

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Salisbury dalam Wulandari (2023) teknologi itu merupakan usaha untuk memecahkan masalah manusia. Kemajuan teknologi memiliki pengaruh yang signifikan pada kehidupan manusia, khususnya pada konteks pendidikan seperti memudahkan komunikasi dan akses informasi, menyediakan beragam perangkat pembelajaran melalui platform pembelajaran yang terus berkembang, serta penggunaan internet dapat digunakan untuk sempurna peserta didik dalam menyelesaikan tugas mereka dengan lebih mudah. Peran guru dalam pendidikan untuk mendorong kemajuan teknologi juga cukup berpengaruh.

Dukungan tersebut ditunjukkan melalui terbitnya peraturan pemerintah No. 19 Tahun 2017 tentang guru yang menyebutkan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa konsekuensi logis terhadap orientasi pengembangan profesionalitas guru yang diarahkan untuk mengembangkan kompetensinya, peraturan tersebut merupakan perubahan dari peraturan pemerintah No. 74 Tahun 2008. Pemanfaatan teknologi dalam proses pendidikan mendukung pengembangan kompetensi digital peserta didik dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan era digital. Artinya, dunia pendidikan diharapkan dapat berjalan secara fleksibel sehingga pengajaran menjadi menarik dan mudah beradaptasi dengan perubahan zaman, agar berdampak positif terhadap kualitas praktik pembelajaran di kelas. Sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 4 Tahun 2022

tentang standar nasional pendidikan pasal 6 ayat 4 point C menyatakan bahwa:

Peserta didik harus menguasai kemampuan pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk menemukan, mengembangkan serta menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan teknologi menekankan perlunya individu untuk terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuannya terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sektor pendidikan perlu bersiap menghadapi *transformasi* dan kemajuan tersebut guna mempersiapkan generasi mendatang untuk bersaing dalam lingkungan yang terus berkembang. Jika ingin memperbaiki dan meningkatkan mutu Pendidikan, maka yang pertama harus dilakukan adalah mengembangkan dan melengkapi kurikulum disesuaikan dengan potensi daerah serta tuntutan perkembangan zaman (Mujiati, dkk. 2021). Kurikulum merupakan alat untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Dengan catatan bahwa tujuan yang ingin dicapai adalah pendidikan nasional Indonesia yang berkarakter, hal ini menjadi tujuan baku. Maka, untuk dapat mencapainya maka perlu adanya pengembangan kurikulum yang disesuaikan dengan potensi daerah suatu lembaga tempat belajar peserta didik.

Indonesia telah melakukan sejumlah modifikasi dan perubahan pada kurikulumnya. Kurikulum memiliki sifat yang fleksibel, maka kurikulum harus mampu beradaptasi dengan perubahan zaman, kebutuhan dan karakteristik peserta didik sekaligus memenuhi tuntutan dunia modern. Mendikbudristek republik indonesia Abdul Mu'ti menyampaikan atas adanya perombakan kurikulum yang disebut dengan kurikulum merdeka belajar

konsep kurikulum merdeka belajar didasarkan pada gagasan kemandirian peserta didik, dimana setiap peserta didik mempunyai kemampuan mengakses ilmu pengetahuan baik dari pendidikan formal maupun informal. Banyak sekolah di Indonesia yang menerapkan sistem kurikulum merdeka belajar pada tahun ajaran 2024/2025.

Kurikulum merdeka di sekolah dasar mengintegrasikan mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan dimulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi (Rahmaini & Chandra, 2024). Matematika ialah kajian yang menuntun seseorang untuk membangun penalaran deduktif. Pembelajaran Matematika tidak sekedar berkaitan dengan angka, simbol, maupun perhitungan tetapi proses memberikan pengalaman peserta didik dengan lingkungannya sehingga dapat menciptakan perubahan pada ranah afektif, kognitif, dan psikomotorik. Pembelajaran Matematika salah satu ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat menghadapi berbagai perubahan keadaan serta pola pikir kehidupan sehari-hari. Pembelajaran Matematika adalah suatu proses interaksi antara guru dengan peserta didik dalam suatu bentuk aktifitas yang terorganisir memperoleh informasi, mampu memahami dan memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan kembali informasi yang diperoleh sebelumnya. Pembelajaran matematika dalam konteks dasar memiliki peranan yang sangat vital, terutama dalam membentuk kemampuan berpikir logis dan analitis siswa. Mata pelajaran Matematika perlu diajarkan kepada semua peserta didik

untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama (Nurfadhillah, dkk. 2021).

Mata pelajaran matematika ini tentunya dapat menimbulkan tantangan baru bagi guru dan peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Tantangan yang dihadapi adalah kurangnya rasa percaya diri dan keterbatasan alat peraga dalam memahami pengetahuan. Dalam konsep pendidikan merdeka belajar, guru mempunyai kebebasan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menginspirasi. Guru saat ini juga diharapkan memiliki keterampilan mengajar sehingga mampu menjadi teladan dalam menyelenggarakan proses belajar mengajar.

Sebagai agen perubahan, guru bertanggung jawab merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan memantau penilaian tersebut. Konsep pembelajaran yang dinamis, kreatif dan nyaman harus mampu menghasilkan peserta didik yang beradaptasi dengan kebutuhan zaman khususnya dimasa sekarang. Kualitas pembelajaran sendiri sangat dipengaruhi oleh rancangan pembelajaran. Dengan demikian Guru dituntut untuk mampu membuat perangkat ajar dan mengembangkan proses pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan belajar dan berpusat pada peserta didik Wahyuni & Puspari dalam Turmuzi (2023).

Berdasarkan permendikbud No. 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah pada BAB II menyatakan bahwa aspek

pengetahuan, guru wajib mengembangkan aktivitas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Pada bulan maret 2016, minat baca di indonesia berada diperingkat ke-60 dari 61 negara menurut WMNLNR (*Worrd's most literation national tank*). Selain itu, riset menunjukkan bahwa 45% dari guru di indonesia yang memiliki kemampuan dasar yang memadai dalam mengajar. Sebagian besar guru diindonesia tidak menguasai teknik dasar pengajaran dengan baik. Penggunaan berbagai sumber pengajaran inovatif merupakan salah satu cara guru dapat memenuhi standar proses pendidikan. Contohnya guru dapat membuat lembar kerja peserta didik sebagai perangkat pembelajaran yang bisa peserta didik gunakan. Lembar kerja peserta didik dapat diartikan sebagai dokumen yang berisi rangkuman materi, kompetensi inti, indokator dan panduan singkat yang digunakan untuk peserta didik agar dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Melalui LKPD, peserta didik dapat mengeksplorasi pemahaman konsep secara praktis tanpa harus bergantung pada hafalan (Rosdianah, 2024).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) biasanya tersedia dalam bentuk cetak, seiring berjalannya waktu, LKPD daapt dibuat menjadi format elektronik dengan sebutan LKPD elektronik. Perkembangan teknologi yang berlangsung saat ini telah membawa banyak kemajuan dalam dunia pendidikan dan sebagai guru penting utnuk memantau dan mengikuti perkembangan teknologi tersebut. LKPD dapat membantu peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran karena berisikan aktivitas yang melibatkan peserta didik (Astuti, 2021). Selain itu, guru dapat memilih LKPD sebagai alat

alternatif alat pembelajaran karena tidak perlu menggunakan kertas, dan dapat mengatasi kebosanan peserta didik berkat pertanyaan yang beragam. LKPD dapat menggugah minat peserta didik dengan unsur-unsur seperti animasi, gambar, dan video (Rosdianah, 2024). Salah satu situs web yang bisa dimanfaatkan untuk menciptakan perangkat pembelajaran adalah *liveworksheets*. *Liveworksheet* dengan aplikasi berbasis web dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik belajar peserta didik, karena mampu meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mempraktikkan keterampilan berbicaranya secara aktif, interaktif, dan komunikatif Prabowo dalam (Firtsanianta & Khofifah, 2022). *Liveworksheets* dapat menjadi sarana yang inovatif dan interaktif karena mampu menyajikan video dan gambar, sehingga materi pembelajaran terasa lebih nyata dan mudah dipahami.

Berdasarkan hasil penelitian awal yang dilakukan di SD Negeri 14 Mengkurai pada hari Kamis, 26 Januari 2025 dan wawancara bersama guru kelas V didapati fakta bahwa sekolah tersebut telah melaksanakan kurikulum merdeka mulai tahun ajaran 2022/2023 untuk kelas III dan V. Penggunaan kurikulum merdeka masih berlanjut pada tahun ajaran baru saat ini. Pada saat kegiatan observasi pembelajaran di kelas V guru sedang mengajar mata pelajaran matematika pada bab II dan telah mempelajari materi bangun datar. Pada pembelajaran matematika di kelas guru hanya memanfaatkan materi pengajaran yang terdapat pada buku cetak untuk guru dan buku siswa. Belum terlihat adanya penggunaan perangkat pembelajaran pendukung berupa LKPD yang interaktif sehingga kegiatan pembelajaran hanya terpaku dengan buku.

Berdasarkan pengisian angket kebutuhan oleh peserta didik mendapatkan hasil bahwa mereka menyukai pembelajaran matematika, dengan alasan materi yang ada selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka dan terdapat gambar-gambar yang menarik, seperti gambar-gambar bangun datar. Materi pembelajaran bangun datar pada buku Matematika kelas V pada bab II yang telah dipelajari oleh peserta didik dikelas V, peneliti menanyakan kembali kepeserta didik terkait materi tersebut tetapi hanya 8 dari 20 peserta didik yang masih mengingat, peneliti pun melihat buku catatan peserta didik, ternyata hanya sebatas materi panjang yang tertulis. Hal tersebut membuat mereka mengalami kesulitan untuk mengingat materi yang diajarkan.

Materi bangun datar pada pembelajaran matematika kelas V merupakan salah satu materi yang didalamnya terdapat materi yang begitu kompleks dan berkaitan antar topik hal tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran pada Bab II. Untuk mencapai tujuan pembelajaran perlu adanya media pendukung pembelajaran agar materi lebih dimengerti peserta didik dan tidak hanya catatan panjang yang tertulis melainkan catatan penting. Penggunaan LKPD menjadi salah satu media pendukung pembelajaran. Pemberian LKPD seharusnya menjadi bagian dalam kegiatan pembelajaran, karena LKPD berisikan rangkuman materi dan soal-soal pengujian pemahaman peserta didik terkait materi pembelajaran yang dipelajari dalam satu pertemuan.

Guru kelas V menyampaikan bahwa pernah menggunakan LKPD berbentuk cetak pada beberapa mata pelajaran lain selain matematika. Guru merasa terlalu banyak mengeluarkan kertas jika disetiap akhir pembelajaran menggunakan LKPD berbentuk cetak. Terlebih untuk mata pelajaran setiap harinya berbeda-beda sehingga sangat banyak memakan waktu dalam pembuatan dan pengimplementasianny. Guru juga menyampaikan bahwa kurangnya pengetahuan dalam membuat LKPD secara elektronik.

Mendengar permasalahan tersebut, penggunaan LKPD dapat digunakan guru sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Dengan penggunaan LKPD elektronik guru tidak harus mencetak LKPD lagi sehingga lebih menghemat kertas. Isi dari LKPD juga akan lebih interaktif dengan adanya materi dalam bentuk video ataupun audio yang bisa diputar dengan satu kali klik pada ikon yang tersedia. Terdapat juga berbagai modifikasi pilihan pengerjaan soal yang lebih bervariasi, tidak hanya ada esai dan pilihan ganda seperti pada LKPD cetak serta dapat digunakan kapan saja dan dimana saja menggunakan perangkat handphone/komputer yang terhubung jaringan internet.

Penggunaan LKPD berbasis *liveworksheets* dapat diakses pada situs web *liveworksheets* hanya melalui mesin pencarian yaitu Google tanpa harus menginstal aplikasi dan tidak perlu mencetak lembaran-lembaran materi dan soal. Sehingga peserta didik akan lebih fokus memahami rangkuman materi dan soal-soal interaktif didalam *handphone*/komputer masing-masing peserta didik. Dukungan tersebut sesuai dengan pernyataan peserta didik yang gemar

belajar menggunakan *handphone*/komputer dan seluruh peserta didik hampir memiliki *handphone* pribadi masing-masing. Sementara itu, guru kelas juga menyatakan bahwa disekolah terdapat fasilitas yang mendukung seperti jaringan internet (*wi-fi*) tetapi sangat jarang digunakan untuk kegiatan pembelajaran didalam kelas. Dengan adanya jaringan internet tersebut dapat digunakan untuk pengimplementasian LKPD berbasis *liveworksheets* yang dapat memberikan kegiatan baru dalam pembelajaran yang lebih interaktif.

Dengan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan LKPD Berbasis *Liveworksheets* Materi Bangun Datar Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 14 Mengkurai”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana Pengembangan LKPD berbasis *Liveworksheets* materi Bangun Datar ?
2. Bagaimana Kevalidan LKPD berbasis *Liveworksheets* materi Bangun Datar ?
3. Bagaimana Kepraktisan penggunaan LKPD berbasis *liveworksheets* materi Bangun Datar?

4. Bagaimana Keefektifan LKPD berbasis *liveworksheets* materi Bangun Datar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang ditemukan, maka tujuan yang ingin dicapai pengembang dalam penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan pengembangan LKPD berbasis *liveworksheets* materi Bangun Datar.
2. Mendeskripsikan kevalidan LKPD berbasis *liveworksheets* materi Bangun Datar.
3. Mendeskripsikan kepraktisan penggunaan LKPD berbasis *liveworksheets* materi Bangun Datar.
4. Mendeskripsikan keefektifan LKPD berbasis *liveworksheets* materi Bangun Datar?

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian yang dilakukan adalah.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai rujukan kepada penelitian-penelitian yang akan datang untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang pendidikan matematika terkhusus pada Pengembangan LKPD berbasis *Liveworksheets* materi Bangun Datar Pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

- 1) LKPD berbasis *liveworksheets* memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran melalui elemen multimedia seperti video dan gambar yang dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun datar.
- 2) Peserta didik dapat mengakses materi dan tugas secara online, memudahkan mereka untuk belajar kapan saja dan dimana saja. Ini juga memungkinkan pengiriman tugas secara langsung ke guru.
- 3) Penggunaan LKPD berbasis *liveworksheets* yang interaktif ini dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika, menjadikan pengalaman belajar lebih menyenangkan dan menarik.

b. Bagi Guru

- 1) Guru dapat dengan mudah membuat dan mendistribusikan LKPD yang sesuai dengan kurikulum, serta menyesuaikan materi dengan kebutuhan peserta didik.
- 2) LKPD berbasis *liveworksheets* mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menyusun soal dan materi pembelajaran, sehingga proses mengajar menjadi lebih dinamis.
- 3) LKPD online guru dapat menghemat waktu dalam penilaian dan umpan balik, karena semua data dapat dikelola secara digital.

c. Bagi Pengembang

- 1) Pengembang dapat melakukan pengujian validitas dan efektivitas LKPD yang dibuat, mendapatkan umpan balik dari pengguna (siswa dan guru) untuk perbaikan lebih lanjut.
- 2) Pengembangan LKPD berbasis *liveworksheets* merupakan langkah inovatif dalam dunia pendidikan, yang dapat menjadi model bagi pengembangan bahan ajar lainnya dimasa depan.
- 3) Dengan menyediakan alat bantu yang efektif, pengembang berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan, terutama dalam mata pelajaran matematika yang sering dianggap sulit oleh peserta didik.

d. Bagi Kampus STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penambahan ilmu pengetahuan, khususnya bagi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- 2) Menjadi bahan bacaan dipergustakaan Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persada Khatulistiwa Sintang dan dapat memberikan referensi bagi peserta didik lainnya.
- 3) Sebagai ajang untuk promosi kampus, karena salah satu hasil akhir dari pengembangan pada penelitian ini berupa sebuah produk LKPD elektronik.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi Pengembangan LKPD berbasis *liveworksheets* yang Dikembangkan Sebagai Berikut :

1. Peneliti menghasilkan produk dalam bentuk LKPD berbasis *liveworksheets* yang dapat digunakan guru dan peserta didik saat pembelajaran matematika berlangsung.
2. LKPD yang dikembangkan disajikan dalam susunan sebagai berikut.
 - a. Halaman sampul, yang berisikan informasi terkait judul LKPD, namapeneliti, logo STKIP Persada Kahtulistiwa Sintang dan logo Tut Wuri Handayani, logo kurikulum, materi pembelajaran matematika yang akan diuraikan dan kelas.
 - b. Petunjuk penggunaan LKPD.
 - c. Peta Konsep, Tujuan Pembelajaran (TP), dan Capaian Pembelajaran (CP).
 - d. Penyajian ringkasan materi dalam bentuk video dan panduan singkat yang digunakan untuk peserta didik agar dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Bagian ini merangkum materi dan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang dipelajari oleh peserta didik.
 - e. Soal Latihan
 - f. Tombol finish.
3. LKPD yang berhasil disusun dibagikan dalam bentuk tautan yang dapat diakses melalui perangkat seperti *handphone*, laptop, atau komputer dengan koneksi internet.

F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam penelitian ini adalah dengan mengembangkan LKPD berbasis *liveworksheets* pada mata pelajaran matematika dikelas V dapat menambah wawasan guru dan peserta didik terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. LKPD juga akan menjadi sarana pendukung bahan ajar yang membuat kegiatan pembelajaran lebih kreatif dan inovatif. Pengembangan LKPD ini memanfaatkan *platform* situs *web*, sehingga dapat diakses dengan mudah tanpa perlu mengunduh aplikasi.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis *liveworksheets* pada mata pelajaran matematika materi bangun datar dikelas V adalah sebagai berikut:

- a. Produk pengembangan berupa LKPD ini hanya terbatas pada mata pembelajaran matematika kelas V pada Bab II tentang Bangun Datar dengan materi Luas Bangun Datar
- b. Uji coba produk pengembangan LKPD hanya pada kelas V di SD Negeri 14 Mengkurai.
- c. Pengembangan produk LKPD berbasis *liveworksheets* ini hanya terbatas pada aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan.
- d. Strategi pengembangan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing, di mana siswa dibimbing dalam proses menemukan konsep. Namun, pengembangan hanya sampai tahap kedelapan

model *Dick and Carey* dan belum mencakup evaluasi sumatif jangka panjang di berbagai sekolah dasar.