

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media pembelajaran

a) Media

Dalam konteks penelitian pengembangan, media didefinisikan sebagai perantara atau alat yang dirancang secara sistematis untuk menyampaikan pesan pembelajaran, memfasilitasi interaksi, dan meningkatkan efektivitas proses belajar. Menurut Arsyad (2020), media merupakan komponen integral dalam sistem pembelajaran yang berfungsi untuk menyalurkan informasi, merangsang perhatian, serta memudahkan pemahaman konsep-konsep kompleks. Dalam penelitian pengembangan, media tidak hanya terbatas pada bentuk fisik atau digital, tetapi juga mencakup desain yang terstruktur untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

b) Pembelajaran

Perkembangan teknologi telah memperluas definisi media dalam penelitian pengembangan. Menurut Munadi (2020), media kini mencakup bentuk digital seperti permainan edukasi (*educational game*), simulasi interaktif, dan *augmented reality*, yang lebih relevan dengan karakteristik generasi *digital native*. Namun, Asyhar (2021) menegaskan bahwa pemilihan media harus berbasis analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik, bukan sekadar mengikuti tren teknologi. Media yang dikembangkan harus menjawab masalah pembelajaran spesifik dan mampu meningkatkan engagement serta pemahaman konsep pengguna.

Sedangkan dalam (Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003) menyatakan bahwa Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut (Yolandasari, 2020) Pembelajaran juga diartikan sebagai proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada peserta didik dalam melakukan proses belajar.

Dari beberapa pendapat diatas dapat dijelaskan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar yang bersifat sistematis, komunikatif, interaktif dan terarah antara guru, sumber belajar, lingkungan

dan siswa dalam proses belajar sebagai upaya mencapai tujuan pendidikan. Pembelajaran dapat dilakukan baik secara tatap muka maupun secara tidak langsung menggunakan media pembelajaran. Dengan harapan pembelajaran membawa perubahan tingkah laku pada peserta didik dengan adanya pengetahuan baru.

B. Media pembelajaran

1. Media pembelajaran

Satrianwati, (2020) Media adalah alat komunikasi. Media dari Latin dan merupakan jamak dari kata “berarti” yang berarti “perantara”, yaitu sumber perantara pesan (sumber) dengan penerima pesan (penerima). Heinich mengilustrasikan media seperti film, televisi, diagram, dokumen cetak. Komputer dan instruktur. Contoh media ini dapat dianggap sebagai sarana pembelajaran jika mereka mengangkut pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Kendaraan Salah satu alat komunikasi dalam mengirim pesan tentu sangat berguna jika dilakukan selama proses pembelajaran, media digunakan dalam proses pembelajaran yang disebut fasilitas pembelajaran. Oleh karena itu, televisi, film, gambar, rekaman, gambar ditampilkan, dokumen cetak, dll. Sebagai media jika media membawa pesan atau informasi untuk tujuan pendidikan atau berisi tujuan pembelajaran, sehingga media disebut fasilitas pembelajaran. Fasilitas pembelajaran ini adalah komponen dari proses pengajaran dan pembelajaran yang memainkan peran yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan proses. Penggunaan fasilitas pembelajaran juga dapat memberikan stimulasi bagi siswa dalam proses pembelajaran untuk diperkuat sesuai dengan pendapat Miatso:

“Sarana pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat merangsang pikiran, sensasi, perhatian, dan keinginan untuk belajar mendorong penampilan yang disengaja, nasib, dan kontrol.”

2. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Untuk mendapatkan kualitas media pembelajaran yang baik agar dapat memberikan pengaruh yang signifikan dalam proses belajar mengajar, maka diperlukan pemilihan dan perencanaan penggunaan media pembelajaran yang baik dan tepat. Pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadikan media pembelajaran efektif digunakan dan tidak sia-sia jika diterapkan. Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media pembelajaran merupakan bagian dari sistem intruksional secara keseluruhan. Maka beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yang baik menurut (Muallid, 2018) adalah sebagai berikut:

- a) Sesuai dengan tujuan media pembelajaran. Media harus dipilih berdasarkan tujuan instruksional dimana akan lebih baik jika mengacu setidaknya dua dari tiga ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Media pembelajaran yang dipilih hendaknya mampu diselaraskan menurut kemampuan dan kebutuhan siswa dalam mendalami isi materi.
- b) Praktis, luwes, dan bertahan. Media pembelajaran yang simpel dan mudah dalam penggunaan, harga terjangkau dan dapat bertahan lama serta dapat digunakan secara terus-menerus patut menjadi salah satu pertimbangan utama dalam memilih media pembelajaran.
- c) Mampu dan terampil dalam menggunakannya. Apapun media yang dipilih guru harus mampu menggunakan media tersebut. Nilai dan manfaat media pembelajaran sangat ditentukan oleh bagaimana keterampilan guru menggunakan media pembelajaran tersebut. Keterampilan penggunaan media pembelajaran ini juga nantinya dapat diturunkan kepada siswa sehingga siswa juga mampu terampil menggunakan media pembelajaran yang dipilih.

- d) Keadaan peserta didik. kriteria pemilihan media yang baik adalah disesuaikan dengan keadaan peserta didik, baik keadaan psikologis, filosofis, maupun sosiologis anak, sebab media yang tidak sesuai dengan keadaan anak didik tidak akan membantu banyak dalam memahami materi pembelajaran.
- e) Ketersediaan. Walaupun suatu media dinilai sangat tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, media tersebut tidak dapat digunakan jika tidak tersedia, media merupakan alat mengajar dan belajar, peralatan tersebut ketika dibutuhkan untuk memenuhi keperluan siswa dan guru.

Sedangkan menurut (Azhar Arsyad dalam Anggraeni, 2015) kriteria pemilihan media adalah sebagai berikut:

- a) Sesuai dengan tujuan yang dicapai. Media pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan tujuan yang dicapai. Tujuan ini dapat diperlihatkan dalam bentuk tugas yang harus dikerjakan/dipenuhi oleh siswa.
- b) Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya, konsep, prinsip, atau generalisasi.
- c) Media pembelajaran harus praktis, luwes dan bertahan.
- d) Guru terampil dalam menggunakannya.
- e) Media yang dibuat harus sesuai dengan kemampuan guru.
- f) Mutu teknis. Kualitas visual dari media yang harus jelas dan rapi, tidak boleh terganggu oleh elemen lainnya misalnya layout atau *background* dari media tersebut.

Dari pernyataan diatas disimpulkan bahwa kriteria dalam pemilihan media pembelajaran antara lain:

1. Sesuai dengan tujuan pembelajaran.
2. Praktis luwes dan bertahan.
3. Mendukung kegiatan pembelajaran.
4. Media dapat digunakan guru atau pemilihan media disesuaikan dengan kemampuan dan keterampilan guru dalam menggunakan.
5. Ketersediaan media pembelajaran.

6. Disesuaikan dengan keadaan peserta didik.
7. Mutu teknis yaitu bentuk tampilan visual media sebaiknya ditata dan disajikan dengan rapi untuk mempermudah pemahaman siswa dalam menyerap informasi.

3. Prinsip-prinsip Pemilihan Media

Prinsip pemilihan media pembelajaran sangatlah penting dikarenakan akan berpengaruh pada hasil atau output pembelajaran. Ketepatan pemilihan media harus memenuhi beberapa prinsip. Menurut (Astriani, 2018) prinsip-prinsip pemilihan media pembelajaran ada beberapa prinsip. Berikut antara lain beberapa prinsip yang harus diperhatikan saat guru memilih media untuk pembelajaran yang akan dilaksanakannya:

- a) Prinsip efektivitas dan efisiensi dalam konsep pembelajaran, efektivitas merupakan keberhasilan pembelajaran yang diukur dari tingkat ketercapaian tujuan setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. Sehingga selain mudah dan murah media harus dapat dijangkau baik dilihat dari segi waktu penggunaan, maupun dari segi hasil.
- b) Prinsip taraf berfikir siswa, media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar, yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada peserta didik dalam rangka memotivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Sehingga media yang dipilih harus sesuai dengan tahapan perkembangan peserta didik baik secara afektif, kognitif maupun psikomotor.
- c) Prinsip interaktivitas media pembelajaran prinsip ketiga yang harus diperhatikan dalam pemilihan media dalam pembelajaran di kelas adalah interaktivitas. Semakin interaktif, maka semakin bagus media pembelajarannya karena lebih mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam belajar. Jadi media yang dipilih harus menciptakan interaksi siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

- d) Ketersediaan media pembelajaran, guru harus melihat ketersediaan media yang akan digunakan. Jika media tidak tersedia di sekolah maka semua yang telah di rencanakan akan sia-sia, dan tujuan tidak akan pernah tercapai. Jadi media yang akan digunakan harus tersedia maupun disediakan sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran dapat berlangsung dengan ketersediaan media tersebut.
- e) Kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran. Selain tersedia media juga harus dapat digunakan/dioperasikan oleh guru. Media juga harus disesuaikan dengan kemampuan guru, baik dari pengayaan, penggunaan atau pengoperasian media. Sehingga keterampilan guru dalam penggunaan media juga perlu dipertimbangkan, agar nantinya dalam pelaksanaan dapat berjalan dengan efektif dan efisien.
- f) Alokasi waktu, Isu ketersediaan waktu dalam pembelajaran memang sangat krusial. Guru selalu dikejar waktu untuk menyelesaikan tuntutan kurikulum yang sangat kompleks belum lagi pekerjaan administratif lainnya. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran, yang notabene efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran, mempunyai relevansi yang baik dengan materi pelajaran, dan berbagai kelebihan lainpun kadang-kadang terpaksa harus dikesampingkan bila alokasi waktu menjadi pertimbangan yang penting.
- g) Fleksibilitas (Kelenturan) media pembelajaran yang dipilih oleh guru untuk kegiatan belajar mengajar dikelas seharusnya memiliki fleksibilitas yang baik. Media pembelajaran dapat dikatakan mempunyai fleksibilitas yang baik apabila dapat digunakan dalam berbagai situasi, kondisi, tempat dan waktu.
- h) keamanan penggunaan media pembelajaran, dalam memilih media pembelajaran sebaiknya seorang guru memperhatikan sisi keamanan dalam penggunaan media dalam pembelajaran apakah nantinya dalam operasional aman atau tidak bagi siswa. Apakah media yang digunakan aman dan tidak membahayakan bagi siswa baik secara fisik maupun psikologis.

Dari pernyataan diatas terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan saat guru memilih media untuk pembelajaran yang akan dilaksanakannya, antara lain: a) Prinsip efektivitas dan efisiensi. b) Prinsip taraf berfikir siswa. c) Prinsip interaktifitas media pembelajaran. d) Prinsip ketersediaan media pembelajaran. e) Prinsip Alokasi waktu. f) Prinsip fleksibilitas media pembelajaran. g) Prinsip keamanan penggunaan media pembelajaran. Beberapa prinsip tersebut merupakan hal-hal yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan sebelum memilih media pembelajaran.

Media dalam kegiatan pembelajaran tidak sekedar alat bantu mempermudah pekerjaan seseorang melainkan pembawa informasi materi pembelajaran yang dibutuhkan siswa. Dengan begitu, media pembelajaran akan memudahkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu baik secara visual maupun audio dan audiovisual yang digunakan untuk mempermudah dalam menerima pesan dengan adanya respon seseorang sehingga terlibat dalam proses pembelajaran.

1. Macam-macam Media Pembelajaran

Menurut Humaidi (2013: 18-24) media pembelajaran berdasarkan karakteristiknya adalah sebagai berikut;

a) Media grafis (simbol-simbol komunikasi visual)

Ada beberapa hal tentang media grafis secara visual sebagai media pembelajaran, seperti gambar atau foto, sketsa, diagram, bagan atau chart, grafik atau graphs, kartun, poster, peta/globe, papan flannel, dan papan bulletin.

b) Media audio

Media audio disampaikan dalam lambang auditif baik verbal maupun nonverbal. Jenis media audio yaitu radio, alat perekam pita magnetik, piringan hitam, dan laboratorium bahasa.

Menurut Ummah (2021: 20-21) berdasarkan jenisnya dibagi menjadi tiga yaitu:

1) Media visual

Media visual merupakan media yang mempunyai karakteristik tertentu yang dapat terlihat dengan baik. Penyajian media ini dapat disajikan berbentuk cetak maupun animasi. Artinya media animasi mempunyai karakteristik visual bergerak contohnya seperti gambar bergerak tanpa ada suara, sedangkan media cetak merupakan media visual yang tidak bergerak contohnya seperti tayangan *power point*.

2) Media audio/auditif

Media audio merupakan segala macam bentuk media yang dapat didengarkan contohnya seperti rekaman suara.

3) Media audiovisual

Media audio visual merupakan media yang dapat didengar dan ditampilkan. Media ini terus berkembang sehingga penggunaannya yang semakin efisien bagi peserta didik. Adapun contoh media audiovisual yaitu powerpoint dengan menambah efek suara, video, film dan lain sebagainya.

4. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Nurfadhillah dkk. (2021) fungsi utama media pembelajaran adalah untuk tujuan intruksional, dimana informasi yang terdapat dalam media harus melibatkan siswa baik dalam bentuk mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Sementara menurut Ibda (2017: 38) media pembelajaran visual memiliki empat fungsi yaitu:

- 1) Fungsi atensi yaitu inti media visual yang menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi pada sisi pelajaran.
- 2) Fungsi afektif, artinya media visual dapat dilihat dari tingkat kenyamanan pembelajaran ketika peserta didik belajar gambar.
- 3) Fungsi kognitif, dengan tampilan visual dapat memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran dengan cara memahami dan mengingat pesan.
- 4) Fungsi kompensatori, media visual dapat membantu siswa dalam memahami teks dan membantu pembelajaran yang lemah dalam

membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks kemudian mengingatnya kembali.

5. Manfaat Media Pembelajaran

Pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat peserta didik yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruhpsikologi terhadap peserta didik Isran Rasyid Karo-Karo dan Rohani (2018). Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga pemebelajaran akan lebih efektif dan efesien. Tetapi secara lebih khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci menurut Kemp dan Dayton, yaitu:

- a) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- b) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- c) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d) Efesiensi dalam waktu dan tenaga.
- e) Meningkatkan kualitas hasil belajara peserta didik.
- f) Media dapat memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- g) Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h) Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Dalam bukunya Arsyad (2019), mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Fasilitas pembelajaran dapat mengklarifikasi presentasi pesan dan informasi sehingga dapat memfasilitasi dan meningkatkan proses hasil pembelajaran.
- b. Pembelajaran media dapat meningkatkan dan mengarahkan dinamika, sehingga dapat mengarah pada motivasi yang lebih langsung, interaksi antara siswa dan lingkungan mereka, dan kemungkinan siswa pribadi sesuai dengan kemampuan dan minat mereka.

- c. Fasilitas pembelajaran dapat mengatasi makna indera, ruang dan waktu.

6. Klasifikasi Media Pembelajaran

Dengan berbagai efek dalam dunia pendidikan, seperti teori / konsep dan teknologi baru, pengembangan komunikasi pendidikan (pembelajaran) dan muncul dalam berbagai jenis dan format, dengan masing-masing karakteristik dan kompetensi sendiri. Dari sana, setelah upaya untuk mengklasifikasikan atau kelompok media, yang berarti melakukan klasifikasi media.

Upaya komunikasi dipimpin oleh beberapa ahli. Rudy Bretz, dikutip oleh Sadiman, mengklasifikasikan media sesuai dengan elemen utamanya, yaitu suara, gambar dan gerakan. Selain itu, Bretz juga membedakan distribusi (telekomunikasi) dan kendaraan terdaftar. Oleh karena itu, klasifikasi Bretz dikelompokkan menjadi delapan jenis, yaitu: 1) Media secara intuitif audio, 2) cara visual untuk diam, 3) menjual sarana suara, 4) media intuitif, 5) kendaraan visual diam, 6) media bergerak, 7) media.

Menurut pengembangan teknologi, *Nedia Learning* juga mengalami perkembangan berkat penggunaan teknologi. Berdasarkan pengembangan teknologi ini, Assyad Class, media pada empat kelompok yaitu :

- 1) Media hasil teknologi cetak
- 2) Media hasil teknologi audio-visual
- 3) Media hasil teknologi berbasis komputer
- 4) Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Dalam kelompok media di atas, tampaknya sejauh ini, tidak ada kesepakatan tentang klasifikasi (sistem klasifikasi) dari media standar. Dengan kata lain, tidak ada klasifikasi komunikasi umum dan termasuk semua aspek, terutama untuk sistem pendidikan (pembelajaran). Namun, apa dan bagaimana mengklasifikasikan media, semuanya memberikan informasi tentang spesifikasi media harus diketahui. Kelompok media saat ini dapat memperjelas perbedaan dalam penggunaan, fungsi dan kapasitas, sehingga dapat digunakan untuk memilih media yang sesuai untuk pembelajaran khusus.

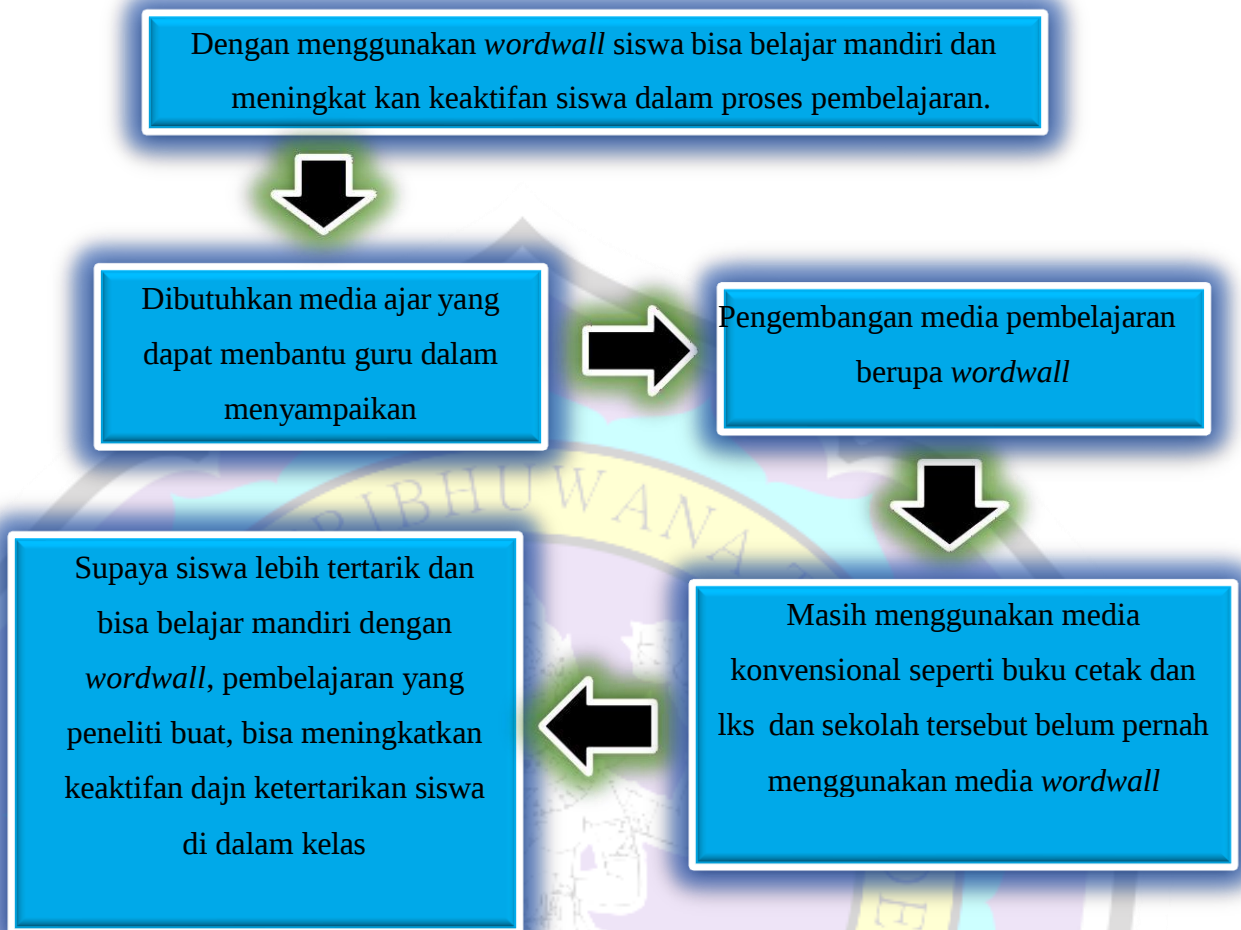
7. Karakteristik Media Pembelajaran

Setiap media memiliki karakteristik uniknya sendiri dan dapat dilihat dari berbagai aspek. Schramm, dikutip oleh Sadiman, secara ekonomi memeriksa karakteristik media, memberikan liputan target dan kontrol mudah oleh pengguna. 7 Properti media dapat dilihat sesuai dengan kemampuan semua perangkat sensorik untuk menyebabkan stimulasi. Dalam hal ini, pengetahuan tentang karakteristik media belajar sangat penting untuk pengelompokan dan seleksi media.

Gerlach dan Ely dikutip oleh Arsyad, menyajikan tiga karakteristik media berdasarkan instruksi tentang penggunaan media belajar untuk memprediksi kondisi belajar yang tidak efektif atau kurang efektif guru. Tiga fungsi atau karakteristik media adalah karakteristik operasional tetap dan fungsi distribusi. Secara keseluruhan, media belajar dapat dibagi menjadi media grafis, media audio, media proyek diam, dan game media. Masing-masing kelompok media ini memiliki sifat yang berbeda.

Media grafis, pada prinsipnya, semua jenis media dalam grup ini adalah penawaran berita melalui simbol visual dan termasuk rangsangan visual. Audio Media, inti dari kelompok media ini, adalah pesan yang dikirim atau dituangkan ke simbol pendengaran, termasuk sensasi pendengaran. Media proyeksi diam. Beberapa jenis media milik kelompok ini memerlukan AIDS dalam presentasi mereka. Media ini hanya dapat menampilkan penampilan visual atau mungkin melibatkan perekaman audio. Mainkan media dan simulasi. Kelompok media pembelajaran ini memiliki beberapa istilah lain, seperti simulasi, permainan permainan peran dan game simulasi. Berbeda, Anda dapat membagi semuanya menjadi istilah yang sama, yaitu *Game*.

8. Kerangka berpikir



Gambar 2.2 kerangka berpikir

C. Uji kelayakan

Uji Kelayakan adalah penentuan suatu produk dan apakah layak untuk dikembangkan dan direalisasikan. Kelayakan dalam penelitian ini adalah kelayakan media pembelajaran menggunakan wordwall pada materi sistem pencernaan manusia di kelas VII SMP Sunan Giri Malang.

1. Media wordwall

a) Pengertian media wordwall

Media *Wordwall* didefinisikan oleh para ahli Indonesia sebagai platform digital interaktif yang memungkinkan pendidik membuat berbagai jenis permainan edukasi dan aktivitas pembelajaran yang menarik. Menurut Prastowo (2022), *Wordwall* merupakan salah satu aplikasi berbasis web yang memberikan kemudahan bagi guru untuk

mendesain media pembelajaran tanpa memerlukan keahlian pemrograman yang kompleks. Platform ini menawarkan berbagai template siap pakai seperti kuis, pencocokan kata, anagram, dan permainan susun kata yang dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran. Dalam perspektif teknologi pendidikan, Amalia (2021) menyatakan bahwa *Wordwall* termasuk dalam kategori *authoring tool* yang *user-friendly*, dimana guru dapat mengembangkan konten digital secara mandiri dengan memanfaatkan fitur-fitur yang telah disediakan. Keunggulan utama *Wordwall* terletak pada kemampuannya untuk menyajikan konten pembelajaran dalam format yang menyenangkan dan menantang, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut penelitian Sari dan Hidayat (2023), media *Wordwall* memiliki nilai strategis dalam mentransformasi pembelajaran konvensional menjadi pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Para ahli menekankan bahwa platform ini memenuhi kriteria media pembelajaran modern yang mengintegrasikan unsur gamifikasi dengan konten edukatif. Darmawan (2022) menjelaskan bahwa *Wordwall* menerapkan prinsip *game-based learning* yang efektif untuk merangsang motivasi intrinsik siswa melalui mekanisme poin, level, dan kompetisi yang sehat. Fitur adaptif dalam *Wordwall* memungkinkan guru untuk menyesuaikan tingkat kesulitan materi dengan kemampuan belajar siswa, sehingga dapat menerapkan diferensiasi pembelajaran. Selain itu, Wijaya (2023) menambahkan bahwa *Wordwall* menyediakan analisis otomatis yang membantu guru dalam mengevaluasi pemahaman siswa secara real-time melalui sistem pelacakan skor dan progress belajar.

Dalam konteks pengembangan profesional guru, media *Wordwall* dipandang sebagai alat yang memberdayakan pendidik untuk menjadi kreator konten digital yang inovatif. Menurut Nugroho (2023), platform ini mendukung gerakan merdeka belajar dengan memungkinkan guru mengembangkan media yang kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan

spesifik peserta didik. Penelitian Febriani (2022) menunjukkan bahwa *Wordwall* tidak hanya meningkatkan *engagement* siswa tetapi juga mengembangkan keterampilan abad 21 seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan berpikir kritis. Para ahli juga mencatat bahwa *Wordwall* mendukung pembelajaran hybrid melalui fitur cetak yang memungkinkan aktivitas digunakan dalam bentuk fisik, serta fitur online yang dapat diintegrasikan dengan *Learning Management System* (LMS). Namun, Santoso (2023) mengingatkan bahwa keefektifan *Wordwall* tetap bergantung pada perancangan pedagogis yang matang, dimana konten harus dirancang dengan memperhatikan tujuan pembelajaran, karakteristik materi, dan kebutuhan perkembangan kognitif siswa.

b) Bentuk *wordwall*

Wordwall merupakan platform digital yang menawarkan beragam format media pembelajaran interaktif. Prastowo (2022) mengklasifikasikan *Wordwall* sebagai *authoringtool* yang menyediakan lebih dari 30 template aktivitas berbeda, mulai dari kuis interaktif, pencocokan pasangan, pencarian kata, hingga permainan klasifikasi. Setiap template dirancang dengan mekanisme permainan yang berbeda-beda, seperti *match up* yang melatih kemampuan asosiasi, *word search* yang mengasah ketelitian, atau *quiz* yang menguji pemahaman konsep. Menurut Amalia (2021), variasi format ini memungkinkan guru menyesuaikan media dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran tertentu, sekaligus menjaga variasi dan menghindari kebosanan siswa dalam proses pembelajaran.

Bentuk media *Wordwall* juga dikategorikan berdasarkan fungsi dan tujuannya dalam pembelajaran. Darmawan (2022) membagi media *Wordwall* menjadi tiga jenis utama: media *pre-learning* untuk stimulasi pengetahuan awal, media *while-learning* untuk pemahaman konsep, dan media *post-learning* untuk evaluasi. Format seperti *anagram* dan *randomwheel* cocok untuk apersepsi, sementara *group sort* dan *match up* efektif untuk memahami hubungan

antar konsep. Untuk evaluasi, template seperti *quiz* dan *open the box* dapat digunakan sebagai alternatif penilaian yang menyenangkan. Sari dan Hidayat (2023) menambahkan bahwa setiap template dapat dimodifikasi dengan konten multimedia seperti gambar, audio, dan video, sehingga memperkaya pengalaman belajar dan memenuhi berbagai gaya belajar siswa.

c) Kelebihan Dan Kekurangan Media *wordwall*

Para ahli Indonesia mengidentifikasi beberapa kelebihan utama media *Wordwall* dalam pembelajaran. Menurut Prastowo (2022), *Wordwall* menawarkan kemudahan penggunaan (*user-friendly*) yang memungkinkan guru membuat media interaktif tanpa memerlukan keahlian pemrograman. Platform ini menyediakan lebih dari 30 template siap pakai yang dapat diadaptasi untuk berbagai materi pembelajaran. Sari dan Hidayat (2023) menambahkan bahwa *Wordwall* mendukung diferensiasi pembelajaran melalui fitur penyesuaian tingkat kesulitan, memungkinkan guru menyiapkan variasi aktivitas sesuai kemampuan siswa. Kelebihan lain yang diungkapkan oleh Darmawan (2022) adalah kemampuan *Wordwall* dalam meningkatkan *engagement* siswa melalui unsur gamifikasi seperti sistem poin, level, dan kompetisi sehat yang memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.

Di samping kelebihanannya, para ahli juga mengidentifikasi beberapa keterbatasan media *Wordwall*. Menurut Amalia (2021), versi gratis *Wordwall* memiliki batasan dalam hal penyimpanan dan akses fitur premium, dimana guru hanya dapat membuat maksimal lima aktivitas tanpa berlangganan. Wijaya (2023) mengungkapkan kendala teknis seperti ketergantungan pada koneksi internet yang stabil, terutama untuk fitur interaktif real-time. Selain itu, Nugroho (2023) menyoroti keterbatasan dalam kustomisasi desain, dimana template yang tersedia memiliki *layout* yang sudah tetap sehingga kurang fleksibel untuk modifikasi mendalam. Para ahli juga mencatat bahwa *Wordwall* belum

optimal untuk materi yang memerlukan visualisasi kompleks atau simulasi 3D, sehingga aplikasinya terbatas pada materi tertentu saja.

2. Langkah-langkah Penggunaan Media *wordwall* Dalam Pembelajaran

Menurut Prastowo (2022), langkah-langkah penggunaan *Wordwall* dimulai dengan persiapan konseptual yang matang. Guru perlu melakukan analisis kebutuhan pembelajaran terlebih dahulu dengan mengidentifikasi kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan karakteristik siswa. Setelah itu, guru dapat mengakses platform *Wordwall* melalui website resmi atau aplikasi mobile dan membuat akun menggunakan email atau akun Google. Ahli teknologi pendidikan Sari dan Hidayat (2023) menekankan pentingnya memilih *template* yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, apakah untuk apersepsi, pemahaman konsep, atau evaluasi. *Wordwall* menyediakan lebih dari 30 *template* seperti *quiz*, *match up*, *word search*, *anagram*, dan *random wheel* yang dapat dipilih berdasarkan aktivitas pembelajaran yang diinginkan.

Tahap pengembangan konten merupakan langkah kritis menurut Darmawan (2022). Setelah memilih *template*, guru mengisi konten pembelajaran yang terdiri dari pertanyaan, jawaban, petunjuk, dan *feedback*. Setiap *template* memiliki karakteristik pengisian yang berbeda-beda, misalnya *template quiz* memerlukan input pertanyaan dan pilihan jawaban, sedangkan *template match up* membutuhkan pasangan kata atau konsep yang sesuai. Menurut Wijaya (2023), guru dapat memperkaya media dengan menambahkan elemen multimedia seperti gambar, audio, atau video untuk meningkatkan *engagement* siswa. Pada tahap ini, guru juga dapat mengatur tingkat kesulitan, waktu pengerjaan, dan pengaturan lainnya sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Tahap implementasi dan evaluasi menjadi penentu keberhasilan penggunaan *Wordwall*. Nugroho (2023) menjelaskan bahwa setelah media selesai dibuat, guru dapat membagikannya kepada siswa melalui berbagai cara: membuat tautan langsung, kode QR, embed di website, atau mengintegrasikan dengan Learning Management System (LMS). Selama implementasi, guru berperan sebagai fasilitator yang memantau aktivitas

siswa dan memberikan bantuan ketika diperlukan. Santoso (2023) menekankan pentingnya refleksi pasca-implementasi dengan menganalisis hasil kerja siswa, mengidentifikasi kesulitan yang muncul, dan melakukan revisi untuk perbaikan media. Data yang dihasilkan *Wordwall* dapat digunakan untuk evaluasi pembelajaran dan perencanaan tindak lanjut.

D. Definisi oprasional

Definisi operasional dimaksud menghindari kesalahan pemahaman perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan judul penelitian “*PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR BERBASIS EDUCATIONAL GAME UNTUK PEMBELAJAR BIOLOGI KELAS VII DI SMP SUNAN GIRI MALANG*”

1. pengembangan media belajar berbasis *educational game* menggunakan *Wordwall* merujuk pada prosedur sistematis dalam menciptakan media interaktif yang mengintegrasikan unsur permainan dengan konten pembelajaran Biologi kelas VII SMP Sunan Giri Malang. Menurut Prastowo (2022), proses operasionalnya dimulai dengan analisis kebutuhan melalui identifikasi kompetensi dasar materi Biologi seperti keanekaragaman hayati, klasifikasi makhluk hidup, atau ekosistem yang memerlukan visualisasi dan interaktivitas. Sari dan Hidayat (2023) mendefinisikan langkah operasionalnya meliputi pemilihan template *Wordwall* yang sesuai dengan karakteristik materi, seperti menggunakan template "*Group Sort*" untuk materi klasifikasi makhluk hidup, "*Match Up*" untuk mencocokkan organel sel dengan fungsinya, atau "*Quiz*" untuk evaluasi pemahaman konsep. Proses ini melibatkan perancangan alur permainan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik kognitif siswa kelas VII SMP Sunan Giri Malang.
2. Aspek operasional pengembangan mencakup teknis pembuatan media yang meliputi input konten, desain antarmuka, dan integrasi mekanisme permainan. Darmawan (2022) menjelaskan bahwa definisi operasionalnya meliputi pengisian konten pembelajaran ke dalam template *Wordwall* yang dipilih, meliputi pertanyaan, jawaban,

petunjuk, dan umpan balik yang disesuaikan dengan materi Biologi kelas VII. Wijaya (2023) menambahkan bahwa aspek operasional termasuk penambahan elemen multimedia seperti gambar organisme, diagram proses biologis, atau audio penjelasan untuk meningkatkan *engagement*. Proses operasional juga melibatkan pengaturan parameter permainan seperti tingkat kesulitan, waktu penyelesaian, sistem skor, dan mekanisme reward yang disesuaikan dengan kemampuan rata-rata siswa kelas VII SMP Sunan Giri Malang.

