

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini akan diuraikan 10 hal pokok yaitu: (1) latar belakang, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah (4) rumusan masalah, (5) tujuan pengembangan, (6) Manfaat hasil penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) pentingnya pengembangan, (9) asumsi dan keterbatasan pengembangan (10) definisi istilah.

1.1 Latar Belakang

Pendidikan dikatakan sebagai aspek penting yang digunakan untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan pondasi dalam hidup yang harus dibangun dengan sebaik mungkin. Pendidikan yang berkualitas sangat berpengaruh terhadap kemajuan dalam berbagai bidang. Hal tersebut dikarenakan pendidikan memberikan bekal berupa pengetahuan dan keterampilan yang dapat membentuk kepribadian bagi diri setiap individu.

Menurut (Dewi & Sujana, 2020) pendidikan ialah kegiatan kompleks yang meliputi berbagai komponen yang saling berkaitan erat satu sama lain. Oleh sebab itu, faktor-faktor yang terlibat dalam pendidikan harus dipahami untuk melaksanakan pendidikan yang terencana dan teratur. Pada abad ke-21 ini, setiap masyarakat dituntut untuk kompetitif, cerdas, dan siap dalam menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Bercermin pada hal tersebut, pendidikan dapat dijadikan sarana untuk melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sehingga, meningkatkan kualitas dari sumber daya manusia sangat perlu dilakukan sejak dini, khususnya di Sekolah Dasar.

Dalam penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas, dibutuhkan sebuah pedoman yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan yang akan dicapai. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa “Kurikulum merupakan seperangkat rencana pembelajaran yang berkaitan dengan tujuan, isi, bahan ajar dan cara yang digunakan dan dijadikan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai sebuah tujuan pendidikan tertentu”.

Untuk menghadapi perkembangan zaman, matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dasar juga sangat penting diajarkan kepada peserta didik agar mampu berpikir kritis. Sejalan dengan tujuan pendidikan di sekolah dasar, maka tujuan pembelajaran matematika dimaksudkan agar peserta didik tidak hanyaterampil dalam matematika tetapi juga memberikan bekal pengetahuan dan penalaran dalam pengimplementasian matematika dalam kehidupan peserta didik sehari-hari serta siap menghadapi tantangan di masa depan. Adapun tujuan umum pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar dan menengah yaitu menyiapkan peserta didik agar mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang dengan melalui latihan atasdasar pemikiran secara logis, kritis, rasional, cermat dan dapat berpola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari (Susanto, 2015).

Pada kurikulum 2013 pembelajaran di sekolah dasar dilaksanakan secara tematik terpadu. Namun dalam mata pelajaran matematika pada kelas tinggi dilakukan secara terpisah dari pembelajaran tematik, karena pada kelas tinggi materi mata pelajaran matematika sangat kompleks dan sulit dikaitkan

dengan mata pelajaran yang lainnya. Hal tersebut membuat guru harus berinovasi dalam mengemas pembelajaran matematika agar tetap menarik, bermakna serta dapat membantu peserta didik dalam memahami dan mengingat materi pembelajaran melalui pengalaman secara langsung.

Seiring dengan berkembangnya teknologi semua komponen dalam pendidikan dituntut mampu memanfaatkan teknologi (Rokhmah, dkk, 2017). Melihat permasalahan seperti ini, perlu kiranya melakukan suatu pengembangan dan peningkatan mutu dalam pembelajaran matematika, yaitu pembelajaran yang mampu mengoptimalkan interaksi setiap elemen yang ada supaya menumbuhkan kemampuan berpikir kritis serta mampu mengoperasikan TIK dalam pembelajaran. Tenaga pendidik dalam hal ini guru merupakan salah satu unsur penting yang ada didalamnya memiliki tanggung jawab untuk memberikan tugas dan mengatasi permasalahan yang muncul. Tidak hanya guru dan peserta didik, namun komponen lain yang juga tidak kalah penting dalam menunjang kesuksesan pelaksanaan pembelajaran yaitu perangkat pembelajar yang disiapkan oleh guru.

Bahan ajar merupakan bagian dari perangkat pembelajaran yaitu segala bentuk sarana yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran berlangsung. Bahan ajar ada beberapa jenis yaitu bahan ajar langsung maupun bahan ajar tidak langsung. Salah satu bahan ajar langsung yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk menghadapi zaman yang serba digital, keberadaan LKPD haruslah dikemas dengan berbasis TIK yakni berupa LKPD interaktif. Tidak lagi bersifat lembaran-lembaran kertas berupa *hard copy* melainkan berupa digital.

LKPD merupakan bahan ajar yang dikembangkan guru untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik. Alam (2018) mengemukakan bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar yang didalamnya terdapat soal latihan, contoh, petunjuk dan materi yang dapat melatih serta membimbing peserta didik dalam belajar. Penggunaan LKPD yang sifatnya interaktif dalam pembelajaran daring memungkinkan peserta didik melakukan interaksi sehingga mampu meningkatkan aktivitas belajar mandiri.

Proses pembelajaran luring khususnya pada mata pelajaran matematika dari hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi dengan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) yang cenderung mengantarkan peserta didik ke tujuan yang hendak dicapai. Konsep yang perlu diketahui peserta didik didefinisikan ataupun di deskripsikan, rumus diberikan, dan peserta didik diminta menggunakannya tanpa dibahas melalui contoh penerapannya. Hal ini pula yang menyebabkan peserta didik kurang memahami konsep dan cenderung mudah lupa karena peserta didik tidak mengalami dan menemukan konsep tersebut melalui pengalamannya sendiri. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya suatu pengembangan pembelajaran yang dapat dikemas melalui LKPD interaktif berbasis *project based learning*.

Menurut Muresan (2014:304) menyatakan bahwa *Project Based Learning* adalah proses pembelajaran untuk memecahkan masalah yang kompleks dengan cara yang kreatif, kolaboratif, dan mandiri, peserta didik diberi stimulus untuk menemukan solusi yang inovatif, agar dapat membuat keputusan yang efisien dan mencapai tujuan kelompok. Adapun ciri-ciri dari

Model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu model pembelajaran yang berbasis proyek.

Menurut *Buck Institutr for Education* (1999) dalam (Wena, 2014) belajar berbasis proyek memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) Siswa membuat keputusan dan membuat keraangka kerja, 2) Terdapat masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya, 3) Siswa merancang proses untuk mencapai hasil, 4) Siswa bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan, 5) Siswa melakukan evaluasi secara kontinu, 6) Siswa secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan, 7) Hasil akhir berupa produk dan dievaluasi kualitasnya, 8) Kelas memiliki atmosfir yang memberikan toleransi kesalahan dan perubahan.

Menurut Darmadi (2017) kelebihan Model pembelajaran *Project Based Learning* atau model pembelajaran berbasis proyek yaitu : 1) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu untuk dihargai, 2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, 3) Membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks, 4) Meningkatkan kolaborasi, 5) Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi, 6) Meningkatkan keterampilan kepada peserta didik dalam mengelola sumber, 7) Memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber- sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas, 8) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk

berkembang sesuai dunia nyata, 9) Melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata, 10) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Untuk membangun motivasi belajar dan sikap kemandirian peserta didik maka penting adanya suatu pengembangan LKPD yang sifatnya interaktif dengan berbasis *project based learning* pada mata pelajaran matematika. Terlebih lagi pada materi bangun ruang di kelas IV yang pada penanaman konsepnya membutuhkan kegiatan nyata agar peserta didik lebih mudah mengingat konsep yang diberikan. Guru dapat mengemasnya dalam pembelajaran yang bermakna dengan menggunakan LKPD interaktif berbasis *project based learning*. LKPD interaktif yang dimaksudkan disini merupakan LKPD elektronik yang dapat diakses serta digunakan dengan mudah oleh peserta didik. Interaktif disini memiliki arti adanya aksi dan reaksi yang sifatnya timbal balik antara guru dengan peserta didik, sehingga ketercapaian tujuan dalam pembelajaran dapat dirasakan dengan cepat oleh guru maupun peserta didik. Memilih media LKPD interaktif adalah pilihan yang rasional untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan efektivitas pembelajaran. Melalui penggunaan teknologi, LKPD interaktif memungkinkan proses pembelajaran yang lebih dinamis, terstruktur, dan berkelanjutan, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan adaptif sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini juga meningkatkan aksesibilitas, efisiensi waktu, dan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah saya lakukan dengan salah satu guru kelas IV di SD Negeri 2 Lebih Kecamatan Gianyar, diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika dari 21 orang siswa di kelas tersebut hanya 8 orang siswa yang mampu mencapai nilai KKTP dengan perolehan nilai 86 sampai 100 yang dikategorikan cukup baik. Sedangkan 13 orang siswa lainnya mendapatkan nilai 66 sampai 80 yang dikategorikan masih perlu bimbingan. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di kelas IV masih mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika terutama pada materi bangun ruang. Adapun kesulitan yang disampaikan oleh guru diantaranya: siswa masih belum memahami konsep bangun ruang, siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal mencari luas bangun ruang yang diberikan oleh guru, selain itu faktor penghambat lainnya adalah selama proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah sehingga materi yang disampaikan membuat siswa cepat jenuh dan kurang berkonsentrasi, serta guru belum bisa mengoptimalkan bahan pendukung lainnya seperti media pembelajaran digital dalam penyampaian materi belajar untuk siswa. Berdasarkan pemaparan permasalahan sebelumnya sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang dipaparkan sebelumnya, peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Berbasis *Project Based learning* Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas IV SD Negeri 2 Lebih Tahun Ajaran 2024/2025”

1.2 Identifikasi Masalah-Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut :

- 1.2.1 Hasil belajara dari 21 orang siswa pada mata Pelajaran matematika diperoleh 15 orang siswa yang mendapat nilai kurang dari KKTP dan 8 orang siswa nilainya diatas KKTP.
- 1.2.2 Penggunaan media pembelajaran yang belum dilaksanakan secara optimal dan belum ada yang mengembangkan media pembelajaran LKPD interaktif berbasis *project based learning*.
- 1.2.3 Guru sulit dalam menentukan model pembelajaran yang tepat

1.3 Pembatasan Masalah Penelitian

Berkaitan dengan ditemukannya beberapa permasalahan dalam penelitian ini, maka diperlukannya pembatasan masalah agar masalah utama dapat diselesaikan dengan memperoleh hasil yang optimal. Permasalahan ini dapat dibatasi pada kurangnya hasil belajar matematika, kemudian kurangnya pemanfaatan media pembelajaran dalam bentuk digital sehingga siswa merasa kurang tertarik selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian penelitian ini difokuskan pada Pengembangan Media LKPD Interaktif Berbasis *Project Based Learning* Materi Bangun Ruang Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 2 Lebih Tahun Ajaran 2024/2025

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Selaras dengan latar belakang masalah, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1.4.1 Bagaimanakah rancang bangun LKPD interaktif berbasis *project based learning* mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas IV SD Negeri 2 Lebih Tahun Ajaran 2024/2025?
- 1.4.2 Bagaimanakah kelayakan LKPD interaktif berbasis *project based learning* mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas IV SD Negeri 2 Lebih Tahun Ajaran 2024/2025?
- 1.4.3 Bagaimanakah efektivitas LKPD interaktif berbasis *project based learning* mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas IV SD Negeri 2 Lebih Tahun Ajaran 2024/2025?

1.5 Tujuan Penelitian

Selaras dengan rumusan masalah penelitian, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1.5.1 Untuk mengetahui rancang bangun LKPD interaktif *project based learning* mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas IV SD Negeri 2 Lebih Tahun Ajaran 2024/2025.
- 1.5.2 Untuk mengetahui kelayakan LKPD interaktif berbasis *project based learning* mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas IV SD Negeri 2 Lebih Tahun Ajaran 2024/2025.
- 1.5.3 Untuk mengetahui efektivitas LKPD interaktif berbasis *project based learning* mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas IV SD Negeri 2 Lebih Tahun Ajaran 2024/2025.

1.6 Manfaat Penelitian

Selaras dengan tujuan penelitian yang telah dipaparkan diatas, adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini yakni sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini bermanfaat untuk memperkaya pengetahuan, konsep- konsep, teori-teori yang dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan LKPD dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat yang positif kepada siswa, guru, kepala sekolah, maupun peneliti lain. Sehingga, nantinya dapat memperluas pengetahuan dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa.

a. Peserta Didik

Dengan penggunaan LKPD interaktif berbasis *project based learning* dapat membantu memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik juga dapat lebih aktif serta dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga lebih bermakna dan bertahan lama dalam memori peserta didik.

b. Guru

Penggunaan LKPD interaktif berbasis *project based learning* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif guru dalam mengemas LKPD materi bangun ruang pada mata pelajaran matematika kelas IV SD N 2 Lebih.

c. Peneliti Lain

Hasil penelitian pengembangan ini dapat memberikan motivasi dan dijadikan referensi untuk mengembangkan penelitian *project based learning*.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut.

- 1.7.1 Produk yang dikembangkan berupa LKPD matematika dengan mengambil materi bangun ruang untuk peserta didik di kelas IV sekolah dasar.
- 1.7.2 Produk yang dikembangkan berupa LKPD interaktif berbasis *project based learning*.
- 1.7.3 LKPD hasil pengembangan mengarahkan peserta didik dalam memahami serta menemukan konsep pembelajaran melalui pengalamannya sendiri.
- 1.7.4 LKPD berbasis *project based learning* berbentuk LKPD elektronik yang dikemas untuk pembelajaran peserta didik.
- 1.7.5 LKPD interaktif berbasis *project based learning* ini memadukan beberapa unsur multimedia diantaranya: teks, gambar, audio dan video.
- 1.7.6 Unsur yang terdapat dalam LKPD ini berisi materi penjelasan berupa video dan project interaktif.
- 1.7.7 LKPD interaktif berbasis *project based learning* ini dikembangkan menggunakan aplikasi *Ispring suite 9* dan *software* pendukung lainnya.
- 1.7.8 Bagian-bagian LKPD yaitu sebagai berikut.
 - a. Cover LKPD
 - b. Identitas LKPD
 - c. Petunjuk penggunaan LKPD
 - d. Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran
 - e. Video materi pembelajaran berbasis proyek
 - f. Kegiatan pembelajaran

- g. Proyek bangun raung
- h. Kesimpulan

1.8 Pentingnya Pengembangan

Situasi dengan perkembangan zaman membuat sistem pembelajaran berubah, dari yang awalnya tatap muka berubah menjadi sistem pembelajaran daring. Hal tersebut membuat guru harus terus berinovasi dan berpikir kreatif dalam mengembangkan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satunya LKPD dalam pembelajaran matematika. Materi mata pelajaran matematika di kelas tinggi yang sifatnya kompleks membuat guru harus berinovasi dalam mengemas LKPD yang diberikan kepada peserta didik dan harus disesuaikan dengan sistem pembelajaran daring seperti saat ini. Sehingga pengembangan LKPD yang sifatnya interaktif sangatlah penting dilakukan. Tidak hanya lebih menarik, dalam penggunaannya pun lebih mudah diterapkan oleh guru maupun peserta didik. Selain itu, melihat banyaknya kendala dalam pembelajaran daring di antaranya peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan mengingat rumus-rumus matematika serta guru membutuhkan waktu yang lama untuk menilai hasil kerja peserta didik sehingga menyebabkan timbal balik yang didapatkan peserta didik membutuhkan waktu yang lama pula. Dari kendala tersebut penting adanya suatu pengembangan bahan ajar khususnya LKPD interaktif berbasis *project based learning* materi bangun ruang pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 2 Lebih.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.9.1 Asumsi

Asumsi pada penelitian pengembangan LKPD interaktif berbasis *project based learning* materi bangun ruang pada mata pelajaran matematika ini yaitu sebagai berikut.

- a. LKPD interaktif ini mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik karena didalamnya terdapat video, kegiatan pembelajaran dan proyek yang interaktif.
- b. LKPD Interaktif berbasis *project based learning* ini dapat membantu peserta didik dalam menemukan konsep serta membuat konsep tersebut lebih mudah diingat oleh peserta didik.
- c. LKPD interaktif ini dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik karenapada saat peserta didik selesai mengerjakan lembar kerja, peserta didik dapat melihat hasilnya secara langsung.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan LKPD interaktif ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu sebagai berikut:

- a. Pengembangan LKPD interaktif ini dirancang khusus untuk peserta didik di kelas IV SD Negeri 2 Lebih.
- b. Materi pembelajaran dalam produk pengembangan LKPD interaktif ini hanyasebatas materi bangun ruang.
- c. Penelitian pengembangan LKPD interaktif ini berjalan secara uji kelompok kecil, uji lapangan serta uji efektivitas produk.

1.10 Definisi Istilah

Istilah-istilah yang penting dijelaskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1.10.1 Penelitian pengembangan adalah suatu metode penelitian yang berguna untuk mengembangkan produk yang baru maupun produk yang sudah adadengan menguji kelayakan dan keefektifan produk tersebut.
- 1.10.2 ADDIE merupakan akronim dari proses pengembangan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluate* (evaluasi).
- 1.10.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sebuah lembar kerja yang berisi tugas dengan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami yang dapat dikembangkan oleh guru untuk membantu proses pembelajaran.
- 1.10.4 Interaktif berasal dari kata interaksi dimana interaksi ini merupakan hubungan aksi dan reaksi yang sifatnya timbal balik antara satu dengan yang lainnya.
- 1.10.5 *Project Based Learning* atau model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media.
- 1.10.6 Materi bangun ruang di Sekolah Dasar merupakan bagian aspek geometri yang mengajarkan peserta didik tentang komponen bangun ruang khususnya balok serta kubus sekaligus cara mencari

volume bangun ruang balok serta kubus. Setelah mempelajari materi tersebut, siswa Sekolah Dasar memiliki pengetahuan dasar mengenai bangun ruang balok serta kubus.

