

Analisis Kebutuhan E-LKPD Terhadap Pembelajaran Fisika Di Masa Pandemi Covid-19

SalmaTua Nababan^{1*} dan Desy Hanisa Putri²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Bengkulu

Jl. W.R Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu

*E-mail: nababansalma01@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan E-LKPD yang sesuai dalam pembelajaran fisika di masa pandemi Covid-19. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu. Subjek penelitian adalah siswa, guru dan wakil kurikulum. Pengumpulan data menggunakan angket dan pedoman wawancara. Analisis data menggunakan Miles-Huberman. Teknik keabsahan data menggunakan triangulasi sumber. Penelitian ini memberikan beberapa hasil kesimpulan belum tersedianya E-LKPD yang sesuai dengan pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 sehingga perlu dikembangkannya E-LKPD yang sesuai dengan kurikulum darurat Covid-19. E-LKPD yang dimaksud adalah E-LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran inquiry ataupun problem based learning (PBL).

Kata kunci: E-LKPD, Pembelajaran Fisika, Pandemi Covid-19, Triangulasi

Abstract

The Purpose of the research to analyze the needs of an appropriate in physics learning E-LKPD, the Covid-19 pandemic era. The research used a qualitative descriptive method. This research was conducted at SMA Negeri 4 Bengkulu City. The research subjects are students, teachers, and vice headmaster of curriculum. Collecting data using questionnaires and interview guidelines. Data analysis used Miles-Huberman. The data validity technique uses source triangulation. The Result of research provides several conclusions that no E-LKPD is suitable for online learning during the Covid-19 pandemic era, so it is necessary to develop an E-LKPD that is following the Covid-19 emergency curriculum. E-LKPD in question is E-LKPD which can improve students' critical thinking skills with inquiry learning models or problem-based learning (PBL).

Keywords: E-LKPD, Physics Learning, Covid-19 Pandemic, Triangulation

PENDAHULUAN

Corona Virus Disease 2019 atau yang lebih familiar dengan sebutan Covid-19 adalah wabah yang pada awalnya berada di kota Wuhan, Tiongkok yang tidak disangka dapat menyebar luas ke seluruh dunia, termasuk Indonesia dengan sangat cepat (Annur & Hermansyah, 2020). Kehidupan manusia berubah karenanya, mulai dari wajib memakai masker dan selalu mencuci tangan, adanya Work From Home (WFH) mengurangi mobilitas dan banyak kebiasaan lainnya yang

berubah. Hal ini secara langsung berdampak pada semua sektor kehidupan, termasuk di sektor pendidikan secara global.

Pada bidang pendidikan, Covid-19 membuat pemerintah mengeluarkan kebijakan melalui Surat Edaran (SE) Nomor 4 Tahun 2020 yang mana dilakukannya pola pembelajaran jarak jauh (PJJ) dimana kegiatan pembelajaran dilakukan secara dalam jaringan (daring) pada rumah masing-masing (Simanjuntak et al., 2020). Artinya, pembelajaran daring secara tidak langsung menuntut para guru untuk dapat memastikan bahwa kegiatan pembelajaran tetap berjalan

walaupun siswa belajar dari rumah masing-masing. Guru dan siswa dituntut untuk memanfaatkan berbagai aplikasi dan media pembelajaran yang mana hal tersebut dapat mendukung proses pembelajaran secara daring. Kebijakan lain yang juga dikeluarkan pemerintah yaitu kurikulum darurat Covid-19 yang masih sejalan dengan Kurikulum 2013. Dimana siswa masih menjadi pusat dari pembelajaran (*student centered*) dikarenakan siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri (Saraswati & Novallyan, 2018). Guru sebagai fasilitator pembelajaran sehingga keaktifan siswa sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Beberapa kebijakan baru tersebut tidak mudah untuk langsung diaplikasikan yang sampai saat ini masih coba diterapkan dan dikembangkan di setiap sekolah yang ada di Indonesia termasuk di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu yang menerapkan pembelajaran daring. Dimana berdasarkan observasi di SMAN 4 Kota Bengkulu pada pembelajaran daring, siswa hanya fokus diberikan tambahan pengetahuan maupun fokus diberikan materi dan latihan soal, sehingga siswa menjadi pasif dalam proses kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran daring dapat diartikan sebagai pembelajaran yang memanfaatkan komputer atau alat elektronik lainnya dalam menjalin sebuah interaksi antara guru dan siswa (Sudarsana et al., 2020). Dimana keterbatasan ruang yang menjadi permasalahan pada model pembelajaran konvensional mampu diatasi oleh pembelajaran daring (Hasan, 2020). Pada Abad 21 sekarang ini hampir semua orang memiliki alat elektronik seperti *smartphone*, laptop, komputer dan alat elektronik lainnya. Hal ini membuat pembelajaran daring tidak terlalu sulit dalam penyediaan sarana komunikasi nya tetapi yang menjadi permasalahan pada pembelajaran daring yaitu tentang bagaimana caranya dalam pembelajaran siswa dapat berperan aktif sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dapat berjalan sesuai dengan tujuannya.

Cara agar siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran yaitu dengan membuat

kegiatan pembelajaran yang menarik dan hendaknya disesuaikan dengan karakteristik siswa. Oleh sebab itu, guru diharuskan untuk kreatif dan inovatif dalam pembelajaran daring dan tidak terpaku pada pemberian tugas karena guru harus mengubah cara penyampaian materi dari yang *face to face* dengan memanfaatkan sesuatu yang nyata berubah menjadi berjarak sehingga memanfaatkan media visual (Arifa, 2020).

Hal ini sangat berlaku pada mata pelajaran fisika, yang mana untuk pemvisualannya cukup sulit karena bersangkutan dengan gejala alam yang pemecahannya menggunakan rumus-rumus dalam pembuktiannya (Permata & Bhakti, 2020). Disamping menggunakan rumus-rumus pembuktian gejala alam juga dapat dilakukan dengan eksperimen/praktikum. Hal inilah yang membuat baik guru dan siswa di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu kesulitan dalam pembelajaran daring. Guru kesulitan dalam mengajarkan berbagai konsep fisika serta cara penyelesaian berbagai soal menggunakan rumus. Siswa yang kesulitan menangkap pembelajaran yang diberikan guru karena berbagai faktor mengakibatkan kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika secara daring. Padahal, dalam hal membangun semangat belajar siswa dalam waktu yang singkat yaitu dengan minat yang merupakan perangkat motivasi utama (Friantini & Winata, 2019). Jika minat siswa melemah hal itu dapat membuat guru kesulitan dalam menerapkan model dan metode pembelajaran yang selaras dengan kondisi lapangan.

Cara untuk menaikkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran daring adalah dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar seperti audio, gambar, video dan berbagai dokumen pembelajaran daring agar siswa tertarik untuk melihat dan membacanya. Salah satu bahan ajar yang terdapat audio, gambar, video dan dokumen didalamnya dan meningkatkan minat dan motivasi serta kemampuan siswa yaitu Lembar Kerja Peserta Didik elektronik (E-LKPD).

E-LKPD berasal dari LKPD yang dimodifikasi menjadi bentuk file yang dibuka pada elektronik. Lembar kerja adalah sebuah alat yang mencakup pemberian tugas di dalamnya biasanya digunakan dengan tujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik (Kahar & Layn, 2018). Pada kondisi pembelajaran daring LKPD tidak efektif untuk digunakan karena LKPD yang konvensional tidak sesuai lagi dengan pembelajaran bersifat jarak jauh dan kurang menariknya LKPD model konvensional sehingga kurang menunjang kemampuan siswa. E-LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang peserta didik untuk dibutuhkan untuk menunjang peserta didik untuk berperan aktif, mandiri, lebih bersemangat dan kreatif di dalam mengikuti pembelajaran di kelas (Umriani & Suparman, 2019) yang hasil akhirnya berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Fitria & Suparman, 2019).

Permasalahan yang peneliti dapatkan ketika melakukan observasi yaitu sumber belajar siswa belum bervariasi dan masih sedikitnya sumber belajar yang sesuai dengan kurikulum darurat covid-19 baik secara pembelajaran luring maupun daring. Belum adanya penggunaan E-LKPD sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran fisika dan belum mampunya guru dalam membuat E-LKPD yang sesuai dengan kemampuan dan keadaan siswa saat pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19.

Analisis Kebutuhan E-LKPD sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Beberapa penelitian yang relevan yaitu Analisis Kebutuhan E-LKPD Sesuai Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif yang dilakukan Ahmad Asrori dan Suparman (2019) dengan hasil bahwa kemampuan kreativitas siswa masih rendah sehingga guru dan siswa membutuhkan E-LKPD dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Asrori & Suparman, 2019). Penelitian yang relevan selanjutnya dilakukan oleh Hesti Wulandari dan Suparman yang berjudul Analisis Kebutuhan E-LKPD Untuk Menstimulus Kemampuan Berpikir Kritis dengan

kesimpulan yaitu kemampuan berpikir kritis cendekiawan masih rendah sehingga E-LKPD yang mungkin menjadi bahan ajar, terutama E-LKPD yang memiliki model *inquiry*, dibutuhkan oleh guru untuk mendukung bahan ajar lain yang sudah ada di kelas (Wulandari & Suparman, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat kebutuhan E-LKPD bagi peserta didik dan guru masih tinggi. Oleh karena itu, dengan didukung berbagai kajian dan penjelasan yang relevan yang telah dipaparkan oleh peneliti sebelumnya, maka perlu adanya analisis kebutuhan E-LKPD untuk pembelajaran fisika secara daring di masa pandemi Covid-19.

METODE/EKSPERIMEN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Dimana dalam penelitian deskriptif ini maka peneliti menganalisis atau mendeskripsikan hasil dari data yang telah dikumpul berkenaan dengan sebuah objek sehingga terciptanya kesimpulan. Dalam penelitian kualitatif ini yang menjadi instrumen penelitian yaitu peneliti itu sendiri.

Adapun fokus dalam penelitian ini yaitu menganalisis kebutuhan bahan ajar berupa E-LKPD dalam pembelajaran fisika daring di masa pandemi Covid-19. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2021. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu. Subjek penelitian adalah 3 sumber informan yang berbeda-beda yaitu siswa, guru dan pemangku kebijakan. Sumber informan yang pertama yaitu sebanyak 61 siswa kelas XII SMA Negeri 4 Kota Bengkulu yang diperoleh menggunakan teknik *simple random sampling*. Sumber informan kedua yaitu guru fisika kelas XII di SMA Negeri 4 yang berjumlah 2 orang. Sumber informan yang peneliti ambil terakhir yaitu seorang pemangku kebijakan (wakil kurikulum) di SMA Negeri 4. Peneliti memilih informan tersebut dengan alasan adanya penggunaan teknik keabsahan data berupa triangulasi sehingga peneliti membutuhkan informasi dari pihak ketiga untuk memperkuat data yang peneliti peroleh.

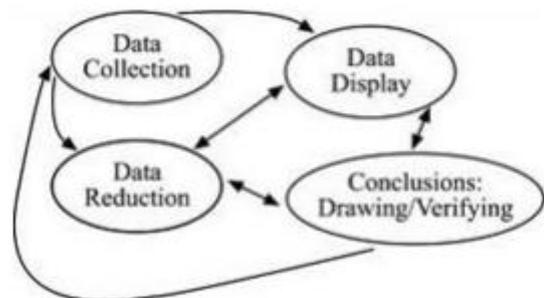
Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan wawancara. Teknik pengumpulan

data berupa angket diisikan oleh siswa dengan angket yang digunakan yaitu angket tertutup dan menggunakan skala likert 1-4. Adapun indikator nya yaitu sebanyak 5 indikator dan 31 item pernyataan yang sudah divalidasi menggunakan *software* Excell dan SPSS. Indikator yang digunakan yaitu proses kegiatan pembelajaran fisika dengan 6 item pernyataan, sumber belajar yang digunakan siswa dengan 3 item pernyataan, pemahaman siswa tentang LKPD dan E-LKPD dengan 5 item pernyataan, kebutuhan siswa terhadap E-LKPD dengan 15 item pernyataan dan kebutuhan E-LKPD saat pembelajaran daring dengan 2 item pernyataan. Selanjutnya teknik pengumpulan berupa wawancara dilakukan kepada guru dan wakil kurikulum dengan menggunakan pedoman wawancara terstruktur. Adapun pertanyaan yang di ditanyakan kepada guru yaitu sebanyak 15 item. Sedangkan untuk wawancara pemangku jabatan diajukan pertanyaan sebanyak 5 item. Wawancara guru dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai proses kegiatan pembelajaran, bahan ajar yang guru gunakan, konsep fisika apa yang dirasa sulit dan pandangan tentang kebutuhan E-LKPD fisika di masa pandemi Covid-19. Untuk wawancara pemangku jabatan dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai aplikasi pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran daring, bahan ajar yang digunakan di sekolah, pemahaman tentang E-LKPD dan pandangan tentang kebutuhan E-LKPD fisika di masa pandemi Covid-19.

Perolehan data dari ketiga sumber informan tersebut selanjutnya peneliti validasi menggunakan triangulasi. Dimana menurut (Basrowi & Suwandi : 2008) dalam jurnal (Permana & Lesmana, 2018) menjelaskan bahwa sesuatu yang dihasilkan dari berbagai sudut pandang dapat dipastikan melalui proses yang dinamakan triangulasi. Hal ini sejalan dengan (Istiqomah, 2016) bahwa keabsahan suatu data dapat diperiksa dengan menggunakan sebuah teknik triangulasi, yang mana teknik tersebut membandingkan antara data utama dengan data lain di luar data utama. Pada literatur (Sugiyono, 2013)

dijabarkan bahwa terdapat 3 jenis triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Dalam penelitian ini, triangulasi sumber merupakan jenis triangulasi yang peneliti pilih dan gunakan. Sumber informan yang peneliti gunakan yaitu siswa, guru dan wakil kurikulum. Dimana data yang diperoleh dari berbagai sumber selanjutnya peneliti uji kredibilitasnya dengan cara mengecek data data tersebut yaitu dengan triangulasi sumber (Utami, 2017).

Lebih lanjut, peneliti menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman dari rujukan (Ilyas, 2016) dalam menganalisis data penelitian karena sudah sesuai dengan jenis penelitian yang dilakukan. Model interaktif yang dimaksud adalah sebagai berikut;



Gambar 1. Komponen-komponen Analisis Data Miles dan Huberman

Berdasarkan Gambar 1 di atas, diketahui bahwa setelah data penelitian terkumpul, komponen analisis yang diberikan sesuai dengan Miles dan Huberman adalah reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan: penarikan atau verifikasi. Penjabarannya dapat dipaparkan sebagai berikut:

- (1) Reduksi data (*data reduction*): di tahap ini seluruh data yang di dapat dari wawancara dan angket selanjutnya di seleksi kembali. Jika terdapat data yang dianggap kurang pas atau bahkan tidak selaras dengan kebutuhan serta tidak valid, maka data tersebut dapat langsung dibuang.
- (2) Penyajian data (*data display*): pada tahap ini data yang telah sesuai dan valid menggunakan SPSS akan ditampilkan dalam bentuk tabel yang selanjutnya di deskripsikan sehingga dapat

menggambarkan tentang E-LKPD yang dibutuhkan.

- (3) Kesimpulan: penarikan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*): pada tahap terakhir ini dilakukan penarikan kesimpulan bersumber pada hasil analisis data sehingga mendapatkan hasil terakhir tentang kebutuhan E-LKPD semacam apa yang siswa dan guru butuhkan ketika pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pada penelitian ini, peneliti mendapatkan hasil mengenai kondisi pembelajaran yang sedang berlangsung dan bagaimana E-LKPD yang dibutuhkan guru dan siswa. Adapun hasil yang peneliti peroleh menggunakan teknik triangulasi sebagai berikut.

Item Pertanyaan 1

Aplikasi yang digunakan saat pembelajaran daring

Siswa

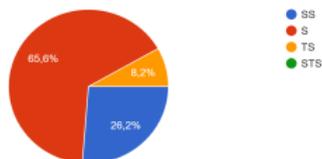
Adapun perolehan data yang didapat dari angket siswa item pertanyaan 1 disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

Guru lebih sering menggunakan aplikasi whatsapp/google classroom/atau sejenisnya dalam kegiatan belajar mengajar
61 jawaban



Gambar 2. Rata-rata Penggunaan Aplikasi Whatsapp/Classroom/Sejenisnya

Guru lebih sering menggunakan aplikasi E-learning dalam kegiatan belajar mengajar
61 jawaban



Gambar 3. Rata-rata Penggunaan Aplikasi E-learning

Guru

Selama pembelajaran daring di masa pandemi guru memanfaatkan aplikasi E-learning yang disediakan oleh pihak sekolah dalam kegiatan belajar mengajar

Wakil Kurikulum

Aplikasi *whatsapp* dan E-learning sekolah

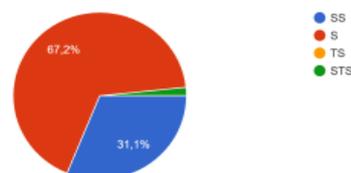
Item Pertanyaan 2

Bahan Ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika

Siswa

Adapun perolehan data yang didapat dari angket siswa item pertanyaan 2 ditunjukkan pada Gambar 4.

Saya memiliki buku paket fisika yang didapat dari sekolah sebagai bahan ajar
61 jawaban



Gambar 4. Rata-rata Siswa yang Memiliki Buku Paket

Guru

Guru menggunakan buku paket sebagai bahan ajar karena sesuai dengan pemerintah dan disediakan sekolah. Selanjutnya guru menggunakan modul, LKPD dan video pembelajaran.

Wakil Kurikulum

Buku paket yang disediakan pemerintah. Untuk yang lain kembali ke guru mata pelajaran masing-masing.

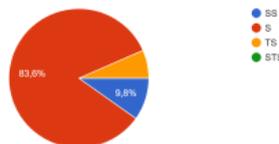
Item Pertanyaan 3

Pemahaman tentang E-LKPD

Siswa

Adapun perolehan data yang didapat dari angket siswa item pertanyaan 3 disajikan pada Gambar 5.

Saya mengetahui bahwa LKPD dapat diakses melalui smartphone ataupun laptop berupa E-LKPD
61 jawaban



Gambar 5. Rata-rata Siswa yang Mengetahui Tentang E-LKPD

Guru

Guru mengetahui bahwa LKPD dapat diakses melalui *handphone* dan laptop berupa LKPD Elektronik (E-LKPD) dan terdapat guru yang sudah pernah menggunakan E-LKPD dan ada yang belum pernah menggunakannya.

Wakil Kurikulum

Wakil kurikulum mengetahui tentang E-LKPD adalah LKPD yang di dibuat dalam bentuk file sehingga dapat digunakan di komputer dan *handphone* namun belum menerapkannya pada pembelajaran.

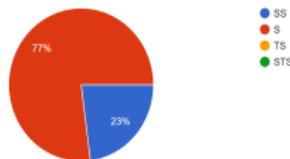
Item Pertanyaan 4

Kebutuhan E-LKPD fisika saat pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19

Siswa

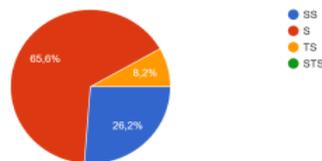
Adapun perolehan data yang didapat dari angket siswa item pertanyaan 2 ditunjukkan pada Gambar 6 dan Gambar 7.

Saya membutuhkan LKPD elektronik sebagai sumber belajar dalam pembelajaran fisika di masa pandemi covid-19 ini
 61 jawaban



Gambar 6. Rata-rata Siswa yang Membutuhkan E-LKPD

Guru lebih sering menggunakan aplikasi E-learning dalam kegiatan belajar mengajar
 61 jawaban



Gambar 7. Rata-rata Penggunaan Aplikasi E-learning

Guru

Kedua guru sepakat bahwa dibutuhkannya LKPD Elektronik sebagai bahan ajar fisika saat pembelajaran daring di masa pandemic Covid-19 ini

Wakil Kurikulum

Tentu saja butuh, mengingat kondisi sekarang dalam pembelajaran daring. Terus terbatasnya bahan ajar supaya siswa tidak bosan dalam belajar.

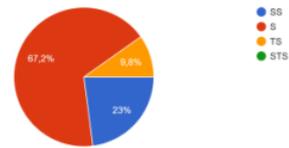
Item Pertanyaan 5

Pandangan mengenai E-LKPD seperti apa yang dibutuhkan untuk membantu dalam pembelajaran fisika di masa pandemi Covid-19

Siswa

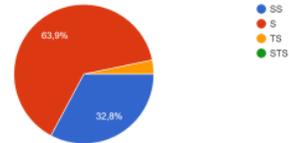
Adapun perolehan data yang didapat dari angket siswa item pertanyaan 3 disajikan pada Gambar 8, Gambar 9, Gambar 10, Gambar 11, dan Gambar 12.

Saya membutuhkan E-LKPD yang dapat dipelajari secara mandiri
 61 jawaban



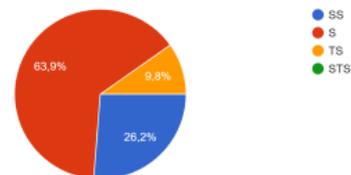
Gambar 8. Rata-rata Kebutuhan E-LKPD Mandiri

Saya membutuhkan E-LKPD yang memuat banyak contoh soal HOTS serta terdapat pembahasannya
 61 jawaban



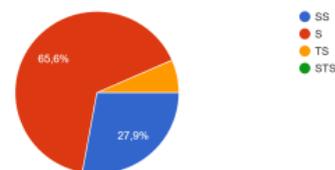
Gambar 9. Rata-rata Kebutuhan E-LKPD HOTS

Saya membutuhkan E-LKPD yang memuat praktikum/eksperimen didalamnya
 61 jawaban



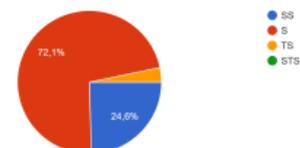
Gambar 10. Rata-rata Kebutuhan E-LKPD Eksperimen

Saya membutuhkan E-LKPD yang dapat melatih keterampilan berpikir kritis saya
 61 jawaban



Gambar 11. Rata-rata Kebutuhan E-LKPD Berpikir Kritis

Saya membutuhkan E-LKPD yang dapat memberikan pengenalan sebuah contoh persoalan yang terdapat di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembelajaran fisika
 61 jawaban



Gambar 12. Rata-rata Kebutuhan E-LKPD dengan Contoh Sehari-hari

Guru

Menurut pandangan guru, E-LKPD yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, E-

LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan E-LKPD yang menarik yang dibutuhkan guru dalam pembelajaran daring di masa pandemic Covid-19.

Wakil Kurikulum

Menurut pandangan wakil kurikulum, E-LKPD yang sesuai dengan kurikulum dan karakter siswa di sekolah.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian peneliti membahasnya menjadi beberapa bagian yaitu sebagai berikut.

Aplikasi yang digunakan saat pembelajaran daring

Berdasarkan item pertanyaan ke 1 tersebut dapat tarik kesimpulan bahwa aplikasi yang digunakan saat pembelajaran daring yaitu E-learning yg disiapkan sekolah. Dimana guru dapat mengembangkan media pembelajaran dan bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut, nantinya pada setiap pembelajaran media dan bahan ajar tersebut akan di tautkan di E-learning sehingga dapat mengontrol guru dalam tertib administrasi serta evaluasi dapat dilakukan secara otomatis. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Surjono, D.H (2013) dalam (Jamal, 2020) dimana disamping mengunggah materi pembelajaran secara online, guru juga melaksanakan evaluasi pembelajaran, menjalin komunikasi antara guru dan siswa, berkolaborasi dan mengolah aspek-aspek pembelajaran lainnya di dalam E-Learning.

Bahan Ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika

Berdasarkan item pertanyaan ke 2 didapat hasil bahwa bahan ajar yang digunakan berupa buku paket. Dimana buku paket tersebut merupakan buku bantuan yang disediakan oleh pemerintah melalui sekolah yang mana sesuai dengan kurikulum 2013. Namun demikian, buku paket tersebut belum sesuai dengan kondisi pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. Lebih lanjut, berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika kelas XII MIPA dan wakil kurikulum SMA Negeri 4 Kota Bengkulu didapati bahwa sekolah sudah menerapkan kurikulum darurat covid-19 yang dapat dimodifikasi dengan kurikulum 2013. Berkaitan dengan hal tersebut, jika ditinjau dari kesesuaian dengan kurikulum nyatanya buku paket yang digunakan belum sesuai. Hal ini dikarenakan perubahan kurikulum yang mendadak sehingga guru masih kesulitan dalam penyesuaian. Buku paket juga belum

mencukupi sebagai bahan ajar. Hal ini didukung dengan literatur (Sari et al., 2021) yang mengatakan bahwa buku paket yang disediakan di sekolah memuat banyak materi yang mana hal ini menyebabkan siswa merasa bosan dan akhirnya siswa merasa kesulitan dalam belajar. Buku paket yang digunakan masih buku yang konvensional dan belum berupa buku digital sedangkan pembelajaran yang dilakukan bersifat daring. Oleh sebab itu, guru dan siswa membutuhkan bahan ajar lain yang selaras dengan kurikulum darurat Covid-19 dengan pembelajaran daring seperti E-LKPD.

Pemahaman tentang E-LKPD

Berdasarkan data item pertanyaan ke 3 tersebut dapat disimpulkan bahwa baik siswa, guru maupun wakil kurikulum mengetahui tentang LKPD Elektronik. Dimana E-LKPD sangat praktis digunakan dengan memanfaatkan alat elektronik seperti *handphone* dan laptop. Belum terdapat pemahaman yang luas mengenai E-LKPD dikarenakan masih sedikitnya orang yang pernah menggunakan E-LKPD. Selanjutnya belum tersedianya E-LKPD membuat guru dan siswa tidak bisa menggunakannya dalam kegiatan pembelajaran. Jika ingin menggunakannya guru harus membuat E-LKPD sendiri. Hal tersebut cukup sulit untuk dilakukan karena guru belum pernah mencoba membuatnya dan juga kemampuan guru dalam membuat E-LKPD yang terbatas. Selama ini guru hanya menggunakan LKPD yang masih terbilang konvensional dan belum mendukung untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan keterampilan praktikum.

Kebutuhan E-LKPD fisika saat pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19

Berdasarkan item pertanyaan ke 4 data triangulasi tersebut dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 ini sangat dibutuhkan bahan ajar berupa E-LKPD karena keterbatasan bahan ajar untuk pembelajaran daring agar nantinya siswa dapat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan literatur (Fitria et al., 2019) dimana dari 30 peserta didik, 27 diantaranya lebih memilih bahan ajar E-LKPD dibanding LKPD. Hal ini didukung dengan keunggulan E-LKPD yaitu (1) Materi dan soal dapat dilihat siswa dari multiarah; (2) Dalam pembelajaran siswa dapat menggunakan *handphone*; (3) Siswa dapat mengenal metode pembelajaran yang belum pernah diterapkan sebelumnya dan menarik; (4) Minat belajar siswa dapat meningkat

karena penyajian materi dan soal-soal lebih menarik (Julian, 2019).

Berdasarkan item pertanyaan ke 5, E-LKPD yang dibutuhkan di masa pandemi Covid-19 pada waktu pembelajaran dalam jaringan adalah E-LKPD yang sesuai dengan kurikulum dan karakter siswa di sekolah. Menurut peneliti, E-LKPD yang dimaksud lebih mengarah kepada E-LKPD yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran *inquiry* ataupun *problem based learning* (PBL). Kecakapan berpikir kritis merupakan kemampuan dari siswa yang ingin ditingkatkan berdasarkan pendekatan saintifik kurikulum 2013. Ketika E-LKPD berbasis *problem based learning* diterapkan di kelas, siswa diarahkan untuk merespon pembelajaran yang mana berakibat siswa dianggap lebih aktif dalam proses pembelajaran (Hairun & Suparman, 2019).

Berdasarkan wawancara dengan ke 2 guru fisika kelas XII MIPA mengenai konsep fisika apa yang sulit untuk guru ajarkan. Hasil yang didapati yaitu konsep medan magnet, teori relativitas khusus, konsep dan fenomena kuantum dan teknologi digital. Hasil penelitian menyatakan bahwa siswa dan guru sangat membutuhkan E-LKPD sebagai sumber belajar untuk membantu siswa memahami konsep fisika dalam pembelajaran fisika di masa pandemi Covid-19 ini.

PENUTUP

SIMPULAN

Bersumber pada hasil penelitian analisis kebutuhan E-LKPD pembelajaran daring dapat disimpulkan bahwa belum tersedianya E-LKPD yang sesuai dengan pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 sehingga perlu dikembangkannya yang sesuai dengan kurikulum darurat Covid-19. E-LKPD yang dimaksud adalah E-LKPD yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran *inquiry* ataupun *problem based learning* (PBL). Hasil penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat untuk pihak sekolah sebagai masukan agar dapat memilih bahan ajar yang sesuai dengan kondisi pembelajaran E-LKPD daring di masa pandemi Covid-19. Dalam penelitian yang peneliti lakukan ini, peneliti hanya sekedar menganalisis kebutuhan E-LKPD terhadap pembelajaran fisika secara daring di masa pandemi Covid-19. Penelitian yang peneliti tulis ini memerlukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan E-LKPD sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa butuhkan saat

pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu yang telah memberikan izin pada penulis untuk mengikuti kegiatan MBKM Penelitian dimana artikel ini merupakan salah satu luarannya.

Dalam hal ini peneliti mengucapkan terimakasih banyak kepada guru dan peserta didik kelas XII MIPA serta wakil kurikulum di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu yang mana telah memberikan izin sehingga peneliti dapat melakukan penelitian di sekolah tersebut.

REFERENSI

- Annur, M. F., & Hermansyah. (2020). Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 11, 195–201.
- Arifa, F. N. (2020). Tantangan Pelaksanaan Kebijakan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Covid-19. *Info Singkat;Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis*, XII(7/1), 6. http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info_Singkat-XII-7-I-P3DI-April-2020-1953.pdf
- Asrori, A., & Suparman. (2019). Analisis Kebutuhan E-LKPD Sesuai Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Prosiding Sendika*, 5(1), 18–22.
- Fitria, R., & Suparman. (2019). Telaah kebutuhan e-lkpd penunjang model pembelajaran pbl untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Prosiding Sendika*, 5(1), 269–272.
- Friantini, R. N., & Winata, R. (2019). Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4(1), 6–11.
- Hairun, M. S. Y., & Suparman. (2019). Analisis Kebutuhan Sesuai E-LKPD Berbasis Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. 5(1), 31–34.
- Hasan, B. (2020). Pemanfaatan Google Classroom Dalam MataKuliah Menggunakan Media Video Screencast O-Matic. *Widya Wacana : Jurnal Ilmiah*, XV(1), 9–15.
- Ilyas. (2016). Pendidikan Karakter Melalui

- Homeschooling. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 2(1), 91–98.
- Istiqomah, N. (2016). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Siswa Kelas XI SMK Tamtama Karanganyar Tahun Ajaran 2013 /2014. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 343–352.
- Jamal, S. (2020). *Analisis Kesiapan Pembelajaran E-learning Saat Pandemi Covid-19 Di SMK Negeri 1 Tambelangan*. 8, 16–22.
- Julian, R. (2019). *Analisis Kebutuhan E-LKPD Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah*. 1(1), 238–243.
- Kahar, M. S., & Layn, M. R. (2018). *Analisis Respon Peserta Didik dalam Implementasi Lembar Kerja Berorientasi Pemecahan Masalah*. 6(3), 292–300.
<https://doi.org/10.20527/bipf.v6i3.5054>
- Permana, R., & Lesmana, C. (2018). Pemetaan Kebutuhan Guru di Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 4(2), 126.
<https://doi.org/10.26418/jp.v4i2.27272>
- Permata, A., & Bhakti, Y. B. (2020). Keefektifan Virtual Class dengan Google Classroom dalam Pembelajaran Fisika Dimasa Pandemi Covid-19. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 4(1), 27–33.
<https://doi.org/10.30599/jipfri.v4i1.669>
- Saraswati, E., & Novallyan, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Pemahaman Konsep Trigonometri. *IJER (Indonesian Journal of Educational Research)*, 2(2), 72.
<https://doi.org/10.30631/ijer.v2i2.37>
- Sari, R. N., Saputri, D. F., & Matsun, M. (2021). Pengembangan buku ajar fisika berbasis kearifan lokal siswa di Kelas X SMA Negeri 01 Seponti. *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, 8(1), 32.
<https://doi.org/10.12928/jrkpf.v8i1.20485>
- Simanjuntak, S. Y., Kismartini, Dwimawanti, I. H., & Hidayatullah, M. A. (2020). Respons Guru Terhadap Kebijakan Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 7(2), 125–136.
<https://doi.org/10.38048/jipcb.v7i2.108>
- Sudarsana, I. K., Gusti, N. A. M. Y. L., Komang, I. W. B. W., Krisdayanthi, A., & Yuli, K. A. (2020). *COVID-19: Perspektif Pendidikan* (Issue October).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. PT Alfabeta.
- Umriani, F., & Suparman. (2019). Analisis Kebutuhan E-Lkpd Penunjang Model Pembelajaran Pbl Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Prosiding Sendika : Vol 5 , No 1. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 653–657.
- Utami, R. (2017). Analisis Miskonsepsi Siswa Dan Cara Mengatasinya Pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII-C SMP Negeri 13 Malang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 37–44.
- Wulandari, H., & Suparman. (2019). Analisis Kebutuhan E-LKPD untuk Menstimulus Berpikir Kreatif. *Proceedings of The 1st STEEEM 2019*, 1(1), 162–167.