

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan (1) Latar Belakang Masalah, (2) Identifikasi Masalah, (3) Pembatasan Masalah, (4) Rumusan Masalah, (5) Tujuan Penelitian, (6) Manfaat Penelitian, (7) Spesifikasi Produk yang Diharapkan, (8) Pentingnya Pengembangan, (9) Asumsi Keterbatasan Pengembangan, (10) Definisi Istilah.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi salah satu sektor yang paling penting dalam pembangunan setiap negara. Pendidikan menjadi salah satu tolak ukur maju atau mundurnya suatu negara (Firmansyah, 2015). Setiap orang memerlukan pendidikan sebagai bekal guna menghadapi persaingan yang semakin ketat di era globalisasi. Oleh karena itu, pendidikan menjadi bagian terpenting dalam kehidupan seseorang. Pendidikan menjadi suatu keharusan yang akan berlangsung sepanjang hayat.

Pendidikan merupakan suatu proses yang akan mempengaruhi peserta didik untuk menyesuaikan dirinya sebaik mungkin dengan lingkungan tempat tinggalnya. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu membawa perubahan positif pada diri seseorang yang nantinya akan membantunya dalam kehidupan di masyarakat (Sardiyannah, 2020). Pendidikan juga diartikan sebagai

proses pengubahan atau pendewasaan sikap dan perilaku seseorang melalui pengajaran dan pelatihan (Rini, 2018).

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu proses pendewasaan yang akan mempengaruhi seseorang untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya melalui proses pengajaran dan pelatihan. Melalui pendidikan, diharapkan mampu membawa perubahan yang positif yang nantinya akan membantu seseorang dalam kehidupannya.

Pendidikan di Indonesia dapat ditempuh melalui beberapa lembaga pendidikan seperti lembaga pendidikan formal, informal, maupun non formal (Sudarsana, 2016). Lembaga pendidikan formal dimulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi. Pendidikan dasar menjadi jenjang pertama yang menjadi wadah dalam proses pendidikan formal. Berbagai mata pelajaran telah diajarkan pada jenjang ini untuk mengembangkan segala kemampuan peserta didik guna mencapai tujuan pendidikan formal. Salah satu mata pelajaran yang telah diajarkan di jenjang pendidikan dasar adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang didapatkan pada setiap jenjang pendidikan formal. Menurut Hamdi (dalam Saraswati & Agustika, 2020), matematika merupakan salah satu bidang pengetahuan yang memiliki peran utama dalam pengembangan kompetensi yang diperlukan oleh peserta didik untuk menghadapi era globalisasi. Mulyana (dalam Paseleng & Arfiyani, 2015) juga menambahkan, selain dapat memperluas cakrawala, matematika juga dapat mengembangkan kesadaran peserta didik tentang nilai-nilai yang terdapat didalamnya seperti nilai disiplin, keseimbangan, kreatif, serta

inovatif. Secara singkat dapat dijelaskan bahwa, matematika merupakan salah satu bidang pengetahuan penting yang wajib untuk dibelajarkan pada semua jenjang pendidikan. Matematika akan membantu peserta didik untuk mengembangkan kesadarannya terhadap nilai-nilai yang diperlukan guna menghadapi era modern seperti saat ini.

Matematika pada jenjang pendidikan dasar dijadikan sebagai jembatan dalam upaya meningkatkan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Selain itu, pendidikan dasar merupakan landasan awal bagi pendidikan selanjutnya. Susanto (dalam Mustopo, 2019) mengungkapkan bahwa, mutu pendidikan menengah dan pendidikan tinggi tergantung pada kemampuan serta keterampilan yang dikembangkan pada jenjang pendidikan dasar. Mutu pendidikan yang baik pada jenjang pendidikan dasar secara sistematis akan menghasilkan mutu pendidikan pada jenjang selanjutnya.

Sebagian besar peserta didik menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang paling menakutkan. Peserta didik menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. Sejalan dengan pendapat tersebut, Auliya (dalam Mustakim, 2020) memaparkan bahwa, matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena matematika memiliki karakteristik yang bersifat abstrak, sistematis, logis, dan dipenuhi dengan lambang serta rumus yang membingungkan. Hal tersebut menuntut guru untuk lebih kreatif dan inovatif baik dalam penggunaan metode pembelajaran maupun sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi.

Tingkat kreativitas guru Indonesia semakin diuji di kala situasi seperti saat ini. Indonesia dan dunia saat ini tengah dilanda permasalahan yang begitu berat,

yaitu pandemi Covid-19. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa, sejak Januari 2020 dunia masuk ke dalam darurat global terkait pandemi ini (Buana, 2020). Menurut WHO, Covid-19 merupakan keluarga besar virus yang dapat menginfeksi burung, mamalia, bahkan manusia. Virus ini dapat menyebabkan berbagai penyakit mulai dari flu ringan, infeksi pernapasan yang lebih parah seperti MERS-CoV dan SARS-CoV, hingga kematian. Virus ini pertama kali ditemukan di Wuhan, Cina pada Desember 2019 (Kurniawati, et al., 2020).

Situasi pandemi saat ini telah mengubah segala tatanan kehidupan masyarakat di dunia tidak terkecuali Indonesia. Pandemi telah menjarah segala bidang yang ada, mulai dari ekonomi, pariwisata, hingga pendidikan. Pendidikan yang awalnya dilaksanakan secara tatap muka (luring) kini beralih menjadi maya (daring). Hal tersebut tentu sulit untuk dilakukan terlebih lagi banyak hambatan yang harus dihadapi peserta didik maupun guru.

Semua insan pendidikan khususnya peserta didik menghadapi berbagai hambatan dalam proses pembelajaran daring yang dilaksanakan selama ini. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V di sekolah dasar pada lingkungan Gugus III Kecamatan Sawan, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran di situasi pandemi saat ini guru cenderung menggunakan metode konvensional. Guru hanya memberikan materi dan tugas melalui *WhatsApp Group* atau meminta peserta didik untuk membaca buku secara mandiri tanpa menjelaskannya terlebih dahulu. Pada proses pembelajaran Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT), waktu yang disediakan untuk belajar secara luring sangat terbatas sehingga pembelajaran yang dilaksanakan tidak maksimal dan materi

yang disampaikan hanya secara umum. Hal ini mengakibatkan peserta didik kesulitan untuk memahami materi pada mata pelajaran matematika khususnya materi skala dan perbandingan.

Dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk menguasai kemampuan komunikasi matematis. Ansari (dalam Hodiyanto, 2017) mengungkapkan bahwa, untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik, maka diperlukan suatu strategi yang mampu menuntut peserta didik agar berpikir, berdiskusi, dan menuliskan jawaban dari permasalahan yang diajukan guru. Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik tentu membutuhkan variasi saat proses belajar mengajar berlangsung, salah satunya menggunakan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran, materi ajar, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Makhrus, et al., 2018). Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk memancing minat siswa untuk belajar. Choo (dalam Khotimah, et al., 2017) menyatakan bahwa, LKPD terdiri dari serangkaian soal dan materi yang dirancang untuk membimbing peserta didik untuk memahami ide-ide yang lebih kompleks karena mereka bekerja secara sistematis. Pada umumnya, dalam LKPD terdapat petunjuk praktikum, percobaan, materi, soal-soal latihan, maupun semua petunjuk yang mengajak peserta didik untuk beraktivitas dalam proses pembelajaran (Rizkiah, et al., 2018). LKPD dapat memudahkan guru dalam mengarahkan peserta didik

untuk menemukan konsep melalui percobaan maupun penyelidikan baik secara individu ataupun kelompok (Firdaus & Wilujeng, 2018).

Pada umumnya, LKPD berbentuk fisik atau cetak, namun seiring perkembangan zaman saat ini LKPD dapat disajikan dalam bentuk elektronik. Oleh karena itu, LKPD dapat dipadukan dengan teks, gambar, bahkan video pembelajaran. Dengan begitu, siswa akan lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan. Salah satu *website* yang dapat digunakan untuk membuat LKPD elektronik (E-LKPD) interaktif yaitu *liveworksheet*. *Liveworksheet* merupakan suatu *website* yang dapat diakses secara daring. *Website* ini akan membantu guru mengubah LKPD cetak menjadi latihan online interaktif dan dapat dikoreksi secara otomatis (Nurbayani, et al., 2021).

Penggunaan LKPD elektronik akan semakin lengkap jika dipadupadankan dengan model pembelajaran yang lebih bervariasi. Dengan penggunaan model pembelajaran yang lebih bervariasi akan membantu mematahkan anggapan peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang terlalu monoton dan menakutkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *problem solving*.

Menurut Sanjaya (dalam Ristiasari, et al., 2012), model pembelajaran *problem solving* merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis. Model pembelajaran *problem solving* akan menstimulasi peserta didik untuk memperhatikan, menelaah dan berpikir mengenai suatu masalah untuk selanjutnya menganalisis permasalahan tersebut sebagai upaya untuk memecahkan masalah (Ariyanto, et al., 2018). As'sri (dalam Harefa, 2020) mengungkapkan bahwa,

pembelajaran yang mampu melatih kemampuan berpikir tinggi peserta didik adalah pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah. Secara singkat dapat dijelaskan bahwa, model pembelajaran *problem solving* merupakan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran *problem solving* akan menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik mengenai suatu masalah dan cara memecahkan permasalahan tersebut, sehingga peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran akan terasa lebih menarik dan menyenangkan.

Namun kenyataannya, masih banyak guru yang belum mampu untuk menciptakan suasana belajar matematika yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Terdapat beberapa guru yang belum menggunakan E-LKPD dalam proses pembelajaran. Hal tersebut didukung dengan hasil analisis kebutuhan yang disajikan dalam *google form* yang ditujukan kepada 5 orang guru kelas V sekolah dasar di lingkungan Gugus III Kecamatan Sawan. Dari hasil analisis kebutuhan yang disajikan dalam *google form* diketahui bahwa 60% guru menggunakan perangkat pembelajaran selain buku dalam pembelajaran matematika berupa LKPD yang dibuat sendiri, namun hanya 20% yang menggunakan LKPD elektronik, 20% guru menggunakan LKPD interaktif, dan sebanyak 60% menyatakan bahwa E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada mata pelajaran matematika sangat penting untuk dikembangkan, 20% menyatakan penting, dan 20% menyatakan cukup penting. Mengingat pentingnya E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* dalam proses pembelajaran matematika, maka

perlu dikembangkannya sebuah E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* yang mampu menunjang proses pembelajaran matematika.

Penelitian ini didukung dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Effendi, et al. (2021) dengan judul Pengembangan LKPD Matematika Berbasis *Problem Based Learning* di Sekolah Dasar. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa pengembangan LKPD sangat layak digunakan dalam pembelajaran yang didukung dengan hasil validitas 92,17% dari ahli materi dengan kriteria sangat layak, 86,67% dari ahli desain dengan kategori sangat layak, 89,56% dari ahli media dengan kategori sangat layak, dan 92,13% dari hasil tes kepada guru dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian difokuskan pada bagaimana mengembangkan LKPD elektronik berbasis *problem solving* pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi skala dan perbandingan dengan harapan mampu meningkatkan keefektifan dan keefisienan pembelajaran matematika di masa pandemi. Oleh sebab itu, dilakukan sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Solving* pada Materi Skala dan Perbandingan Kelas V Sekolah Dasar”.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran yang menyebabkan kurang optimalnya pembelajaran matematika yang dilaksanakan yaitu sebagai berikut.

- 1) Kurangnya variasi perangkat pembelajaran berupa LKPD yang digunakan dalam pembelajaran matematika.
- 2) LKPD yang digunakan belum dikemas secara menarik.
- 3) E-LKPD belum banyak digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.
- 4) Belum dikembangkannya E-LKPD dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian yang dilaksanakan dapat dilaksanakan secara terurut, terarah dan jangkauannya tidak terlalu luas, maka penelitian ini dibatasi pada “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Solving* pada Materi Skala dan Perbandingan Kelas V Sekolah Dasar”.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat diperoleh rumusan masalah yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagaimana rancang bangun E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan kelas V sekolah dasar?
- 2) Bagaimana validitas E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan kelas V sekolah dasar?
- 3) Bagaimana respons praktisi terhadap E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan?

- 4) Bagaimana respons siswa kelas V terhadap E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui rancang bangun E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan kelas V sekolah dasar.
- 2) Untuk mengetahui validitas E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan kelas V sekolah dasar.
- 3) Untuk mengetahui respons praktisi terhadap E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan.
- 4) Untuk mengetahui respons siswa kelas V terhadap E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Secara umum, terdapat dua manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini yaitu, manfaat teoretis dan manfaat praktis. Berikut penjelasan mengenai manfaat dari penelitian tersebut.

1) Manfaat Teoretis

Hasil dari penelitian pengembangan ini dapat mendukung teori yang sudah ada sebelumnya, bahwa E-LKPD mampu mempermudah penyajian materi pembelajaran khususnya materi pada mata pelajaran matematika agar

mudah ditransfer dan dipahami oleh peserta didik. Selain itu, hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk peningkatan penggunaan LKPD berbasis daring, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kepraktisan E-LKPD di masa pandemi.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Pengembangan produk ini diharapkan mampu menjadi sarana belajar yang memberikan suasana lebih menarik pada proses belajar sehingga peserta didik lebih semangat dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

b. Bagi Guru

Hasil pengembangan E-LKPD ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif perangkat pembelajaran yang mampu menarik minat belajar peserta didik dan dapat membantu dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam penelitian pengembangan ini, produk yang dikembangkan yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *problem solving* pada materi skala dan perbandingan kelas V sekolah dasar. E-LKPD ini

berfungsi untuk memudahkan guru dalam membelajarkan materi skala dan perbandingan. Seperti yang diketahui, matematika dikenal sebagai mata pelajaran yang paling menakutkan. Dengan adanya E-LKPD interaktif ini, diharapkan siswa tidak merasa takut lagi dan mampu lebih aktif dalam mengikuti pelajaran. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini, yaitu sebagai berikut.

- 1) Produk dari penelitian pengembangan ini berupa E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* yang dipadukan dengan teks, gambar, dan video pembelajaran.
- 2) E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* ini dilengkapi dengan hal-hal menarik yang mampu membuat siswa lebih aktif dan tidak merasa bosan.
- 3) Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* ini berupa materi skala dan perbandingan di kelas V sekolah dasar.
- 4) E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* dibuat dengan bantuan web *Liveworksheet*.
- 5) Produk dari penelitian pengembangan ini berupa E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* nantinya akan disebarluaskan kepada peserta didik dalam bentuk link yang dapat diakses secara daring melalui *handphone*, laptop, maupun komputer.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan di sekolah dasar di lingkungan Gugus III Kecamatan Sawan diantaranya yaitu, SD Negeri 1 Menyali, SD Negeri 2 Menyali, SD Negeri 3 Menyali, SD Negeri 2

Sawan, dan SD Negeri 3 Sawan, penelitian pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* ini sangat penting untuk dilaksanakan. Hal ini dikarenakan, pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* mampu dijadikan sebagai bahan referensi bagi guru-guru sekolah dasar dalam mengembangkan E-LKPD yang kreatif dan inovatif. E-LKPD ini diharapkan mampu menarik minat belajar siswa dan mampu membuat siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* ini dilaksanakan berdasarkan beberapa asumsi sebagai berikut.

- a) Guru kelas V di lingkungan Gugus III Kecamatan Sawan sudah memiliki pemahaman tentang E-LKPD interaktif.
- b) Guru kelas V di lingkungan Gugus III Kecamatan Sawan sudah memiliki pemahaman tentang model pembelajaran *problem solving*.
- c) Guru dan siswa kelas V sekolah dasar di lingkungan Gugus III Kecamatan Sawan sudah menguasai keterampilan dalam mengoperasikan *handphone*, laptop serta komputer untuk membuka situs internet.
- d) Siswa kelas V sekolah dasar di lingkungan Gugus III Kecamatan Sawan sudah menguasai keterampilan membaca, menulis dan berhitung, sehingga mampu menggunakan E-LKPD interaktif dan memahami materi pembelajaran yang disampaikan.

Adapun keterbatasan pengembangan produk yang dibuat yaitu sebagai berikut.

- a) E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* ini dikembangkan berdasarkan kondisi dan karakteristik peserta kelas V sekolah dasar, sehingga penggunaan E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* ini hanya diperuntukkan untuk peserta didik kelas V sekolah dasar.
- b) Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* ini terbatas hanya pada mata pelajaran matematika dengan pokok bahasan skala dan perbandingan.
- c) Produk pengembangan ini berupa E-LKPD interaktif berbasis *problem solving* hanya dapat diakses secara daring oleh peserta didik.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman terhadap beberapa istilah kunci yang digunakan dalam penelitian ini, maka dirasa perlu untuk memberikan batasan-batasan istilah sebagai berikut.

- a. Penelitian pengembangan merupakan suatu desain penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan seperti perencanaan pembelajaran (kurikulum dan silabus), instrumen asesmen, media pembelajaran dan bahan ajar.
- b. Perangkat pembelajaran merupakan perangkat-perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, media pembelajaran, bahan ajar, dan LKPD.

- c. E-LKPD interaktif merupakan suatu lembar kerja untuk peserta didik yang disajikan secara daring (elektronik) yang dipadukan dengan teks, gambar, dan video pembelajaran.
- d. Model pembelajaran *problem solving* merupakan suatu model pembelajaran yang memusatkan pemecahan masalah sebagai topik utama untuk dianalisis dan dicarikan pemecahan masalahnya oleh peserta didik.
- e. Skala dan perbandingan, skala merupakan perbandingan jarak antara objek pada gambar dengan objek sebenarnya. Sedangkan perbandingan yaitu proses membandingkan nilai dari dua besaran sejenis yang umumnya dinyatakan dalam pecahan.

