

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritis

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa Latin medium yang berarti perantara. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan mendefinisikan media sebagai segala bentuk sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima (Sapriyah, 2019). Media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima, agar pesan dapat dipahami dengan baik (Setiawan, 2018). Media pembelajaran berperan sebagai perantara yang membantu peserta didik dalam proses belajar. Melalui media tersebut, guru dapat menarik perhatian siswa agar tidak mudah merasa bosan atau jenuh selama pembelajaran berlangsung (Dewi, 2017).

b. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memberikan banyak manfaat dalam mendukung proses belajar. Melalui media, guru dapat merancang pembelajaran secara lebih efektif, memilih bahasa yang tepat, dan menentukan bagian yang relevan untuk digunakan. Penggunaan media juga berperan penting dalam memperkuat proses pembelajaran dan meningkatkan daya tarik kegiatan belajar (Basir, 2017).

Manfaat praktis media pembelajaran dalam proses belajar mengajar antara lain :

- a. Media membantu memperjelas penyampaian informasi dan pesan, sehingga memperlancar serta meningkatkan proses maupun hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa, membangkitkan motivasi belajar, mendorong interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya, serta memungkinkan mereka belajar secara mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.

- c. Media pembelajaran mampu mengatasi keterbatasan alat indera, ruang, dan waktu dalam proses belajar.
- d. Media pembelajaran memberikan pengalaman yang seragam kepada siswa mengenai peristiwa di lingkungan sekitar, dan memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, serta lingkungan, seperti melalui kegiatan karya wisata, kunjungan ke museum, atau kebun binatang (Setiawan et al., 2022)

c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Kemajuan teknologi menjadi salah satu faktor yang mendorong perkembangan media pembelajaran, sehingga muncul berbagai jenis media yang dikelompokkan berdasarkan kesamaan ciri dan karakteristiknya (Aghni, 2018).

Media pembelajaran dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, antara lain:

- **Media Visual**

Media visual merupakan media yang mengandalkan indera penglihatan untuk menyampaikan pesan, baik secara verbal maupun non-verbal. Jenis media ini paling sering digunakan dalam pembelajaran di kelas, mulai dari bentuk sederhana seperti papan tulis hingga media yang lebih kompleks seperti presentasi, buku teks, dan alat peraga.

- **Media Audio-Visual**

Media audio-visual menggabungkan unsur audio dan visual, biasanya disajikan dalam bentuk video, film pendek, atau slideshow bergambar yang dilengkapi suara. Beberapa platform yang menyediakan layanan pembuatan video animasi antara lain Go Animate, Video Scribe, Powtoon, Moovly, dan sebagainya.

- **Multimedia**

- Multimedia merupakan jenis media yang paling komprehensif dibandingkan media lainnya. Ciri utamanya adalah interaktivitas dan kemampuan pengguna untuk mengendalikan media melalui fitur kontrol yang tersedia. Dalam pembelajaran kimia, multimedia banyak dimanfaatkan dalam bentuk aplikasi permainan berbasis komputer maupun

Android. Aplikasi ini membantu siswa memahami materi baik saat pembelajaran berlangsung maupun di luar kelas, sehingga mendorong minat belajar yang lebih luas. Bentuk multimedia lain yang sering digunakan meliputi media seperti Kahoot, Quizizz, Hoop, EdApp, Wordwall, dan sebagainya (Sapriyah, 2019).

2. E-LKPD

a. Pengertian E-LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) merupakan media pembelajaran digital yang disusun secara sistematis berdasarkan unit pembelajaran tertentu dan disajikan melalui jaringan internet. E-LKPD berfungsi sebagai panduan bagi peserta didik untuk membantu memahami materi, yang diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, laptop, smartphone, atau handphone (Dewi, 2021). E-LKPD dapat memuat berbagai konten seperti video, gambar, teks, dan soal yang dapat dikoreksi secara otomatis. Selain itu, E-LKPD dapat dirancang sesuai dengan kreativitas dan preferensi pendidik, sehingga lebih menarik dan mampu mengoptimalkan proses pembelajaran daring. Salah satu platform yang dapat digunakan untuk membuat E-LKPD adalah liveworksheet.com, yang memungkinkan pendidik menyusun lembar kerja sesuai kebutuhan siswa dengan berbagai jenis soal (Fitriyani, 2023).

E-LKPD memiliki kemiripan dengan LKS, namun terdapat beberapa perbedaan mendasar. Jika LKS umumnya berisi kumpulan rumus dan latihan soal dalam bentuk cetak, maka E-LKPD disajikan dalam format digital yang dapat diakses melalui perangkat mobile serta dilengkapi dengan animasi interaktif yang memandu siswa dalam memahami materi yang akan dipelajari (Sihombing et al., 2022). E-LKPD interaktif dapat dirancang agar lebih praktis, menarik, dan mampu meningkatkan inovasi dari lembar kerja peserta didik. E-LKPD tidak hanya menyajikan materi dan soal, tetapi juga dilengkapi dengan teks, gambar, animasi, serta video yang memperkuat pemahaman siswa terhadap materi. Dengan fitur tersebut, E-LKPD memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran secara lebih menyeluruh (Lazulva, 2020).

b. Fungsi Media Pembelajaran E-LKPD

Media pembelajaran E-LKPD memiliki berbagai fungsi, di antaranya:

- a) Menjadi sumber belajar yang berpusat pada siswa.
- b) Berperan sebagai alat bantu yang memudahkan pemahaman materi.
- c) Menyediakan bahan belajar terbuka yang ringkas serta dilengkapi dengan berbagai latihan.
- d) Mendukung kelancaran proses pembelajaran.

Walaupun pendekatan pembelajaran berfokus pada siswa, peran guru tetap penting dalam memberikan bimbingan dan motivasi agar siswa mampu memahami materi dan menyelesaikan soal-soal dalam E-LKPD secara optimal. (Wahidah et al., 2018).

c. Keunggulan E-LKPD

E-LKPD memiliki sejumlah keunggulan dalam penggunaannya, antara lain:

- a) Mewakili penerapan kemajuan teknologi, khususnya melalui pemanfaatan smartphone.
- b) Berperan sebagai media pembelajaran yang interaktif, karena dilengkapi dengan elemen audio visual berupa suara dan gerakan.
- c) Efisien dalam penggunaan waktu dan ruang, memungkinkan pengguna menandai informasi penting dengan mudah, serta berukuran ringan tanpa memerlukan media cetak (Haqsari, 2014).

d. Kelemahan E-LKPD

E-LKPD memiliki beberapa kelemahan, antara lain :

- a) Jika petunjuk penggunaan tidak jelas, siswa akan mengalami kesulitan dalam menggunakannya.
- b) Selain itu, pembuktian melalui praktikum atau percobaan memerlukan alat yang memadai serta waktu yang cukup panjang, sehingga proses memperoleh hasil menjadi lebih lambat (Syafitri, 2020)

e. Manfaat Media Pembelajaran E-LKPD

Penggunaan media pembelajaran E-LKPD memberikan berbagai manfaat yang dapat langsung dirasakan oleh penggunanya, antara lain :

- a) Meningkatkan perhatian siswa.

- b) Memperkuat pembelajaran karena meningkatkan fokus peserta didik.
- c) Menyajikan pengalaman nyata kepada peserta didik (Kustandi et al., 2021)

3. Wordwall

a. Pengertian Wordwall

Wordwall merupakan aplikasi berbasis web yang memungkinkan pengguna membuat berbagai jenis media pembelajaran interaktif, seperti kuis, menjodohkan pasangan, mengacak kata, pencarian kata, pengelompokan, dan sebagainya. Selain dapat diakses secara daring, Wordwall juga menyediakan opsi untuk mengunduh dan mencetak aktivitas dalam bentuk lembar kerja. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sebagai media pembelajaran berbasis teknologi, Wordwall mendukung pembelajaran mandiri dan termasuk dalam kategori media inovatif. Aplikasi ini sangat cocok digunakan dalam kegiatan evaluasi karena mampu menarik minat siswa dan mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran (Hasram et al., 2021). Salah satu keunggulan Wordwall adalah tersedianya versi gratis yang dilengkapi dengan berbagai pilihan template. Selain itu, Wordwall menawarkan beragam jenis permainan, seperti teka-teki silang, kuis, kartu acak, dan banyak format interaktif lainnya (Pradani, 2022). Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sebagian peneliti melaporkan adanya peningkatan nilai belajar dari 64,42% menjadi 85,58% ketika pembelajaran didukung oleh media berbasis teknologi seperti Wordwall (Rodzikin et al., 2023)

b. Fitur-fitur Wordwall

Wordwall merupakan aplikasi berbasis web yang menyediakan berbagai fitur interaktif untuk mendukung proses pembelajaran. Fitur-fitur tersebut dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar melalui permainan edukatif. Beberapa fitur yang tersedia antara lain:

- a) Match Up – Siswa menyeret dan menempatkan kata kunci ke definisi yang sesuai.
- b) Quiz – Siswa menjawab soal dalam batas waktu tertentu dengan memilih jawaban yang benar sebelum melanjutkan ke soal berikutnya.

- c) Random Wheel – Siswa memutar roda untuk menampilkan gambar, lalu mendeskripsikan atau menjawab pertanyaan terkait.
- d) Kata yang Hilang – Siswa melengkapi kalimat atau paragraf dengan menyeret jawaban yang benar ke bagian kosong.
- e) Group Sort – Siswa mengelompokkan item ke dalam kategori yang sesuai.
- f) Matching Pairs – Siswa mencocokkan pertanyaan dengan jawaban yang benar hingga seluruh pasangan ditemukan.
- g) Unjumble – Siswa menyusun kata atau kalimat dari potongan kata yang diacak.
- h) Random Cards – Siswa menjawab pertanyaan yang muncul secara acak dari kartu.
- i) Find the Match – Siswa memilih jawaban yang sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
- j) Open the Box – Siswa membuka kotak satu per satu untuk menjawab soal yang tersembunyi.
- k) Anagram – Siswa menyusun huruf acak menjadi kata yang benar.
- l) Labeled Diagram – Siswa menempatkan label pada bagian-bagian gambar atau diagram dengan tepat.
- m) Gameshow Quiz – Siswa mengerjakan soal dalam bentuk kuis dengan batas waktu.
- n) Whack-a-Mole – Siswa menjawab pertanyaan dengan memukul tikus yang menampilkan jawaban benar.
- o) Benar atau Salah – Siswa menilai pernyataan dengan memilih opsi benar atau salah.
- p) Balloon Pop – Siswa meletuskan balon yang berisi kata kunci sesuai definisinya.
- q) Maze Chase – Siswa menjawab soal sambil menavigasi labirin untuk mencapai zona jawaban yang benar dan menghindari musuh.
- r) Pesawat – Siswa mengarahkan pesawat menuju jawaban yang tepat sambil menghindari jawaban yang salah (Mardhiyah, 2023).

c. Kelebihan Wordwall

Setiap media pembelajaran memiliki keunggulan dan keterbatasan. Salah satu kekurangan dari aplikasi Wordwall adalah banyaknya jenis permainan yang tersedia, yang bisa membuat pengguna merasa bingung. Untuk mengatasi hal ini, pembuat materi dituntut untuk lebih kreatif dan proaktif dalam memahami cara kerja setiap permainan. Di sisi lain, secara teknis aplikasi ini memerlukan koneksi internet, sehingga pengguna harus terhubung secara online (Sinaga et al., 2022).

Beberapa keunggulan yang dimiliki media pembelajaran Wordwall antara lain:

- a) Tersedia secara cuma-cuma dalam versi dasar yang menyajikan sejumlah template.
- b) Permainan yang dibuat dapat dibagikan langsung melalui platform seperti WhatsApp, Google Classroom, dan aplikasi lainnya.
- c) Aplikasi ini menyediakan beragam jenis permainan interaktif, seperti kuis, teka-teki silang, dan kartu acak.
- d) Permainan yang telah dirancang bisa diekspor ke dalam format PDF, sehingga bermanfaat bagi siswa yang mengalami kendala akses internet.
- e) Wordwall membantu siswa dalam memahami materi secara aktif sekaligus menilai capaian belajar mereka.

Platform ini sangat efektif digunakan untuk keperluan evaluasi pembelajaran serta mendorong semangat belajar siswa (Maghfiroh et al., 2018).

d. Kekurangan Wordwall

Selain itu wordwall memiliki kekurangan diantaranya sebagai berikut :

- a) Media Wordwall hanya dapat diakses sebagai media visual.
- b) Media Wordwall memerlukan waktu yang relatif lebih lama untuk pembuatannya (Mujahidin et al., 2012).

4. Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang memungkinkan seseorang mengemukakan tujuan disertai dengan alasan yang kuat terhadap suatu keyakinan atau tindakan yang telah dilakukan (Ennis, 1996). Sementara itu, pandangan lain menyebutkan bahwa berpikir kritis merupakan proses berpikir yang tepat untuk memahami dunia secara nyata, dengan cara berpikir yang masuk akal, penuh

tanggung jawab, mampu mengajukan pertanyaan yang tepat, mengumpulkan informasi yang relevan, serta menalar secara logis hingga diperoleh kesimpulan yang dapat dipercaya (Fisher, 2009). Pandangan lain juga menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi berbagai hal dengan menggunakan pendekatan berpikir yang konsisten, serta merefleksikannya sebagai landasan dalam menarik kesimpulan yang valid (Sihotang, 2019).

Terdapat 12 indikator berpikir kritis yang dikelompokkan ke dalam lima kategori keterampilan berpikir, yaitu: memberikan penjelasan dasar (elementary clarification), mengembangkan keterampilan pendukung (basic support), menarik kesimpulan (inference), memberikan penjelasan lanjutan (advanced clarification), serta menerapkan strategi dan taktik (strategy and tactics). Selanjutnya, kedua belas indikator tersebut dirinci ke dalam beberapa subindikator sebagaimana ditampilkan dalam tabel berikut :

Tabel 2.1 Dua belas indikator keterampilan berpikir kritis

No	Kelompok	Indikator	Sub indikator
1.	Memberikan penjelasan sederhana	Memfokuskan pertanyaan	• Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan • Mengidentifikasi atau merumuskan kriteria untuk mempertimbangkan kemungkinan jawaban • Menjaga kondisi berpikir
		Menganalisis argumen	• Mengidentifikasi kesimpulan • Mengidentifikasi kalimat-kalimat pertanyaan • Mengidentifikasi dan menangani suatu tidak tepatan • Melihat struktur dari suatu argumen • Membuat ringkasan
		Bertanya dan menjawab pertanyaan	• Memberikan penjelasan sederhana • Menyebutkan contoh
2.	Membangun keterampilan dasar	Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	• Mempertimbangkan keahlian • Mempertimbangkan kemenarikan konflik • Mempertimbangkan kesesuaian sumber

		Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi	• Mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat • Mempertimbangkan risiko untuk reputasi • Kemampuan untuk memberikan alasan • Melibatkan sedikit dugaan • Menggunakan waktu yang singkat antara observasi dan laporan • Melaporkan hasil observasi • Merekam hasil observasi • Menggunakan bukti-bukti yang benar • Menggunakan akses yang baik • Menggunakan teknologi • Mempertanggungjawabkan hasil observasi
3.	Menyimpulkan	Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	• Siklus logika Euler • Mengondisikan logika • Menyatakan tafsiran • Mengemukakan hal yang umum • Mengemukakan kesimpulan dan hipotesis • Merancang eksperimen • Menarik kesimpulan sesuai fakta • Menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki • Membuat dan menentukan hasil pertimbangan berdasarkan latar belakang fakta-fakta • Membuat dan menentukan hasil pertimbangan berdasarkan akibat • Membuat dan menentukan hasil pertimbangan berdasarkan penerapan fakta • Membuat dan menentukan hasil pertimbangan
4.	Memberikan penjelasan lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi	• Membuat bentuk definisi • Strategi membuat definisi • Bertindak dengan memberikan penjelasan lanjut

		Mengidentifikasi asumsi-asumsi	• Mengidentifikasi dan menangani ketidakbenaran yang disengaja • Membuat isi definisi • Penjelasan bukan pernyataan • Mengonstruksi argumen
5.	Mengatur strategi dan taktik	Menentukan suatu tindakan	• Mengungkap masalah • Memilih kriteria untuk mempertimbangkan solusi yang mungkin • Merumuskan solusi alternatif • Menentukan tindakan sementara • Mengulang kembali • Mengamati penerapannya • Menggunakan argumen • Menggunakan strategi logika • Menggunakan strategi retorika • Menunjukkan posisi, orasi, atau tulisan
		Berinteraksi dengan orang lain	

Sumber: (Ennis, 1996)

5. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi

Berikut adalah beberapa pendapat ahli tentang motivasi yaitu :

- 1) Motivasi merupakan perubahan energi dalam diri atau pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan yang mengandung tiga unsur yang saling berkaitan, yaitu : 1) motivasi dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi, 2) motivasi ditandai dengan timbulnya perasaan, 3) motivasi ditandai oleh reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan yang berfungsi yaitu mendorong timbulnya kelakuan atau sesuatu perbuatan, tanpa motivasi maka tidak akan timbul suatu perbuatan seperti belajar (Herwati et al., 2023).
- 2) Pendapat lain mengemukakan bahwa motivasi merupakan tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku ke arah suatu tujuan tertentu (Salam et al., 2024).
- 3) Menurut Octavia motivasi seseorang dapat ditimbulkan dan tumbuh berkembang melalui dirinya sendiri dan dari lingkungan. Dengan

demikian motivasi sangat berpengaruh terhadap hasil belajar seseorang. Apabila seseorang tidak mempunyai motivasi untuk belajar, maka orang tersebut tidak akan mencapai hasil belajar yang optimal (A.Octavia, 2020).

- 4) Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan dalam diri individu untuk belajar, yang kemudian mengubah perilaku mereka sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Perubahan ini mempengaruhi cara berpikir individu mengenai perilaku dan tindakan mereka. Kegiatan pembelajaran yang efektif sulit tercapai jika siswa tidak memiliki motivasi untuk belajar (Elvira, 2022).

b. Fungsi Motivasi Belajar

Keberhasilan dalam proses belajar mengajar dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. Sebagai pendidik, guru harus mendorong siswa untuk belajar agar dapat mencapai tujuan.

Terdapat tiga fungsi motivasi dalam pembelajaran, sebagai berikut :

- a) Mendorong individu untuk bertindak, berfungsi sebagai penggerak atau sumber energi. Dalam konteks ini, motivasi menjadi penggerak utama dari setiap aktivitas yang dilakukan.
- b) Menentukan arah tindakan menuju tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian, motivasi dapat memberikan pedoman dan kegiatan yang perlu dilakukan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.
- c) Menyeleksi tindakan, yaitu menentukan tindakan-tindakan apa yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, motivasi akan memberikan dorongan, arah, dan tindakan yang diperlukan dalam usaha mencapai tujuan yang telah dirumuskan (Winarsih, 2009)

Peran motivasi dalam proses pembelajaran sebagai berikut :

- 1) Mendorong siswa untuk beraktivitas. Setiap perilaku individu dipengaruhi oleh dorongan dari dalam diri yang dikenal sebagai motivasi. Tingkat semangat seseorang dalam bekerja sangat tergantung pada besarnya motivasi yang dimiliki. Semangat siswa untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu dan keinginan untuk mendapatkan nilai baik mencerminkan motivasi belajar yang tinggi.

- 2) Sebagai pengarah, perilaku yang ditunjukkan oleh setiap individu pada dasarnya diarahkan untuk memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Sanjaya, 2010).

c. Jenis-jenis Motivasi Belajar

Motivasi diklasifikasikan menjadi dua kategori: motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik :

- 1) Motivasi intrinsik didefinisikan sebagai dorongan belajar yang berasal dari dalam diri individu, tanpa memerlukan rangsangan eksternal.
- 2) Di sisi lain, motivasi ekstrinsik merupakan dorongan belajar yang datang dari luar diri individu (Hapsari, 2005).

Selanjutnya, menurut pendapat lain juga mengklasifikasikan motivasi menjadi dua :

- 1) motivasi intrinsik adalah keinginan seseorang untuk menjadi kompeten dan melakukan sesuatu demi usaha itu sendiri.
- 2) Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah keinginan untuk mencapai tujuan dengan harapan memperoleh hasil eksternal atau menghindari hukuman (Santrock, 2007).

Prinsip-prinsip motivasi dalam proses belajar, antara lain:

- 1) Motivasi sebagai Penggerak Aktivitas Belajar
- 2) Motivasi Intrinsik Lebih Penting dari pada motivasi ekstrinsik
- 3) Pujian Lebih Efektif daripada Hukuman
- 4) Motivasi Terkait dengan Kebutuhan Belajar
- 5) Motivasi Menumbuhkan Optimisme dalam Belajar
- 6) Motivasi Mendorong Prestasi dalam Belajar

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa motivasi berpengaruh terhadap prestasi belajar. Tingkat motivasi sering dijadikan indikator untuk menilai baik buruknya prestasi siswa (Djamarah et al, 2002).

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Tabel 2.2 Penelitian Relevan

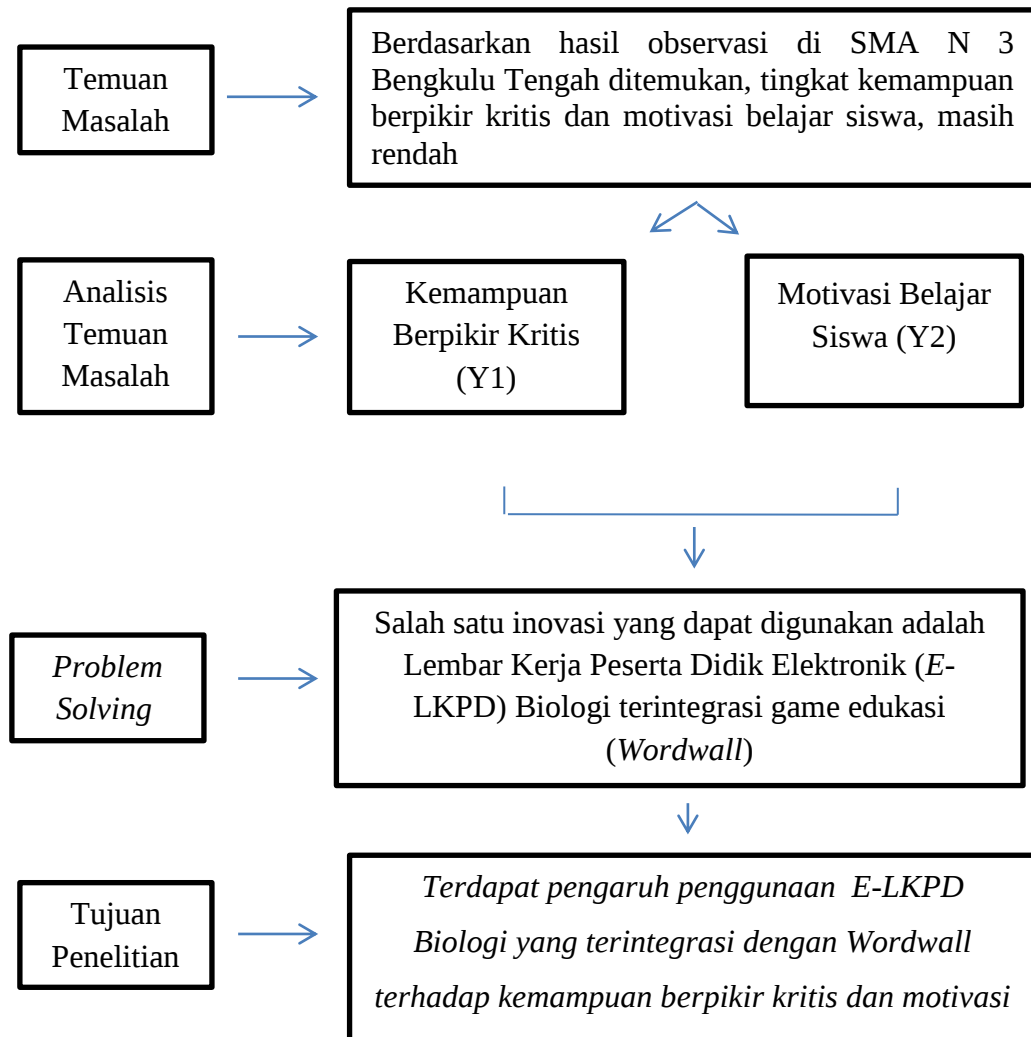
No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Lutfiana Rakhmaningtyas, Yuni Sri Rahayu (2022)	“Pengembangan E-Lkpd Interaktif Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan	Hasil keefektifan e-LKPD diukur dari ketuntasan hasil belajar kognitif dan indikator berpikir kritis,

		Untuk melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik kelas XII”	yang berturut-turut mencapai 100% dan 92,6%, dengan hasil N-Gain 0,72 (kategori tinggi), sehingga dinyatakan sangat baik. Terdapat persentase respon positif dari peserta didik sebesar 98,2%, yang menunjukkan bahwa e-LKPD ini efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
2	Raudatul Mispa, Aminuddin Prahatama Putra, Muhammad Zaini (2022)	“Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Live Worksheet Pada Konsep Protista Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Sman 7 Banjarmasin”	Hasil penelitian dalam jurnal ini menunjukkan bahwa penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD) berbasis live worksheet memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X di SMAN 7 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan kelompok kontrol dan eksperimen. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar kognitif produk dan proses antara kelas yang menggunakan e-LKPD dan kelas kontrol. Rata-rata N-Gain untuk kelas perlakuan adalah 0.42 (sedang) untuk produk dan 0.41 (sedang) untuk proses, sedangkan kelas kontrol masing-masing 0.36 dan 0.33. Uji Mann-Whitney menunjukkan nilai sig. < 0.05, yang mengindikasikan bahwa hipotesis diterima dan penggunaan e-LKPD berbasis live worksheet

		dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara signifikan
3	Ayu Andini (2022)	“Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur” Rata-rata nilai posttest siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan Wordwall adalah 80,15, sedangkan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media tersebut adalah 70,15. Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan nilai Sig (2-tailed) sebesar 0,003, yang lebih kecil dari α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Wordwall berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem periodik unsur.
4	Widyawati (2024)	“Pengembangan E-LKPD Berbantuan Game Wordwall Pada Materi Pokok Virus Sebagai Bahan Ajar Interaktif Untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA” Hasil penelitian mengembangkan E-LKPD berbantuan Game Wordwall untuk materi virus sebagai bahan ajar interaktif bagi peserta didik kelas X SMA/MA, hasil evaluasi menunjukkan bahwa produk ini memiliki kualitas yang sangat baik dan mendapatkan respon positif dari peserta didik. E-LKPD ini dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.

C. Kerangka Berpikir

Adapun kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H^0 : Tidak terdapat pengaruh E-LKPD Biologi Terintegrasi Wordwall Terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi siswa SMA.

H^1 : Terdapat pengaruh E-LKPD Biologi Terintegrasi Wordwall Terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi siswa SMA.