

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. Berdasarkan Undang-undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Bab 1, menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Hal ini dipandang penting untuk memberikan pembekalan dan membantu perkembangan wawasan pemikiran dan kepribadian serta melatih kepekaan peserta didik dalam menghadapi gejala-gejala dan masalah-masalah sosial yang terjadi pada lingkungan masyarakatnya.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut ada dua dimensi kurikulum yang pertama adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran sedangkan yang kedua adalah cara yang digunakan untuk pembelajaran.

Kurikulum di SD Negeri di Kecamatan Adiluwih mengacu pada Kurikulum No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi dan Permendiknas No. 23 Tentang Standar Kompetensi Kelulusan serta berpedoman pada Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dikeluarkan oleh Badan Standar Pendidikan (BSNP). Dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik dan kondisi serta potensi lingkungan masyarakat. KTSP Tahun 2006 sebagai pedoman dalam melaksanakan layanan peserta didik untuk mengembangkan kompetensinya sehingga menjadi manusia beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia serta berpengetahuan luas, sehat, trampil, kreatif, mandiri, bertanggung jawab, bermanfaat bagi lingkungan dan mampu berkompetisi global.

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika kelas V (lima) di SD Negeri 3 Adiluwih, guru menggunakan buku paket dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dibeli dari penerbit pada tahun 2007, akan tetapi dari tahun 2008 sampai dengan sekarang tidak lagi membeli dari penerbit sehingga praktis pembelajaran bersumber dari buku paket dan dengan jumlah yang sangat terbatas. LKS yang dibeli dari penerbit dari segi tampilan kurang menarik karena kertas yang digunakan berupa kertas buram dan gambar-gambar yang ditampilkan tidak berwarna, sehingga siswa cenderung bosan dan pembelajaran terkesan monoton. Ini akan mengakibatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar dan bangun ruang kurang optimal sehingga akan berpengaruh pada nilai prestasi siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswa yang hanya mencapai nilai 61,00 dari ketentuan KKM 63,00. Selain di SD N 3 Adiluwih, observasi dan wawancara juga dilakukan pada pelaksanaan pembelajaran matematika di SD N 1

Enggal Rejo dan SD N 5 Bandung Baru yang semuanya berada di wilayah Kecamatan Adiluwih. Berdasarkan wawancara terhadap guru kelas di sekolah tersebut diketahui bahwa kondisinya sama yaitu LKS yang ada kurang menarik dan siswa cenderung bosan, siswa sulit memahami konsep bangun datar dan volume bangun ruang, guru belum memiliki pemahaman tata cara membuat LKS yang memenuhi kriteria efektif, efisien dan menarik, RPP yang dibuat tidak dilengkapi LKS, pembelajaran selama ini hanya dilengkapi buku paket yang menggunakan bahasa yang kurang bisa dipahami oleh siswa, sehingga pembelajaran terkesan monoton dan proses pembelajaran menjadi semakin lama.

Selanjutnya, dilakukan analisis Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) pada mata pelajaran matematika semester genap yang pada proses pembelajarannya dilakukan pemahaman konsep dan sangat perlu dikembangkan LKS sebagai panduan pemahaman konsep. SK dan KD dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.1. SK dan KD Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SD Semester Genap.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar. 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang. 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana. 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri. 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang.

Dengan memperhatikan analisis SK dan KD diatas, diketahui bahwa menganalisis penyelesaian masalah dan yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang (KD 6.5) merupakan KD yang sangat perlu dikembangkan LKS sebagai panduan belajar mandiri dan pemahaman konsep. KD dengan materi pokok menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang tersebut menjadi KD yang sangat berpengaruh karena materinya sebagai dasar dari materi-materi selanjutnya yang lebih kompleks. Jika siswa tidak memahami materi-materi pada KD tersebut dengan baik maka akan sulit untuk memahami materi-materi matematika di KD selanjutnya. Hal ini yang mendasari sangat perlunya dikembangkan LKS berbasis belajar mandiri dan panduan pemahaman konsep.

Pemilihan bahan ajar dan media pembelajaran terkait erat dengan pengembangan silabus, yang di dalamnya terdapat standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi pokok, pengalaman belajar, metoda, evaluasi dan sumber. Selaras dengan pengembangan silabus maka materi pembelajaran yang akan dikembangkan sudah semestinya tetap memperhatikan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar, kesesuaian dengan materi pokok yang diajarkan, mendukung pengalaman belajar, ketepatan metode dan media pembelajaran, dan sesuai dengan indikator untuk mengembangkan asesmen.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang dipelajari di setiap jenjang sekolah mulai sekolah dasar, sekolah menengah, sampai perguruan tinggi. Salah satu ciri khas dari matematika adalah berpola pikir deduktif, konsisten, dan memiliki materi yang bersifat spiral hierarkhis. Dengan demikian untuk

mempelajari matematika siswa harus mempelajari dan mengikuti tahap demi tahap, karena materinya saling terkait dan bertingkat.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar yang merupakan titik awal bagi siswa untuk belajar matematika, harus memperhatikan prinsip dari kongkrit ke abstrak, dari mudah ke sulit, dan dari sederhana ke kompleks. Untuk itu dalam pembelajaran matematika memerlukan metode yang variatif dan kreatif. Pembelajaran yang monoton dapat mengakibatkan kesan matematika yang membosankan dan sulit.

Sehingga dibutuhkan LKS yang dapat membantu peserta didik dalam proses belajar seperti yang dinyatakan oleh Prastowo (2012:205) antara lain adalah sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, mempermudah peserta didik untuk memahami materi, sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, serta memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik. Selain itu LKS yang baik harus memenuhi paling tidak kriteria yang berkaitan dengan tercapainya atau tidaknya sebuah kompetensi dasar.

Pedoman pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran ini merupakan rambu-rambu yang perlu diperhatikan ketika mengembangkan bahan ajar dan media pembelajaran. Sejumlah manfaat yang dapat dipetik dari pedoman pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran ini bagi para pengembang bahan ajar dan media pembelajaran (dalam hal ini adalah guru) di antaranya adalah untuk (1) memperoleh gambaran tentang cara menganalisis bahan ajar dan media yang akan diajarkan, (2) memperoleh gambaran tentang cara-cara analisis pedagogik yang akan diterapkan dalam pembelajaran, (3) dapat mengembangkan

kemampuannya itu dalam mengelola bahan ajar dan media pembelajaran, dan (4) lebih kritis menyesuaikan bahan ajar dan media yang dikembangkannya dengan karakteristik siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam mengembang-kan kurikulum sekolah.

Tidak semua materi mudah dicerna oleh siswa, sehingga pada tahap-tahap awal dalam pengenalan konsep, pemakaian alat peraga/alat bantu seringkali merupakan suatu kebutuhan yang tidak bisa dihindari. Selain itu bahan ajar juga menjadi kebutuhan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Berbagai bentuk bahan ajar seperti alat peraga, media, dan lembar kerja perlu dibuat untuk membantu siswa dalam belajar. Perlu dipahami bahwa tidak setiap materi atau pokok bahasan yang baru harus menggunakan alat peraga dalam pengajarannya. Konsep-konsep lanjutan yang diajarkan di kelas tinggi biasanya merupakan generalisasi atau kelanjutan dari konsep sebelumnya, sehingga tidak harus selalu menggunakan alat peraga.

Tetapi hal ini dapat diatasi dengan pembuatan LKS yang kreatif dan menarik. Lembar kerja dapat membantu anak mempelajari secara tertib dan terarah, bahkan tingkat kesulitan materi dapat ditingkatkan secara perlahan tetapi pasti dengan menggunakan lembar kerja. Keberadaan sumber belajar dan bahan ajar dalam proses pembelajaran . Dalam rangka mendukung pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan, maka sumber belajar dan bahan ajar memiliki peranan sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian pengembangan bahan ajar menjadi suatu tuntutan dan kebutuhan.

Dengan kata lain sumber belajar adalah sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh guru maupun siswa dalam secara terpisah maupun gabungan untuk mendukung proses belajar mengajar. Bahan ajar (*teaching material*) merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar dapat berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Bahan ajar tertulis termasuk buku, lembar kerja (*worksheet*), maupun lembar-lembar penyerta dari alat peraga atau media pembelajaran yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar matematika dapat membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika menjadi lebih baik dan terarah.

Fungsi dari bahan ajar antara lain:

- a. Pedoman bagi guru dalam mengarahkan semua aktivitas pada pembelajaran matematika, sekaligus merupakan substansi kompetensi matematika yang akan dikembangkan pada diri siswa.
- b. Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran matematika, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang harus dikuasainya.
- c. Alat evaluasi kemampuan yang telah dicapai siswa pada standar kompetensi matematika yang ditetapkan.
- d. Rekaman kerja (*records*) siswa yang dapat bermanfaat untuk evaluasi lebih lanjut serta mendukung penerapan (*portofolio*).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi guru matematika maupun bagi siswa. Bagi guru matematika diharapkan bahan ajar yang sudah

dibuat dapat digunakan dalam proses pembelajaran geometri khususnya materi bangun ruang. Sedangkan bagi siswa diharapkan bahan ajar yang dibuat dapat digunakan sebagai pedoman untuk belajar geometri khususnya materi bangun ruang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa sulit memahami konsep volume bangun ruang kubus, balok, tabung, bola, kerucut dan limas segi empat.
2. Guru belum memahami cara membuat LKS yang efektif, efisien dan menarik.
3. Prestasi siswa yang rendah karena belum memenuhi KKM.
4. Keterbatasan media pembelajaran berupa LKS yang kurang menarik dibeli dari penerbit dan buku paket yang sulit dipahami siswa sehingga belum tercapainya Standar Kompetensi (SK) yang diharapkan.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kesulitan siswa memahami konsep materi bangun datar dan volume kubus dan balok pada kelas V SD.
2. Perlunya bahan ajar berupa LKS yang dapat membantu siswa memahami konsep materi bangun datar dan volume kubus dan balok tabung, bola, kerucut dan limas segi empat pada kelas V SD.

3. Perlunya uji efektifitas bahan ajar LKS sebagai penunjang pembelajaran matematika materi bangun datar dan volume kubus ,balok tabung, bola, kerucut dan limas segi empat pada kelas V SD.
4. Perlunya uji efisiensi bahan ajar LKS sebagai penunjang pembelajaran matematika materi bangun datar dan volume kubus, balok kubus, balok, tabung, bola, kerucut dan limas segi empat, pada kelas V SD.
5. Perlunya uji kemenarikan bahan ajar LKS sebagai penunjang pembelajaran matematika materi bangun datar dan volume kubus, balok kubus, balok, tabung, bola, kerucut dan limas segi empat, pada kelas V SD.

I.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah di SD N 3 Adiluwih berpotensi untuk dikembangkan LKS materi bangun datar dan bangun ruang kelas V SD?
2. Bagaimana karakteristik LKS matematika yang dihasilkan untuk belajar mandiri siswa?
3. Bagaimana efektifitas penggunaan LKS sebagai panduan menentukan materi bangun datar dan bangun ruang kelas V SD?
4. Bagaimana efisiensi penggunaan LKS sebagai panduan menentukan materi bangun datar dan bangun ruang kelas V SD?
5. Bagaimana kemenarikan LKS sebagai panduan menentukan materi bangun datar dan bangun ruang kelas V SD?

I.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan:

1. Potensi sekolah untuk dikembangkan LKS materi bangun datar dan bangun ruang pada kelas V SD.
2. Karakteristik bahan ajar LKS matematika sebagai panduan menentukan materi bangun datar dan bangun ruang pada kelas V SD.
3. Efektifitas penggunaan LKS sebagai panduan menentukan materi bangun datar dan volume kubus, balok kubus, balok, tabung, bola, kerucut dan limas segi empat, pada kelas V SD.
4. Efisiensi penggunaan LKS sebagai panduan menentukan materi bangun datar dan volume kubus, balok kubus, balok, tabung, bola, kerucut dan limas segi empat, pada kelas V SD.
5. Kemenarikan penggunaan LKS sebagai panduan menentukan materi bangun datar, volume kubus dan balok kubus, balok, tabung, bola, kerucut dan limas segi empat, pada kelas V SD.

I.6. Manfaat Pengembangan

Penelitian dan pengembangan bahan ajar menggunakan lembar kerja siswa ini dimaksudkan untuk memudahkan belajar menghitung luas bangun datar dan volume kubus dan balok, serta memberikan perhatian khusus dalam cara-cara mencari, menghitung dan menentukan luas bangun datar dan volume bangun ruang sesuai kepentingan siswa.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kekayaan ilmu hitung pengukuran/geometri, khususnya teknologi pendidikan kawasan desain dan pengembangan pembelajaran.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Peneliti

Dapat memperoleh pengalaman dan menambah wawasan secara langsung dalam penerapan panduan pemahaman konsep melalui LKS materi bangun datar dan bangun ruang, serta meningkatkan pembelajaran matematika. Juga menjadi dasar untuk menjadi seorang yang profesional.

2. Guru

- a. Dapat memberikan masukan dan wawasan baru bagi guru dan calon guru dengan menggunakan LKS materi bangun datar dan bangun ruang.
- b. Dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengidentifikasi kesulitan belajar siswa dan menentukan bentuk tindakan yang sesuai guna meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.
- c. Memiliki program perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi selama proses pembelajaran dengan menggunakan LKS materi bangun datar dan bangun ruang.

3. Siswa

- a. Meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan cara yang menyenangkan sehingga pada akhirnya tingkat ketercapaian nilai siswa maksimal.
- b. Meningkatkan kemampuan dan keberanian dalam berpendapat, bertanya dan berargumentasi dalam diskusi.

4. Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas produk pembelajaran matematika di SD N 3 Adiluwih, SD N 5 Bandung Baru, SD N 1 Enggal Rejo khususnya mengenai LKS materi bangun datar dan bangun ruang.

5. Bagi Almamater

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai salah satu sumber pustaka bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian.

1.7. Produk yang dihasilkan

1.7.1. Produk Utama

Produk utama yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah LKS sebagai panduan menentukan luas bangun datar dan volume bangun ruang. LKS yang dihasilkan mengacu pada standar isi dalam permendiknas No. 22 Tahun 2006. Dan unsur-unsur LKS menurut (Widyantini, 2013.15), secara umum terdiri dari (1) Judul, (2) Mata Pelajaran, (3) Tempat, (4) Petunjuk belajar, (5) Kompetensi yang akan di, capai oleh siswa, (6) Informasi pendukung, (7) Tugas-tugas dan

langkah-langkah kerja serta penilaian. LKS yang dihasilkan juga didesain dengan tampilan yang menarik melalui penggunaan gambar, warna, dan tulisan yang tepat.

1.8. Produk Pendukung

Produk pendukung yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi matematika menentukan volume bangun ruang prisma segitiga dan tabung. Menggunakan model pembelajaran konstruktivisme yaitu membangun pengetahuan siswa kemudian menerapkannya untuk menentukan volume bangun ruang. Adapun tahapan-tahapannya adalah:

- a. Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai , menyebutkan alat dan bahan yang mendukung materi yang akan dipelajari.
- b. Guru mendefinisikan, membantu dan membimbing siswa dalam membangun konstruksi dan pemahaman terhadap materi volume bangun ruang.
- c. Guru mendorong siswa untuk aktif mencari informasi terkait materi yang diajarkan.
- d. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen yang telah dilakukan.