dengan pengetahuan tentang media pembelajaran, karena pada kenyataannya, masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam penggunaan media pembelajaran *online*. Salah satunya yaitu, minimnya kemampuan guru dalam mengoperasikan IT

(*Information Technology*) yang tidak dapat mengoperasikan komputer atau laptop (Winda, 2021: 212).

Media pembelajaran ini merupakan suatu elemen penting yang ada dalam kegiatan belajar dan mengajar. Hal tersebut sejalan dengan Wahid (2018: 3) yang menyatakan bahwa peran media sangat dibutuhkan dalam pembelajaran di mana dalam perkembangannya saat ini media bukan lagi dipandang sekedar alat bantu tetapi merupakan bagian yang integral dalam sistem pendidikan dan pembelajaran. Telah banyak guru yang menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas untuk lebih memperkaya materi yang diberikan pada siswa. Namun sayangnya mayoritas guru hanya menggunakan media pembelajaran yang masih sederhana dengan hanya menggunakan media berupa buku paket dan tanpa adanya media atau alat tambahan lain yang dijadikan sebagai penunjang lebih dalam proses pembelajaran karena keterbatasan biaya dan akses yang didapatkan oleh setiap sekolah. Tidak hanya itu, Menurut Alwi (2017: 149) ada beberapa guru yang hanya terpaku kepada bantuan dalam menyediakan media pembelajaran padahal media tersebut dapat di desain dalam berbagai bentuk dari berbagai sumber yang disesuaikan dengan kebutuhan materi yang akan diajarkan. Berdasarkan hasil penelitian Juriza (2020: 357) menunjukkan bahwa, guru biologi masih mengalami hambatan dalam sarana prasarana guna menunjang dan mendukung proses pembelajaran biologi di kelas seperti buku dan media pembelajaran serta multimedia.

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan tersebut akan memberikan pengaruh penting bagi siswa yaitu adanya rasa bosan selama pembelajaran dan kurangnya minat serta motivasi belajar siswa di kelas. Menurut Jayawardana (2017: 13) proses pembelajaran yang monoton dan membosankan ini dapat menghambat proses konstruksi pola pikir siswa dan berdampak pada rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Permasalahan inilah yang sering dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran biologi yaitu sulitnya memahami konsep materi yang diberikan oleh guru karena kurangnya sarana yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Oleh karena itu perlu adanya media pembelajaran untuk

mengatasi kesulitan dalam menjelaskan konsep tersebut, sehingga media pembelajaran itu dapat berupa sebuah multimedia.

Menurut Ardelia (2021:2) menyebutkan bahwa Biologi menjadi salah satu cabang ilmu yang mengalami perkembangan signifikan seperti banyaknya penemuan baru yang mengharuskan guru untuk dapat mengkomunikasikan dan memvisualisasikan proses pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Salah satu upaya untuk merealisasikannya yaitu dengan adanya multimedia interaktif. Menurut Hofstetter yang dikutip oleh Huda (2021: 4-5) multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan *tool* yang dilengkapi dengan alat pengontrol sehingga dapat dioperasikan oleh penggunanya dan dapat memilih apa yang dikehendaki. Dengan adanya satu kepaduan antara semua media tersebut dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan dan memungkinkan pengguna untuk memiliki kontrol atas media yang digunakan tersebut.

Dengan mengembangkan produk multimedia interaktif sebagai media pembelajaran di sekolah kedepannya dapat membantu memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Multimedia interaktif yang dimaksud yaitu berbasis *web* melalui platform *google site*. Menurut Harsanto yang dikutip oleh Putri (2021: 2) *google site* ini merupakan salah satu produk google sebagai *tools* untuk membuat situs. Pada prosesnya, materi dapat diakses secara langsung baik saat jam mata pelajaran berlangsung atau kapanpun tanpa adanya keterbatasan waktu.

Materi ekosistem ini dipilih karena pada materi ini memiliki cakupan materi yang cukup luas dan perlu pemahaman mengenai konsep yang cukup banyak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmi (2021: 53) mendapatkan informasi bahwa materi ekosistem merupakan salah satu materi dalam biologi yang sulit dipahami karena bersifat hafalan dan banyak istilah yang tidak dapat dimengerti oleh siswa. Materi ekosistem ini tidak dapat hanya dijelaskan melalui media buku paket saja, karena perlu adanya visualisasi yang lebih nyata kepada siswa agar dapat lebih mudah dipahami. Berdasarkan uraian

tersebut, peneliti mengembangkan inovasi media pembelajaran dengan melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Web* Menggunakan *Google Site* pada Materi Ekosistem”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* pada materi ekosistem?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* pada materi ekosistem?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* pada materi ekosistem?

## **C. Tujuan Penelitian**

Merujuk pada rumusan masalah tersebut, maka dapat diambil tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan tahapan pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* pada materi ekosistem
2. Untuk menganalisis kelayakan pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* pada materi ekosistem
3. Untuk menganalisis respon siswa terhadap pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* pada materi ekosistem

## **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* pada materi ekosistem ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber informasi atau pustaka terkait pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* bagi para pembaca ataupun penelitian berikutnya.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

Diharapkan dapat membantu dan memudahkan siswa dalam mempelajari materi ekosistem saat pembelajaran berlangsung. Selain itu pula, diharapkan mampu meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi ekosistem dengan menggunakan multimedia berbasis *google site*.

### b. Bagi guru

Diharapkan mampu memecahkan masalah-masalah yang terjadi ketika guru mengajar seperti media pembelajaran guru yang kurang menarik. Selain itu pula, dapat menjadi sumber referensi guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik lagi yang dapat memudahkan guru dalam memberikan penjelasan agar siswa dapat lebih memahaminya.

### c. Bagi sekolah

Diharapkan pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini dapat menjadi sumber rujukan baru dalam melakukan pembelajaran di berbagai situasi bagi sekolah sehingga memperbanyak variasi media pembelajaran secara *virtual* dan menjadi sebuah media pembelajaran yang berdampak positif terhadap belajar siswa.

## E. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan observasi di lapangan, ditemukan permasalahan pada salah satu sekolah di Bandung yaitu kurangnya media pembelajaran yang digunakan untuk menarik minat belajar siswa dan memudahkan proses pembelajaran yang berlangsung secara *hybrid* dengan tatap muka dan jarak jauh. Pengaruh dari adanya situasi pandemi yang masih berlangsung di Indonesia saat ini, media pembelajaran terbaru perlu dikembangkan untuk menunjang proses pembelajaran yang semakin berkembang. Diperlukan adanya inovasi pada berbagai media pembelajaran yang terus dilakukan untuk mendukung proses pembelajaran yang berlangsung (Ariyanto, 2018: 2).

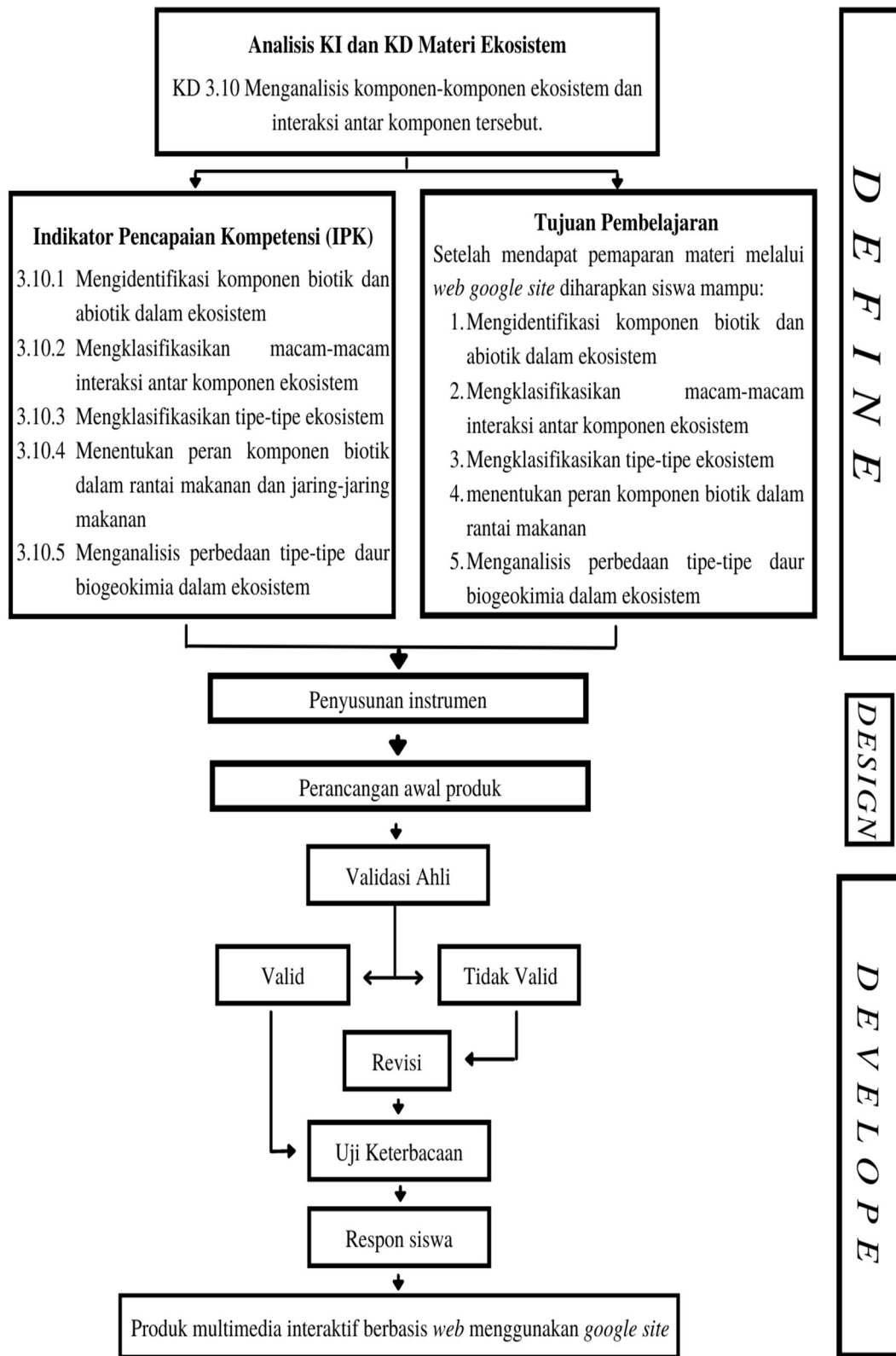
Proses belajar mengajar dalam mata pelajaran Biologi mencakup ilmu yang konseptual. Menurut Ariyanto (2018: 2) tidak semua konsep dalam pelajaran

Biologi bersifat konkret dan mudah untuk diamati, adapula konsep yang bersifat abstrak dan sulit diamati. Menurut Sadikin (2019: 133) salah satu materi yang membutuhkan pembelajaran disertai contoh kontekstual yaitu materi ekosistem. Materi ini cukup sulit dipahami oleh siswa jika hanya mengandalkan media berupa buku paket ataupun *power point*. Siswa membutuhkan visualisasi nyata agar konsep yang dipelajari dapat dipahami. Terlebih disaat situasi pandemi dimana pembelajaran belum sepenuhnya dapat melalui tatap muka dan tetap ada keterbatasan interaksi antara individu untuk menaati protokol kesehatan.

Agar media pembelajaran yang dikembangkan dapat tepat sasaran dan sesuai untuk menunjang proses belajar, perlu dilakukan analisis kurikulum terlebih dahulu mengenai materi ekosistem. Dalam kurikulum 2013, materi ekosistem termuat dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) semester genap kelas X SMA/MA. Pada materi ini terdapat Kompetensi Dasar kognitif diambil dari KD 3 merupakan aplikasi dari KI 3 yaitu KD 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut. Maka dari itu, perlu adanya analisis KI dan KD agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Kemudian, hasil dari analisis kompetensi inti dan kompetensi dasar tersebut diturunkan pada indikator pencapaian kompetensi (IPK).

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan media pembelajaran terbarukan dalam bentuk multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site*. Pengembangan media ini menggunakan model 3D yaitu *define, design, dan develop* (Thiagarajan, 1947). Pada penelitian ini diawali dengan menganalisis permasalahan awal yang muncul di lapangan, yakni kurangnya inovasi media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran. Pendidik hanya menggunakan buku paket atau *power point* serta memberikan tugas kepada siswa selama proses pembelajaran, sehingga produk multimedia interaktif *web google site* dapat menjadi solusi setelah layak dan melewati tahap validasi tim ahli media dan ahli materi.

Berdasarkan paparan tersebut, berikut adalah kerangka pemikiran dalam pembuatan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site*.



**Gambar 1.1** Kerangka Pemikiran



## **F. Hasil Penelitian Terdahulu**

Penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis *web* menggunakan *google site* ini tentunya merujuk pada beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sadikin dkk (2020) menunjukkan hasil penelitian bahwa multimedia interaktif biologi berbasis *website* memiliki persentase sebesar 90% valid pada aspek media, 87,5% valid pada aspek materi dan 88% valid pada aspek kemenarikan. Sehingga, multimedia interaktif biologi berbasis *web* ini dikatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dkk (2019) bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif, menguji kelayakan multimedia interaktif, menguji kepraktisan, dan keefektifan multimedia interaktif berbasis adobe flash CS6. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa hasil penilaian oleh ahli materi mendapatkan persentase sebesar 100%, oleh ahli media sebesar 98,33%, oleh praktisi lapangan sebesar 100%, dan hasil uji coba yang dilakukan mendapatkan persentase sebesar 86,85%. Artinya, produk multimedia interaktif ini dikatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2018) menunjukkan hasil bahwa terdapat peningkatan hasil presentasi siswa dalam menguasai konsep yaitu sebesar 12% pada kelas yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif ini lebih efektif mengatasi miskonsepsi saat digunakan dalam pembelajaran. Jadi, dapat dikatakan bahwa multimedia interaktif berbasis *web* yang dikembangkan ini layak, praktis, dan efektif untuk digunakan.
4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rochmah (2019) menunjukkan hasil validasi ahli media sebesar 93,75% yang berarti sangat valid. Selain itu, hasil validasi praktisi lapangan juga menunjukkan hasil yang valid dengan tingkat validitas sebesar 96,88%, dan untuk uji coba terbatas pada 10 orang siswa menunjukkan hasil penilaian sebesar 85,91% sehingga, media yang

dikembangkan layak digunakan baik dalam pembelajaran di kelas ataupun belajar mandiri.

5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Novemby Karisma Putri (2021) menunjukkan hasil bahwa media pembelajaran berbasis *web google site* sangat layak dan sangat memahami karena dari hasil uji validasi ahli media didapatkan persentase sebesar 87%, validasi uji materi sebesar 85%, pada uji coba kelompok kecil didapatkan persentase sebesar 85,5%, dan untuk presentasi uji coba lapangan didapatkan hasil sebesar 89,5%. Dengan begitu maka pengembangan media pembelajaran berbasis *web google sites* ini memenuhi persyaratan dengan kualitas sangat layak dan sangat menarik untuk digunakan pada siswa.
6. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuniar, dkk (2021) terhadap kelayakan bahan ajar berbasis *google site* dengan menggunakan custom domain mendapat hasil validasi ahli media dengan rata-rata 93,3%, untuk hasil validasi ahli materi dengan rata-rata 92,7%. Sedangkan pengujian satu-satu (perorangan) didapatkan hasil rata-rata 88%, pada pengujian kelompok kecil memperoleh rata-rata 90,8%, dan pada pengujian kelompok besar memperoleh 92,8%. Dari hasil validasi dan uji coba yang telah dilakukan maka kelayakan bahan ajar berbasis *google site* dengan menggunakan custom domain ini dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran.
7. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Amellya (2021) didapatkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran menggunakan *google site* berdasarkan kelayakan media pembelajaran memperoleh persentase secara 83% dengan kategori sangat baik. Sehingga sangat layak digunakan.
8. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Husniah, dkk (2022) menunjukkan hasil skor validasi media sebesar 95,55% dengan masuk kategori "Sangat Valid". Media dinyatakan praktis yang berdasarkan angket responden dalam hal ketertarikan siswa pada media pembelajaran berbasis website yang memperoleh skor "89,55%" dan masuk kategori "sangat praktis" dalam hal ini memudahkan dalam pemahaman dan penggunaan