

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses belajar mengajar untuk menyampaikan ilmu pengetahuan dengan siswa sebagai subjek pendidikan dan guru sebagai fasilitatornya. Pendidikan bertujuan untuk membentuk kepribadian, mengembangkan kemampuan belajar, serta memperluas wawasan siswa. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia tujuan dari pendidikan adalah untuk mendewasakan seseorang melalui usaha pelatihan dan pengajaran (Husama, Restian, & Widodo, 2019:34). Pendidikan yang mampu menjadikan siswa memiliki kepribadian baik, aktif dalam belajar, memiliki keterampilan, dan memiliki pengetahuan yang baik, dapat dikatakan sebagai pendidikan yang baik. Namun, untuk mencapai tujuan tersebut pendidikan pun harus memiliki kualitas yang baik. Memperbaiki proses belajar adalah salah satu upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Pendidikan pasca pandemi covid-19 masih dalam tahap pemulihan. Virgianti dan Agung (2021) menyatakan bahwa dampak dari covid-19 yaitu dilaksanakannya pembelajaran secara jarak jauh atau dengan campuran (pembelajaran jarak jauh dan tatap muka) atau juga disebut dengan pembelajaran *blended learning*. Salah satu sekolah SMA Negeri di Kabupaten Kampar menerapkan pembelajaran campuran, yaitu pembelajaran yang dilakukan secara daring dan tatap muka. Guru dituntut untuk memilih bahan ajar yang efektif agar semua materi tersampaikan dan mudah dipahami oleh siswa. Penerapan pembelajaran campuran terlihat kurang efektif, serta membuat siswa kurang memahami materi pembelajaran serta menimbulkan rasa malas terhadap siswa.

Penyampaian materi saat proses pembelajaran *blended learning* hanya menggunakan beberapa media secara monoton, seperti *whatsapp*, dan *google form*. Sehingga hal ini menjadi salah satu faktor terhambatnya proses pembelajaran *blended learning*. Guru tidak perlu terkejut untuk menghadapi permasalahan pendidikan di era pandemi dan *new normal* karena dengan kemajuan teknologi yang

sangat pesat dapat dimanfaatkan untuk kemajuan pendidikan. Permasalahan pendidikan di era *new normal* dapat diatasi dengan perbaikan kondisi pendidikan melalui pemanfaatan teknologi yang berkembang begitu pesat (Fatwa, 2020:23).

Materi sistem saraf manusia merupakan salah satu mata pelajaran biologi yang terdapat di tingkat SMA kelas XI MIPA. Materi sistem saraf manusia merupakan sub materi dari sistem koordinasi manusia. Sistem saraf penting dipelajari karena memberikan manfaat bagi siswa tentang bagian tubuh yang dapat meneruskan dan menerima informasi berupa rangsangan yang kemudian akan diteruskan ke otak sebagai penyedia daya integratif yang mendasari perilaku kompleks (Campbell & Reece, 2008). Namun, siswa sulit untuk memahami materi sistem saraf karena banyaknya kata-kata yang tidak umum serta media pembelajaran yang disajikan oleh guru kurang bervariasi.

Salah satu bahan ajar yang efektif digunakan untuk menunjang pembelajaran, yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan salah satu jenis perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. Hamdani (2011) menyatakan LKPD berbentuk lembaran kertas yang berupa informasi juga soal-soal (pertanyaan yang wajib dijawab oleh siswa).

Sebelum pandemi Covid-19 untuk menunjang proses pembelajaran biasanya menggunakan LKPD cetak. Namun, pada masa pandemi Covid-19 LKPD cetak tidak lagi digunakan. Menurut Khikmiyah (2021:2) penggunaan LKPD dalam bentuk cetak kurang relevan dengan model pembelajaran jarak jauh. Oleh karena itu, LKPD didesain dengan bentuk interaktif yang bertujuan agar menarik minat siswa untuk belajar, menghilangkan rasa jenuh siswa dalam belajar, serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan penilaian.

Berdasarkan hal tersebut, pengembangan LKPD dalam bentuk interaktif membutuhkan suatu perangkat yang dapat menyajikan LKPD dari bentuk kertas dan manual menjadi LKPD yang dapat dikerjakan secara online dan fitur interaktif. Salah satu perangkat yang dapat menggunakan fitur interaktif adalah *liveworksheets*. *Liveworksheets* merupakan sebuah *platform* web yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk memberikan informasi mengenai materi

pembelajaran kepada siswa. *Liveworksheets* merupakan salah satu platform berbasis web yang dapat diterapkan dalam dunia pendidikan dengan bentuk LKPD online (Khikmiyah, 2021:4).

Lembar kerja peserta didik (LKPD) interaktif menggunakan *web liveworksheets* yang menarik, dan kreatif diharapkan dapat menyajikan solusi terhadap masalah yang telah dipaparkan di atas. Oleh karena itu tertarik untuk dikembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Menggunakan *Web Liveworksheets* Pada Materi Sistem Saraf Manusia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang didapatkan, yaitu “Bagaimana kualitas produk hasil pengembangan LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf?”. Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia?
2. Bagaimana validasi LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia?
3. Bagaimana keterbacaan siswa terhadap LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia?
4. Bagaimana respon siswa terhadap LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia?

C. Tujuan Penelitian

Merujuk pada pertanyaan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan tahapan pengembangan LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia
2. Untuk mendeskripsikan validasi LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia

3. Untuk menganalisis keterbacaan siswa terhadap pengembangan LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia
4. Untuk menganalisis respon siswa terhadap pengembangan LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian pengembangan media LKPD interaktif menggunakan *liveworksheets* ini bermanfaat sebagai sumber informasi bagi pembaca dan peneliti selanjutnya. Media ini nantinya juga akan digunakan sebagai penunjang serta sumber bacaan pada pembelajaran materi sistem saraf manusia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan, serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran di masa pandemi atau pembelajaran secara daring. Selain itu, penelitian juga sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya.

b. Bagi Siswa

Bagi siswa, hasil penelitian ini membantu dalam proses belajar dan memudahkan siswa dalam memahami materi dengan media LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets*.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat menjadi inovasi baru bagi guru dalam proses pembelajaran, menambah informasi mengenai penggunaan LKPD interaktif sebagai media pembelajaran, dan juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi.

E. Kerangka Pemikiran

Pada kurikulum 2013, materi sistem saraf manusia terdapat pada sub materi sistem koordinasi pembelajaran kelas XI MIPA semester genap. Pada materi ini terdapat Kompetensi Dasar kognitif diambil dari KD 3 merupakan aplikasi dari KI 3 yaitu KD 3.10 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi (saraf, hormon dan alat indera) dalam kaitannya dengan mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem saraf manusia. Kemudian KD 4 merupakan aplikasi dari KI 4 yaitu KD 4.10 Menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ sistem koordinasi yang menyebabkan gangguan sistem saraf dan hormon pada manusia berdasarkan studi literatur. Dari kompetensi dasar tersebut, dapat diuraikan indikator pencapaian kompetensi (IPK) sebagai berikut: 3.10.1 menganalisis struktur dan fungsi sel saraf; 3.10.2 menguraikan bagian-bagian sel saraf; 3.10.3 menganalisis proses penghantaran impuls; 3.10.4 menganalisis proses terjadinya gerak sadar dan refleks. Dari indikator pencapaian kompetensi (IPK) tersebut maka tujuan pembelajaran materi sistem saraf manusia, yaitu melalui pembelajaran berbantu media *liveworksheets* siswa mampu menganalisis struktur dan fungsi sel saraf, menguraikan bagian bagian sel saraf, menganalisis proses penghantaran impuls dan proses terjadinya gerak sadar dan refleks.

Berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran di atas terdapat redaksi kondisi berupa pembelajaran menggunakan media *web liveworksheets* diharapkan mampu menimbulkan minat belajar siswa yang juga didukung oleh kondisi sekolah yang memperbolehkan siswa membawa *handphone* ke sekolah, sehingga siswa mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Menurut Afriyati, Roza dan Maimunah (2020:228) minat belajar merupakan perilaku yang diperlihatkan oleh siswa untuk mewujudkan harapan guru, orang tua, dan teman bahwa dirinya memiliki kemampuan dan kecakapan dalam belajar.

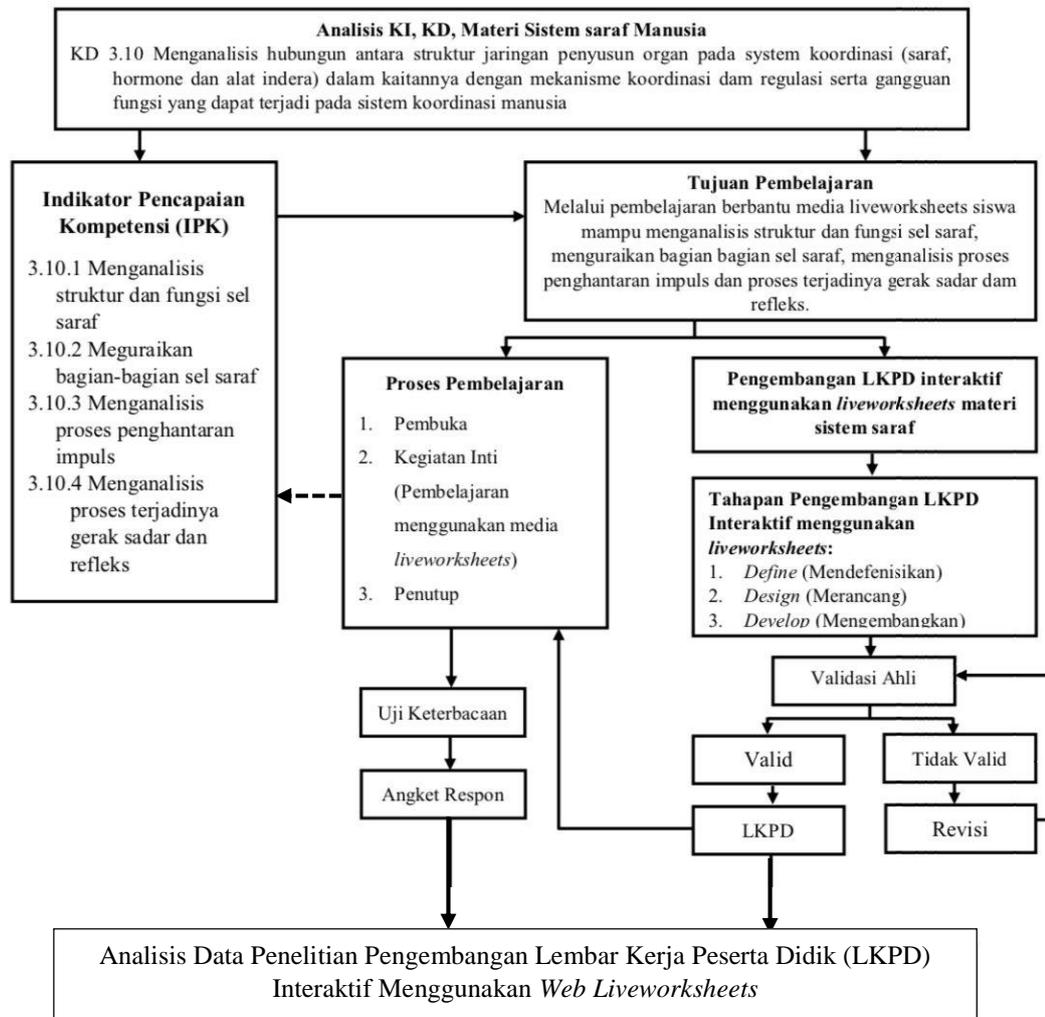
Media pembelajaran menggunakan *liveworksheets* memiliki kelebihan dan kelemahan dalam penggunaannya. Kelebihan LKPD menggunakan *liveworksheets*, yaitu dapat digunakan tanpa batasan ruang dan waktu, dapat dilengkapi dengan video pembelajaran, menarik, jelas, serta dilengkapi dengan fitur penilaian otomatis

(Wati, Hakim, & Lia, 2021:74). Oleh karena itu, perlu dikembangkan media LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* dengan tahapan pengembangan 3D yang merujuk pada tahapan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan pada tahun (1974) didalam Amalia & Lestyanto (2021:2915) terdiri atas: *Define* (Analisis kebutuhan) yaitu analisis kebutuhan yang digunakan untuk menentukan kebutuhan siswa dalam pengembangan media LKPD, dimulai dari analisis kebutuhan siswa, KI, KD, merumuskan indikator pencapaian kompetensi (IPK) hingga tujuan dari pembelajaran. *Design* (Perancangan) dilakukan untuk mendesain LKPD interaktif, menentukan media, serta pemilihan format media yang akan dikembangkan dan *Develop* (Pengembangan) digunakan untuk menghasilkan media evaluasi yang telah direvisi berdasarkan hasil validasi oleh validator serta respon siswa terhadap LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* sehingga menghasilkan produk yang layak untuk digunakan untuk menunjang pembelajaran.

Pada proses pembelajaran menggunakan *liveworksheets* dilakukan pada kegiatan inti. Pembelajaran dilakukan dengan penyebaran link LKPD interaktif melalui grup chat via *whatsapp* yang kemudian siswa langsung bisa mengerjakan tugas tanpa menggunakan kertas serta siswa dapat melihat hasil jawabannya karena *liveworksheets* akan langsung menampilkan skor secara otomatis (Hazlita, 2021:1147).

LKPD interaktif menggunakan *liveworksheets* diharapkan layak untuk digunakan sebagai media yang dapat membantu siswa dalam memahami materi sistem saraf. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Ratnawati (2021:844) bahwa LKPD interaktif menggunakan *liveworksheet* dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan nilai respon yang diberikan siswa yaitu 87,5% dari 35 siswa. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Virgianti dan Agung (2021:51-52) yaitu LKPD online yang dikembangkan menggunakan *liveworksheets* dikatakan layak digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran.

Berikut skema kerangka penelitian pengembangan LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* pada materi sistem saraf manusia yang dapat dilihat pada **Gambar 1.1** dibawah ini:



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian pengembangan e-LKPD interaktif menggunakan *web liveworksheets* merujuk pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Ratnawati (2021:844) penggunaan LKPD interaktif menggunakan *liveworksheets* menunjukkan 87,5% dari 35 siswa mampu memahami materi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD interaktif dapat membantu siswa dalam memahami materi.
2. Pada penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan oleh Pratiwi dan Yuliani (2021) menyatakan bahwa e-LKPD yang digunakan dalam pembelajaran tergolong sangat layak dengan nilai validitas sebesar 97,22%. e-LKPD sangat praktis terbukti dengan nilai kepraktisan yang didapat sebesar 88,58%. Dan sebesar 98,67% respon peserta didik sehingga pengembangan e-LKPD tergolong positif.
3. Menurut Farman, dkk. (2021) menyatakan bahwa e-LKPD berbasis *liveworksheets* termasuk kategori sangat layak, praktis dan efektif. Hal ini terbukti dengan rata-rata hasil validasi sebesar 4,04. Berdasarkan hasil respon peserta didik menggunakan e-LKPD dengan rata-rata 80,3, mengindikasikan bahwa LKPD berbasis *liveworksheets* termasuk kategori positif.
4. Pada penelitian pengembangan yang telah dilaksanakan oleh Virgianti dan Agung (2021:51-52) LKPD online yang telah dikembangkan menggunakan *liveworksheets* dengan nilai rata-rata validasi sebesar 89,32% yang dikategorikan sangat layak, serta nilai rata-rata respon siswa sebesar 89,58% dengan kriteria sangat memahami. Sehingga LKPD online menggunakan *liveworksheets* ini dikatakan layak digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran.
5. Penerapan LKPD *web liveworksheets* pada penelitian yang telah dilakukan oleh Khikmiah (2021:10-11) mampu meningkatkan keaktifan dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika dalam jaringan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai keaktifan dan pemecahan masalah siswa sebesar 84% dan 76,92%.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Wati, Hakim, dan Lia (2021:78) pembelajaran yang dilakukan menggunakan e-LKPD interaktif menggunakan *liveworksheets* dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dengan rata-rata yang didapatkan sebesar 3,79.
7. Pada penelitian yang dilakukan oleh Margaretha, dkk. (2022:24) berdasarkan hasil validasi ahli yang didapatkan sebesar 4,538 dapat disimpulkan LKPD menggunakan *liveworksheets* layak digunakan sebagai media pembelajaran.

