

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar adalah proses aktivitas pengembangan pengetahuan, keterampilan atau sikap sebagai interaksi seseorang dengan informasi dan lingkungannya sehingga dalam proses belajar diperlukan pemilihan, penyusunan dan penyampaian informasi dalam lingkungan yang sesuai dan melalui interaksi pelajar dengan lingkungannya.¹

Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses mengatur mengarahkan, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan serta mendorong peserta didik melakukan proses belajar dan sesuai dengan Kurikulum 2013 yang berpusat kepada siswa atau *student centered*.

Memasuki abad 21 ini peserta didik dituntut untuk mampu menguasai kecakapan yaitu 4C *Communication, Collaboration, Critical Thinking and problem solving, and Creative and Innovative*. Maka dari itu perlu adanya kegiatan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna yang dapat membuat peserta didik mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Menurut Arsyhar dalam Candra Apriyanto, Yusnelti, Asrial pembelajaran sains adalah suatu proses meliputi cara berpikir, sikap dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk sains. Pembelajaran sains yang menuntut perlunya pemikiran khusus di sekolah.²

¹ Heinich, Robert, et al, *Instructional Media and Technology for Learning*, (New Jersey : Prentice Hall, 1999), p. 8

² Yusnelti, Y., & Asrial, A. (2019). Pengembangan E-Lkpd berpendekatan saintifik larutan elektrolit dan non elektrolit. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 11(1), 38-42.

Wabah Covid-19 melanda seluruh wilayah dunia termasuk Indonesia. Badan kesehatan dunia (WHO) menetapkan status untuk penyakit virus corona atau *corona virus disease 2019 (COVID-19)* menjadi pandemi global. Pandemi ini berdampak hampir di semua bidang termasuk bidang pendidikan. Pemerintah membuat kebijakan yaitu semua kegiatan dibatasi dan harus mengikuti protokol kesehatan, seperti *social distancing*, *physical distancing*, memakai masker dan mencuci tangan.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona virus Disease (Covid-19)* poin kedua yaitu kegiatan pembelajaran yang biasanya dilakukan dengan tatap muka di kelas kini dihentikan untuk mengurangi penyebaran virus. Penghentian kegiatan pembelajaran tatap muka dialihkan dengan pembelajaran berbasis daring (jarak jauh) dengan memanfaatkan teknologi yang terhubung dengan internet. Sistem pembelajaran jarak jauh ini berlaku pada semua jenjang pendidikan termasuk pada anak Sekolah Dasar.

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) adalah pembelajaran yang menggunakan suatu media seperti aplikasi *zoom meeting*, *google meet* maupun *whatsapp group*. Guru dapat menyampaikan materi ajar kepada peserta didik tanpa harus bertatap muka langsung dalam satu ruangan yang sama. Bahan materi dan intruksi-intruksi khusus dikirimkan atau disediakan untuk peserta didik yang selanjutnya melaksanakan tugas-tugas yang akan dievaluasi oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas V di SDN Bendungan Hilir 05 Pagi, kegiatan pembelajaran jarak jauh peserta didik terpaku pada materi yang disampaikan guru dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diberikan kurang memenuhi standar, guru hanya memberi lembar kerja berisi soal-soal latihan yang terdapat pada buku paket saja, peserta didik hanya mengumpulkan berupa portfolio

setelah mengerjakan tugas. Pembuatan lembar kerja peserta didik seharusnya sesuai dengan standar isi, sistematis memiliki langkah-langkah kegiatan, sederhana, praktis, dan mudah dimengerti, sehingga dapat digunakan secara optimal oleh peserta didik.

LKPD identik dengan bentuk segi empat dan terdiri dari kumpulan lembaran yang biasa disebut halaman. Seiring perkembangan teknologi, mulai dilakukan perubahan LKPD ke dalam bentuk digital. Hal ini berkaitan dengan kondisi saat ini. Dimana pembelajaran jarak jauh menggunakan media dan sumber belajar elektronik (*e-learning*). Oleh sebab itu, perlu adanya panduan belajar praktis untuk mendukung pembelajaran jarak jauh peserta didik di Sekolah Dasar.

Menurut Ramadhani dkk *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu proses belajar mengajar dengan menentukan permasalahan dan mengupayakan suatu alternatif pemecahan masalah dengan melibatkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan tersebut hingga selesai. Dewey yang dikutip Trianto menjelaskan bahwa, belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respon, yakni hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberikan masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.³ *Problem based learning* berasal dari John Dewey yang menganggap guru harus mengajar sesuai dengan naluri alami peserta didik untuk mencari tahu dan menyelidiki. Model pembelajaran *problem based learning* menitikberatkan pada peserta didik yang dituntut untuk berperan aktif baik dalam memecahkan masalah atau memahami mengapa ilmu itu perlu dipelajari.

Penggunaan LKPD cetak yang biasanya kita temui pada pembelajaran tatap muka nampaknya kurang relevan dengan model pembelajaran jarak jauh seperti saat ini. Diperlukan LKPD yang dapat

³ Trianto, *Mendesian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2009),h. 91.

digunakan oleh guru dan peserta didik pada pembelajaran mode daring (dalam jaringan) dan LKPD online, *Liveworksheets*, adalah salah satu jawaban atas tantangan ini. Perbedaan LKPD yang peneliti kembangkan dengan LKPD yang sudah ada adalah LKPD yang peneliti kembangkan disajikan dalam bentuk elektronik dengan bantuan aplikasi *liveworksheet* yang dapat diakses melalui smartphone maupun laptop. E-LKPD berisi materi menarik, terdapat gambar-gambar dan juga audio visual yang berbasis pemecahan masalah.

Pengembangan E-LKPD yang berorientasi pemecahan masalah bisa menjadi salah satu solusi pembelajaran abad ke-21. Melalui langkah-langkah dan petunjuk yang terdapat dalam E-LKPD tentu peserta didik diarahkan untuk mengikuti pembelajaran dan menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan dengan baik. Siswa juga dapat menjawab E-LKPD yang tersedia secara langsung sambil mengerjakan soal. Setelah selesai, peserta didik tinggal klik saja pada tombol yang tersedia.

Perbedaan LKPD yang peneliti kembangkan dengan LKPD yang sudah ada adalah LKPD yang peneliti kembangkan ini LKPD disusun dalam menjawab permasalahan kesulitannya guru dalam mengajarkan murid memahami materi perubahan wujud benda di kondisi pembelajaran jarak jauh. Dengan tujuan pengembangan LKPD yang seperti itu dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *problem based learning*.

Pendekatan *problem based learning* dalam pembelajaran akan menumbuhkan kemandirian serta kemampuan siswa dalam berfikir ilmiah mulai dari mengidentifikasi masalah, menyelidikinya, hingga memecahkannya. Melalui pendekatan *problem based learning* siswa akan dilibatkan secara langsung dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran sehingga pemahaman materi akan didapatkan secara mendalam melalui proses tersebut. Siswa kelas V SD yang menjadi objek dalam penelitian ini berada dalam fase berpikir operasional konkrit sehingga dalam proses pembelajaran membutuhkan berbagai

visualisasi-visualisasi konkrit mengenai materi sehingga dapat memudahkan siswa memahaminya.

LKPD yang dikembangkan oleh peneliti yang berbasis *problem based learning* dan menggunakan aplikasi *liveworksheet*, LKPD yang dikembangkan memiliki nilai keunggulan dapat memuat banyak visualisasi konkrit melalui gambar-gambar, teks serta video (audio-visual) dengan begitu peserta didik akan terbantu memahami materi melalui gambar-gambar, melalui kegiatan percobaan, serta melalui video yang disisipkan. Melalui LKPD berbasis *problem based learning* serta menggunakan media *liveworksheet* akan dapat menyuguhkan materi IPA menjadi lebih menarik bagi siswa untuk mendalaminya serta dapat menyuguhkan pengalaman dan pendalaman materi IPA secara mandiri sehingga dengan begitu siswa dalam mempelajari materi IPA menjadi bermakna, dan dapat memahami realitasnya secara riil melalui masalah yang disajikan dalam LKPD berbasis *problem based learning*.

Peneliti akan mengembangkan E-LKPD berbasis *problem based learning* dengan *liveworksheet* pada materi sifat dan perubahan wujud benda pada siswa kelas V SD. Pemilihan materi didasarkan pada analisis kebutuhan yang telah peneliti lakukan dilapangan melalui wawancara guru kelas V SD. Berdasarkan penggalan data melalui wawancara peneliti menemukan fenomena guru yang merasakan kesulitan ketika mengajarkan materi sifat dan perubahan wujud benda dikarenakan kondisi pembelajaran jarak jauh sehingga dalam menyampaikan materi tersebut guru kesulitan untuk menggambarkan keadaan nyata kepada peserta didik mengingat media yang digunakan hanya sebatas pesan *whatsapp*. Hal tersebut berdampak pada kondisi peserta didik di kelas V yang masih belum mengerti dengan materi sifat dan perubahan wujud benda.

Penggunaan E-LKPD diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, terutama di masa pandemi seperti sekarang ini. E-LKPD digunakan sebagai bahan ajar untuk membantu

siswa dalam proses pembelajaran karena di dalamnya terdapat materi yang berisi rangkuman dari berbagai sumber buku yang relevan untuk mengefektifkan proses pembelajaran dimana E-LKPD mencakup beberapa materi pembelajaran dan latihan soal serta petunjuk kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pada fakta masalah tersebut peneliti melakukan analisis pemecahan masalah tersebut dengan menghubungkan dengan kompetensi dasar yang ada disebutkan bahwa secara kognitif siswa harus bisa mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas serta mendeskripsikan perubahan sifat benda (ukuran, bentuk, warna, atau rasa yang dapat diamati akibat dari pembakaran, pemanasan, dan diletakkan di udara terbuka) maka dibutuhkan media dalam menyampaikan bahan ajar materi sifat dan perubahan wujud benda yang dapat menggambarkan materi sifat dan wujud benda secara konkrit dan dapat membuat siswa untuk langsung mengamati sifat dan perubahan wujud benda secara konkrit.

Penelitian dan pengembangan LKPD sudah banyak dilakukan salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Fira Ayunda, dkk. dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal Untuk Sekolah Dasar. Penelitian dan pengembangan tersebut menghasilkan sebuah produk LKPD yang layak diimplementasikan. Adapun dalam proses menghasilkan produk tersebut telah melalui penilaian dari ahli materi dan ahli media dengan nilai 91,75% dengan 75%. Dan berdasarkan uji coba produk kepada siswa diperoleh nilai aspek kognitif 74,31%, aspek afektif 66,72% serta aspek konatif 79,54%

Penelitian dan pengembangan berikutnya ialah dilakukan oleh Sri Sulistyorini dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa tematik terpadu tidak mengintegrasikan penguatan pendidikan karakter dan literasi siswa dikota Semarang, pada penelitian tersebut juga produk yang dihasilkan adalah LKPD yang layak untuk digunakan dan diimplementasikan. Hal tersebut didasarkan pada hasil uji kelayakan isi,

meliputi aspek pengintegrasikan PPK dengan literasi, aspek bahasa serta aspek siswa diperoleh nilai 90% dan 89% (kategori nilai sangat layak) serta berdasarkan hasil uji coba produk pada kelompok kecil menghasilkan nilai 91,2% dan uji coba pemakaian menghasilkan nilai 93% (sangat layak).

Penelitian serta pengembangan selanjutnya dilakukan oleh Afifah Widiyani, Puri Pramudiani dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software *Liveworksheet* pada Materi PPKn, dalam penelitian ini produk yang dihasilkan adalah E-LKPD yang layak untuk diimplementasikan. Hal ini juga didasarkan pada hasil validasi dari ahli media dengan nilai 75% dan ahli materi dengan nilai 91,75% skor nilai tersebut menunjukkan kriteria hasil baik dan layak. Berdasarkan uji percobaan yang dilakukan kepada siswa didapatkan nilai aspek kognitif 74,31%, aspek afektif 66,72% dan aspek konatif 79,54% semua nilai pada aspek - aspek tersebut menunjukkan nilai dengan kategori baik dan layak.

Berdasarkan hasil observasi dan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan LKPD dalam bentuk digital sebagai panduan bagi peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran jarak jauh. Sesuai dengan latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul skripsi **“Pengembangan E-LKPD IPA Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas V Sekolah Dasar”**.

B. Fokus Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, didapatkan fokus masalah:

1. LKPD kurang memenuhi standar dan kompetensi dasar untuk mendukung pembelajaran peserta didik.

2. Pemanfaatan E-LKPD untuk mendukung pembelajaran jarak jauh kurang optimal serta kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal perubahan wujud benda.
3. LKPD yang digunakan masih berisi materi dan kumpulan soal-soal yang terdapat dalam buku pelajaran.
4. Belum adanya pengembangan E-LKPD untuk Sekolah Dasar pada materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda.

C. Pembatasan Masalah

Dari fokus masalah tersebut, dilakukan pembatasan masalah untuk lebih memfokuskan ruang lingkup penelitian.

1. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V Sekolah Dasar di SDN Bendungan Hilir 05 Pagi.
2. Materi muatan IPA yang dikembangkan adalah materi sifat dan perubahan wujud benda yaitu (mencair, membeku, menguap, mengembun dan menyublim) kelas V Sekolah Dasar sesuai dengan KD 3.7 dan 4.7.
3. Berbasis *problem based learning*, karena materi yang disajikan akan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Produk pengembangan yang dihasilkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) muatan IPA materi sifat dan perubahan wujud benda kelas V Sekolah Dasar.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, fokus masalah, dan pembatasan masalah di atas maka diperoleh rumusan masalah

1. Bagaimana proses E-LKPD muatan IPA materi sifat dan perubahan wujud benda kelas V Sekolah Dasar berdasarkan model pengembangan 4D?
2. Bagaimana tingkat kevalidan pengembangan E-LKPD muatan IPA materi sifat dan perubahan wujud benda kelas V Sekolah Dasar?

3. Bagaimana tingkat keefektifan E-LKPD muatan IPA materi sifat dan perubahan wujud benda kelas V Sekolah Dasar?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna secara teoritik maupun praktis.

1. Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi dan penambah wawasan keilmuan mengenai pengembangan E-LKPD berbasis *problem based learning* untuk mengoptimalkan E-LKPD sebagai bahan ajar pada materi sifat dan perubahan wujud benda kelas V SD.

2. Manfaat Praktis

Manfaat Praktis yang dapat diperoleh dengan adanya penelitian ini adalah:

- a. Mengoptimalkan E-LKPD berbasis *problem based learning* sebagai panduan dalam pembelajaran.
- b. Meningkatkan motivasi peserta didik dalam menggunakan E- LKPD
- c. Membantu guru memanfaatkan E-LKPD dalam pembelajaran jarak jauh secara interaktif.
- d. Memudahkan orangtua untuk mendampingi peserta didik dalam melaksanakan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).