

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam membentuk kebugaran fisik, sikap sportif, serta pemahaman siswa terhadap pentingnya gaya hidup sehat. Namun dalam praktiknya, masih banyak tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran PJOK terutama dalam penyampaian materi teoritis.

Berdasarkan hasil pengamatan di SMA Negeri 2 Amlapura, ditemukan adanya kesenjangan dalam aspek pendidikan, kesehatan, sosial, dan teknologi yang memengaruhi proses pembelajaran PJOK, khususnya pada materi gaya hidup sehat. Kesenjangan ini terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa dalam memahami materi teoritis dibandingkan dengan praktik olahraga secara langsung.

Berdasarkan catatan hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 2 Amlapura rata-rata hasil belajar siswa pada materi teori sebesar 78 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada materi praktik Adalah 82. Apabila dibandingkan dengan standar minimum Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) PJOK di SMA Negeri 2 Amlapura yaitu 80.00, jadi masih belum tercapai atau masih rendah. Materi teori PJOK ini akan berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi-materi penting seperti kesehatan, gizi seimbang, pencegahan penyakit, dan gaya hidup sehat.

Ketidak tertarikan terhadap aspek teoritis ini diperparah dengan kenyataan bahwa dalam kehidupan sehari-hari, banyak siswa yang justru mengabaikan perilaku hidup sehat. Dari beberapa wawancara yang dilakukan dengan beberapa siswa 80% dari mereka sering mengonsumsi makanan tidak sehat seperti makanan ringan dengan bumbu dan kadar garam yang tinggi, dan minuman kemasan yang mengandung gula tinggi. Sering begadang sehingga waktu normal tidur 7-8 jam tidak terpenuhi, jarang berolahraga secara teratur, dan lebih banyak menghabiskan waktu dengan gawai tanpa aktivitas fisik yang cukup. Ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan yang seharusnya dimiliki dan perilaku aktual siswa dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang inovatif agar siswa dapat lebih tertarik dan mudah memahami materi teoritis PJOK seperti gaya hidup sehat. Pemahaman secara teori akan gaya hidup sehat akan menjadi awal siswa untuk melakukan gaya hidup sehat.

Keadaan ini semakin diperburuk karena gaya bersosialisasi siswa sekarang ini rendah pada pemahaman dan kesadaran gaya hidup sehat khususnya di kalangan siswa SMA Negeri 2 Amlapura. Sosialisasi yang lebih banyak di dunia maya yang membuat mereka nyaman berada di kamar saja tanpa melakukan aktifitas fisik, dan lebih banyak “rebahan” atau kegiatan tidur-tiduran. Sosialisasi di dunia maya ini pun terkait dengan konsumsi media sosial dari siswa. Tidak banyak dari siswa yang mau mengakses informasi yang berhubungan dengan gaya hidup sehat, padahal sangat banyak sumber-sumber yang membahasnya. Sebagian besar siswa lebih

senang mengakses informasi yang menyuguhkan kegiatan kesenangan sesaat seperti video joget-joget atau video bergosip lainnya.

Dilihat dari sisi teknologi siswa di SMA Negeri 2 Amlapura termasuk siswa yang sangat melek teknologi, namun seperti yang sudah disampaikan di atas perlu ada bimbingan atau guru yang mengarahkan mereka dalam menguatkan gaya hidup sehat melalui teknologi. Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa dalam pembelajaran di kelas, siswa lebih banyak mengakses materi hiburan di medsos daripada materi edukasi seperti gaya hidup sehat. Oleh karena itu perlu adanya upaya membuat media pembelajaran yang berbasis teknologi untuk menguatkan pemahaman siswa tentang gaya hidup sehat. Disamping itu guru juga bisa mengintruksi siswa secara terstruktur untuk mengakses informasi yang berhubungan dengan gaya hidup sehat dengan memanfaatkan teknologi.

Tantangan utama yang dihadapi adalah bagaimana menjembatani kesenjangan antara kemajuan teknologi dalam pembelajaran dengan penerapan secara langsung dalam aktifitas olahraga untuk menerapkan gaya hidup sehat pada siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Yoda (2020) yang menyatakan bahwa kemajuan teknologi di satu sisi memberikan berbagai kemudahan, namun di sisi lain juga menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik masyarakat sehingga olahraga dan pendidikan kesehatan memiliki peran penting dalam menjaga kualitas hidup manusia. Jika hal ini dibiarkan, maka siswa akan kehilangan bekal penting untuk menjaga kesehatan jangka panjang, serta berpotensi menurunkan kualitas hidup mereka. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran inovatif yang mampu

meningkatkan pemahaman sekaligus mendorong siswa agar termotivasi dalam menerapkan gaya hidup sehat.

Salah satu inovasi pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran PJOK gaya hidup sehat adalah penggunaan media pembelajaran interaktif. Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan karena mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran (Sijabat, 2024). Selain itu, penerapan media pembelajaran interaktif dalam model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa serta mendorong keaktifan dalam proses pembelajaran (Putri, 2025).

Temuan tersebut sejalan dengan kondisi di SMA Negeri 2 Amlapura, di mana pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, khususnya pada materi gaya hidup sehat, masih belum optimal sehingga perlu dikembangkan inovasi media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa.. Dengan adanya pengembangan media pembelajaran interaktif membuat pembelajaran semakin menarik dan tidak membosankan (Nur Afifah, 2022). Sehingga materi yang disampaikan oleh guru bisa diterima oleh siswa dengan baik dan menimbulkan suasana belajar yang menantang dan menyenangkan.

Sejalan dengan itu Kartini dalam tulisannya yang berjudul “Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android” juga menyampaikan respon belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif sangatlah positif (Kartini & Putra, 2020). Karena, tidak bisa dipungkiri

dengan kemajuan teknologi yang pesat seperti ini diperlukan penyesuaian dengan media pembelajaran yang sesuai dengan zamannya melalui pengembangan media, dalam konteks inilah urgensi penelitian ini menjadi sangat penting. Perkembangan teknologi pendidikan memberikan peluang besar untuk mengatasi permasalahan pembelajaran PJOK. Salah satu solusi yang potensial adalah pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui gawai atau laptop, baik di sekolah maupun di rumah. Media pembelajaran interaktif memungkinkan penyajian materi yang lebih menarik dan komunikatif melalui teks, gambar, audio, video, dan animasi, sehingga dapat meningkatkan motivasi, kemandirian, serta pemahaman siswa terhadap materi teoritis PJOK.

Pengembangan media pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi teoritis dalam pembelajaran PJOK. Selain itu, media ini juga bertujuan untuk mendorong kemandirian belajar siswa, memperkaya sumber belajar, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini. Dengan pengembangan media pembelajaran interaktif menjadi langkah strategis untuk menjawab tantangan dalam pembelajaran PJOK, khususnya dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi kesehatan dan gaya hidup sehat.

Media pembelajaran interaktif dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan, karena siswa memperoleh pengalaman belajar secara

langsung. Hal ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*), yaitu menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam pembelajaran. Untuk mengaktifkan siswa, diperlukan stimulus yang mampu membangkitkan motivasi belajar. Pemberian stimulus ini dapat berupa rangsangan visual, audio, maupun kinestetik yang melibatkan berbagai indra siswa.

Penggunaan media pembelajaran interaktif yang melibatkan berbagai indra terbukti dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa karena informasi disajikan secara lebih konkret dan menarik (Hidayat & dkk, 2022). Selain itu, Rahmawati dan Suryadi (2021) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman langsung, visual, dan simbolik melalui media interaktif mampu memperkuat daya serap siswa terhadap materi. Semakin banyak indra yang dilibatkan dalam proses pembelajaran, maka semakin besar kemungkinan informasi dapat dipahami dan diingat oleh siswa, sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga meningkat. Media pembelajaran interaktif lebih memungkinkan adanya komunikasi yang lebih dengan media pembelajaran tanpa harus banyak didampingi atau dijelaskan terlalu detail oleh pendidik tentang materi yang akan diajarkan. Dengan kata lain media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa untuk belajar mandiri.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif gaya hidup sehat bagi siswa kelas X SMA Negeri 2 Amlapura sebagai upaya meningkatkan pemahaman, motivasi, dan penerapan gaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu

penulis memandang perlu untuk membuat penelitian pengembangan media dengan judul *“Pengembangan Media Pembelajaran PJOK Berbasis Interaktif Gaya Hidup Sehat Bagi Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Amlapura Tahun Ajaran 2025/2026”*

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran PJOK, khususnya pada aspek materi teoritis, sebagai berikut:

1. Dalam kehidupan sehari-hari, banyak siswa yang mengabaikan penerapan gaya hidup sehat, seperti pola makan tidak seimbang, kurang aktivitas fisik, dan kurang istirahat
2. Rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep penting mengenai kesehatan, gizi, kebugaran jasmani, dan perilaku hidup sehat.
3. Sebagian besar siswa kurang tertarik dan termotivasi dalam mempelajari materi teoritis PJOK, seperti kesehatan dan gaya hidup sehat.
4. Pembelajaran teori PJOK cenderung masih disampaikan secara konvensional, sehingga kurang menarik dan tidak kontekstual bagi siswa.
5. Belum tersedianya media pembelajaran interaktif yang dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat digital seperti HP atau laptop untuk mendukung pembelajaran teori PJOK.
6. Kurangnya sarana pembelajaran mandiri bagi siswa di luar jam pelajaran tatap muka, terutama untuk mendalami materi-materi teoritis PJOK.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Materi yang dikembangkan dibatasi pada materi kesehatan dan gaya hidup sehat dalam mata pelajaran PJOK kelas X SMA Negeri 2 Amlapura , sesuai dengan kompetensi dasar yang berlaku.
2. Media pembelajaran interaktif gaya Hidup sehat yang dikembangkan berupa media interaktif berbasis HTML5 yang dapat diakses melalui perangkat HP (Android) dan laptop dengan fitur utama berupa teks, gambar, audio, video, dan kuis interaktif.
3. Subjek uji coba media pembelajaran adalah siswa kelas X SMA Negeri 2 Amlapura, dengan jumlah terbatas sesuai kebutuhan uji coba
4. Penelitian ini hanya mencakup proses pengembangan, kelayakan, dan respon siswa terhadap media pembelajaran, dan pengukuran efektivitas secara komparatif terhadap media lain.
5. Penelitian tidak membahas secara mendalam aspek teknis pemrograman lanjutan, melainkan berfokus pada aspek pengembangan media berbasis pembelajaran dan keterpakaian secara praktis dalam proses belajar siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah validitas media pembelajaran pjok berbasis interaktif di kelas X SMA Negeri 2 Amlapura tahun pelajaran 2025/2026 ?
2. Bagaimanakah kepraktisan media pembelajaran PJOK berbasis interaktif di kelas X SMA Negeri 2 Amlapura tahun pelajaran 2025/2026 ?
3. Bagaimanakah efektifitas media pembelajaran PJOK berbasis interaktif di kelas X SMA Negeri 2 Amlapura tahun pelajaran 2025/2026 ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat validitas media pembelajaran PJOK berbasis interaktif yang dikembangkan untuk siswa kelas X SMA Negeri 2 Amlapura tahun pelajaran 2025/2026.
2. Mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran PJOK berbasis interaktif bagi siswa kelas X SMA Negeri 2 Amlapura tahun pelajaran 2025/2026.
3. Mengetahui tingkat efektivitas media pembelajaran PJOK berbasis interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 2 Amlapura tahun pelajaran 2025/2026.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

1. Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya mengenai pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam mata pelajaran PJOK.
2. Menjadi referensi teoretis dalam penelitian sejenis yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap gaya hidup sehat.
3. Memperkuat kajian teoretis tentang efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan hasil belajar siswa.

b. Manfaat Praktis

1. **Bagi Siswa:** Membantu meningkatkan pemahaman siswa mengenai gaya hidup sehat, memotivasi mereka untuk belajar mandiri, serta mendorong penerapan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.
2. **Bagi Guru:** Menjadi alternatif media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan sehingga memudahkan guru dalam menyampaikan materi teoritis PJOK.
3. **Bagi Sekolah:** Menjadi salah satu bentuk inovasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi pendidikan.

4. **Bagi Peneliti Lain:** Menjadi bahan acuan atau referensi dalam penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengembangan media pembelajaran interaktif maupun penelitian di bidang PJOK.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis interaktif. Media ini dirancang khusus untuk membantu siswa memahami materi kesehatan dan gaya hidup sehat dalam pembelajaran PJOK kelas X SMA. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan adalah sebagai berikut:

a) **Format Media**

Berbasis HTML5 (*HyperText Markup Language 5*) yang bersifat responsif dan dapat berjalan di berbagai perangkat, seperti HP (*Android/iOS*) dan laptop/PC tanpa perlu instalasi aplikasi tambahan. Dapat diakses secara *online* maupun *offline* melalui *browser* modern (*Chrome, Firefox, Safari, Edge*).

b) **Komponen Isi Media**

- 1) Teks penjelasan materi yang disusun secara komunikatif dan mudah dipahami oleh siswa SMA.
- 2) Gambar ilustratif yang mendukung pemahaman konsep.
- 3) Video pembelajaran pendek yang menjelaskan topik kesehatan dan gaya hidup sehat secara visual.
- 4) Audio narasi yang memperjelas materi dan mendukung siswa yang memiliki gaya belajar auditori.

- 5) Animasi sederhana yang menampilkan proses atau konsep penting dalam gaya hidup sehat (misalnya, alur gizi seimbang, pola tidur, dll.).
- 6) Kuis interaktif (pilihan ganda, benar/salah, dan *drag & drop*) yang memberikan umpan balik langsung terhadap jawaban siswa.

c) Fitur Tambahan

Menu navigasi yang mudah digunakan (*user-friendly*), termasuk tombol "Beranda", "Materi", "Latihan", dan "Evaluasi".

d) Petunjuk penggunaan bagi guru dan siswa.

Tampilan visual menarik dan edukatif, dengan desain warna yang nyaman dipandang dan tidak membosankan.

e) Tujuan Fungsional

1. Membantu siswa memahami materi teoritis PJOK secara mandiri dan menyenangkan.
2. Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi kesehatan dan gaya hidup sehat.
3. Mendukung pembelajaran diferensiasi dan fleksibel di sekolah maupun di rumah.
4. Menjadi alat bantu guru PJOK dalam menyampaikan materi yang selama ini dianggap kurang menarik oleh siswa.

f) Kelayakan Media

Produk akan diuji melalui validasi ahli media dan ahli materi. Uji coba terbatas dilakukan kepada siswa untuk mengetahui respon pengguna dan tingkat

keterpahaman terhadap isi media. Kelayakan media akan dilihat dari aspek kualitas isi, tampilan, kegunaan, dan keterpakaian dalam pembelajaran.

1.8 Asumsi Pengembangan

a. Asumsi Pengembangan

Dalam proses pengembangan media pembelajaran interaktif ini, terdapat beberapa asumsi yang menjadi dasar pertimbangan agar produk dapat berfungsi secara optimal dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Adapun asumsi-asumsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa memiliki akses terhadap perangkat digital, seperti telepon genggam (HP) atau laptop/komputer, baik di sekolah maupun di rumah, yang dapat digunakan untuk mengakses media pembelajaran berbasis HTML5.
2. Siswa memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), seperti mengoperasikan perangkat, membuka *browser*, dan menavigasi tampilan antarmuka media pembelajaran.
3. Lingkungan sekolah dan rumah mendukung kegiatan pembelajaran digital, termasuk adanya koneksi internet atau media penyimpanan *offline* (misalnya USB, file sharing sekolah) untuk mengakses atau mengunduh media pembelajaran.
4. Guru PJOK berperan aktif dalam memfasilitasi penggunaan media pembelajaran interaktif dan memberikan arahan kepada siswa mengenai cara mengakses dan memanfaatkan media tersebut secara efektif.

5. Materi yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku, khususnya pada kompetensi dasar kelas X SMA dalam mata pelajaran PJOK, sehingga dapat digunakan sebagai bagian dari proses pembelajaran formal.
6. Media pembelajaran yang dikembangkan mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan keterlibatan belajar, serta memudahkan siswa dalam memahami materi teoritis seperti kesehatan dan gaya hidup sehat.
7. Pengembangan media memperhatikan prinsip keterpakaian (*usability*), sehingga tampilannya ramah pengguna (*user-friendly*), mudah diakses, dan dapat digunakan secara mandiri oleh siswa tanpa bimbingan langsung setiap saat.

b. Keterbatasan Pengembangan

Dalam proses pengembangan media pembelajaran interaktif ini, peneliti menyadari adanya beberapa keterbatasan yang dapat memengaruhi hasil dan implementasi produk. Adapun keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Cakupan materi yang terbatas, yaitu hanya fokus pada satu topik dalam mata pelajaran PJOK kelas X SMA, yaitu kesehatan dan gaya hidup sehat. Materi PJOK lain seperti permainan bola, atletik, atau renang tidak dikembangkan dalam media ini.

2. Media hanya dikembangkan untuk keperluan uji coba terbatas, sehingga penggunaannya belum mencakup seluruh populasi siswa SMA secara luas. Uji coba dilakukan hanya pada kelompok kecil siswa sebagai sampel.
3. Media belum terintegrasi dengan sistem pembelajaran daring secara penuh, seperti *Learning Management System* (LMS) sekolah, *Google Classroom*, atau *platform e-learning* lainnya. Media ini berdiri sendiri sebagai produk mandiri yang diakses melalui *browser*.
4. Pengembangan fitur dalam media masih sederhana, terbatas pada penyajian teks, gambar, video, audio, dan kuis interaktif. Belum mencakup fitur lanjutan seperti analisis hasil belajar otomatis, forum diskusi, atau sistem pelacakan kemajuan belajar secara daring.
5. Tidak semua siswa memiliki perangkat atau koneksi internet yang stabil, sehingga masih ada kemungkinan ketimpangan akses terhadap media, terutama bagi siswa di daerah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi.
6. Media hanya mendukung proses pembelajaran teori, dan tidak dapat menggantikan kegiatan praktik olahraga yang menjadi ciri khas utama dalam mata pelajaran PJOK.
7. Penilaian efektivitas media hanya dilakukan berdasarkan uji kelayakan dan respon siswa, belum sampai pada pengukuran dampak terhadap hasil belajar secara kuantitatif dalam jangka panjang.

1.9 Penjelasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan operasional sebagai berikut:

a. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran berbasis teknologi digital yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara pengguna (siswa) dengan materi pembelajaran melalui integrasi teks, gambar, audio, video, animasi, dan fitur evaluasi, sehingga mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar.

b. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK)

Mata pelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek fisik, psikomotorik, kognitif, dan afektif peserta didik melalui aktivitas jasmani, olahraga, serta pemahaman konsep kesehatan dan gaya hidup sehat.

c. Gaya Hidup Sehat

Pola perilaku individu yang dilakukan secara sadar dan berkelanjutan dalam menjaga keseimbangan kesehatan fisik, mental, dan sosial, yang meliputi pola makan seimbang, aktivitas fisik teratur, istirahat cukup, serta penghindaran perilaku berisiko.

d. Multimedia Pembelajaran

Penggunaan berbagai jenis media (teks, grafis, audio, video, dan animasi) yang diintegrasikan dalam satu sistem pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan pemahaman konsep.

e. Media Berbasis HTML5

Media pembelajaran digital yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman HTML5 sehingga bersifat responsif, multiplatform, dan dapat diakses melalui berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi tambahan.

f. Validitas Media

Tingkat kesesuaian media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan aspek isi, konstruk, dan tampilan yang dinilai oleh ahli (*expert judgment*) untuk memastikan bahwa media layak digunakan dalam proses pembelajaran.

g. Kepraktisan Media

Tingkat kemudahan penggunaan media pembelajaran yang ditinjau dari aspek keterpakaian (*usability*), kemudahan akses, efisiensi waktu, serta kemudahan pengoperasian oleh pengguna (guru dan siswa).

h. Efektivitas Media

Tingkat keberhasilan penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep, serta motivasi belajar peserta didik.

i. Kuis Interaktif

Bentuk evaluasi pembelajaran berbasis digital yang memungkinkan siswa memberikan respon secara langsung dan memperoleh umpan balik otomatis, seperti soal pilihan ganda, benar/salah, dan *drag and drop*.

j. Usability (Keterpakaian)

Tingkat kemudahan suatu produk (media pembelajaran) untuk digunakan oleh pengguna secara efektif, efisien, dan memuaskan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

k. User Interface (Antarmuka Pengguna)

Tampilan visual dari media pembelajaran yang menjadi sarana interaksi antara pengguna dengan sistem, meliputi desain layout, navigasi, warna, ikon, dan elemen visual lainnya.

l. User Experience (Pengalaman Pengguna)

Persepsi dan respon pengguna setelah menggunakan media pembelajaran, yang mencakup aspek kenyamanan, kemudahan, dan kepuasan dalam penggunaan.