

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik), yaitu : memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Pendidikan mempunyai pengertian proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan dan cara mendidik. Ki Hajar Dewantara mengartikan pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya (Nurkholis, 2013:26). Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mendidik generasi muda dengan potensi bakat dan kecerdasan emosional yang tinggi yang menguasai berbagai keterampilan yang baik. Pendidikan juga sebagai usaha sadar oleh keluarga, masyarakat, dan negara melalui bimbingan, pengajaran, dan pelatihan sepanjang hayat di sekolah untuk memungkinkan peserta didik mempersiapkan peran masa depan di lingkungan yang berbeda.

Perundang-undangan tentang Sistem Pendidikan No.20 tahun 2003, mengatakan bahwa Pendidikan merupakan “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sepirtual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat” (Pristiwanti, Badariah,

Hidayat, & Dewi, 2022:7912). Didalam proses pembelajaran sangat diperlukan media pembelajaran guna mendukung terlaksananya pembelajaran yang aktif untuk diterapkan di dalam kelas.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau materi pembelajaran dari guru kepada siswa dengan tujuan agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien. Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara dalam penyampaian materi dari guru kepada siswa. Media ini dapat berupa benda fisik, visual, audio, atau audiovisual yang digunakan untuk membantu memperjelas, memvisualkan, dan membuat materi lebih menarik sehingga memudahkan siswa dalam memahami dan menerima informasi. Adapun juga alat peraga yang merupakan media pendukung pembelajaran, alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.

Permasalahan pembelajaran matematika di Indonesia untuk sekolah dasar meliputi beberapa hal seperti kualitas pengajaran matematika di berbagai sekolah dasar dapat mempengaruhi pemahaman siswa. Kurangnya pelatihan guru atau keterbatasan dalam metode pengajaran yang efektif dapat menjadi kendala. Kurikulum matematika yang mungkin terlalu padat atau kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa bisa menjadi hambatan. Hal ini dapat mempengaruhi

motivasi siswa untuk belajar matematika. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas atau sumber daya yang memadai untuk mendukung pembelajaran matematika yang efektif seperti buku teks yang memadai, perangkat lunak pendukung, atau fasilitas laboratorium matematika. Rendahnya motivasi siswa terhadap matematika atau persepsi negatif terhadap subjek ini bisa mempengaruhi minat mereka untuk belajar dengan baik. Sistem evaluasi yang mungkin tidak sesuai dengan kebutuhan siswa atau tidak mencakup berbagai aspek pemahaman matematika juga dapat menjadi masalah. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika yang menjadi fokus utama adalah metode pengajaran yang digunakan motivasi siswa dan kecemasan siswa terhadap matematika (Wiryana & Alim, 2023: 273).

Matematika pada hakekatnya merupakan berasal dari bahasa latin yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang artinya mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science). Kata *mathematike* memiliki arti yang hampir sama dengan kata lainnya yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir atau bernalar) (Royani & Kelana, 2022:12). Matematika adalah alat untuk memecahkan masalah. Matematika memberikan cara untuk memecahkan masalah dengan menggunakan operasi-operasi dan metode-metode tertentu. Matematika bersifat abstrak dan objektif. Konsep-konsep dalam matematika dibangun melalui proses pemikiran logis dan tidak bergantung pada realitas empiris.

Secara umum, matematika berperan penting dalam berbagai bidang kehidupan manusia, seperti sains, teknologi, ekonomi, dan bahkan seni.

Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Matematika memberikan kemampuan analitis, logis, dan pemecahan masalah yang sangat bermanfaat. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa hingga saat ini banyak orang yang kesulitan dalam mempelajari matematika. Mereka beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit, sehingga siswa tidak antusias menghadapi matematika. Pembelajaran terasa menyenangkan dan siswa puas ketika guru sendiri yang menghibur mereka dalam hal penyampaian, gaya belajar, metode pembelajaran, lingkungan belajar, dll. Seorang siswa menginginkan seorang guru yang lucu dan akan menarik perhatian siswa. Saat mengajar matematika, guru perlu memahami perbedaan kemampuan setiap siswa, dan tidak semua siswa menyukai matematika.

Tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, adalah agar siswa memiliki kemampuan; 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan, 2) menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan secara konseptual, ranah pengembangan kemampuan berpikir matematis telah tersurat dalam rangkaian kompetensi pembelajaran yang dituangkan dalam Permendikbud RI Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (Royani & Kelana, 2022:12). Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu matematika harus selalu menjadi salah satu mata pelajaran ujian, dan selama pendaftaran di sekolah, di tempat

kerja, seperti pada ujian akhir, dll. Selain itu, matematika juga digunakan dalam kedokteran. Pada praktik pembelajaran matematika sering dijumpai siswa merasa kebingungan dan kesulitan memahami materi terutama pada materi bangun ruang diantaranya siswa masih bingung ketika mencari luas bangun ruang dan menghitung volume bangun ruang.

Bangun ruang adalah bangun yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Bangun ruang merupakan bangun matematika yang memiliki panjang, tinggi atau tebal, lebar dan sisi atau volume (Rahmah, dkk 2023:7). Bangun ruang memiliki bentuk balok, kubus, tabung, prisma, limas, kerucut dan bola. Dalam hal ini mendorong peneliti menggunakan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika guna mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran dan rumus-rumus bangun ruang. Menurut pengamatan hasil belajar siswa, terlihat kurang adanya perhatian, kemauan dan kebutuhan dengan materi pembelajaran yang dijelaskan oleh guru. Selain kurangnya perhatian guru tentang proses pembelajaran semakin mengurangi hasil siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa setelah siswa tersebut melakukan kegiatan belajar dan pembelajaran serta bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang siswa berdasarkan mata pelajaran (Sari, Aprilia, & Khalifatussadiyah, 2020: 20).

Beberapa penelitian pendukung penelitian ini antara lain penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang” oleh S. H. Khotimah, Risa. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa dimana hasil belajar siswa pada materi bangun ruang mengalami peningkatan sebesar 52,7 %. Oleh karena itu hendaklah guru menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi yang diajarkan agar hasil belajar siswa lebih memuaskan dan tujuan pembelajaran tercapai sesuai yang diharapkan. Penelitian ini berawal dari masalah yang teridentifikasi pada kelas V Sekolah Dasar Negeri 21 Teluk Menyurai yang meliputi kurangnya alat peraga yang dapat digunakan dalam pembelajaran dan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil praobservasi di Sekolah Dasar Negeri 21 Teluk Menyurai, pada saat peneliti melakukan pengamatan di dalam kelas peneliti mengamati siswa pada saat jam pembelajaran banyak siswa yang tidak paham mengenai materi ajar bangun ruang, terdapat siswa kesulitan dalam mengingat rumus bangun ruang, saat diberikan soal latihan juga siswa seringkali bertanya bagaimana cara mengerjakan soal latihan. Pada saat pembelajaran berlangsung peneliti mengamati situasi kelas yaitu terdapat siswa yang merasa bosan, mengantuk, tidak fokus, terdapat pula siswa yang tidak memperhatikan guru saat menjelaskan materi pembelajaran, serta siswa juga kesulitan dalam membaca dan memahami maksud soal yang diberikan oleh guru.

Pada saat peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas tersebut, guru kelas menjelaskan bahwa sebagian besar siswa tidak menyukai pembelajaran matematika, siswa merasa pembelajaran matematika sesuatu yang membosankan sehingga siswa seringkali kehilangan konsentrasi saat pembelajaran berlangsung. Menurut guru kelas tersebut kesulitan siswa yaitu kesulitan dalam memahami

konsep matematika, kesulitan dalam menggunakan rumus mengingat rumus bangun ruang, mulai dari mencari jaring-jaring bangun ruang, luas permukaan, keliling, dan menentukan volume bangun ruang. Guru kelas tersebut juga menjelaskan sumber belajar hanya terpaku dari buku ajar dan buku petunjuk guru. Guru kelas juga menjelaskan bahwa metode ajar yang digunakan guru pada saat pembelajaran matematika adalah ceramah dan penugasan. Dalam satu semester guru sangat jarang menggunakan alat peraga saat pembelajaran matematika. Menurut guru kelas pembelajaran menjadi sangat kurang efektif karena tidak menggunakan alat peraga untuk membantu guru dalam menjelaskan materi bangun ruang, guru hanya menggunakan benda yang ada didalam kelas sebagai objek pembelajaran seperti meja dan papan tulis.

Peneliti juga mengamati pada sekolah dasar tersebut masih sangat kurang dalam penyediaan alat peraga pembelajaran yang menjadi faktor bahwa siswa kurang aktif dalam belajar dan menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di sekolah, guru hanya menggunakan media pembelajaran sesuai dengan materi ajar dan menggunakan alat peraga yang sudah tersedia. Keterbatasan alat peraga di sekolah tersebut masih kurang sehingga menyebabkan siswa hanya mendapat informasi dari buku maka dari itu siswa masih sangat kurang dalam memahami maksud dari materi pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika pada bangun ruang yang siswa pelajari. Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan yang muncul dari uraian di atas, salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti mengangkat judul “Pengembangan Alat Peraga Lingkaran Bangun Ruang

(LIBARU) Pembelajaran Matematika Di SD Negeri 21 Teluk Menyurai Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, dan identifikasi masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Rumusan Masalah Umum

Pertanyaan umum ditulis untuk menspesifikasikan masalah yang akan dibahas dalam karangan karya ilmiah. Berdasarkan latar belakang yang sudah dibahas maka pertanyaan umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan Alat Peraga Lingkaran Bangun Ruang (LIBARU) Pembelajaran Matematika Di SD Negeri 21 Teluk Menyurai Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa?”.

### 2. Rumusan Masalah Khusus

- a. Bagaimana pengembangan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) untuk pembelajaran matematika di SD Negeri 21 Teluk Menyurai untuk meningkatkan hasil belajar siswa?
- b. Bagaimana kelayakan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) pembelajaran matematika di SD Negeri 21 Teluk Menyurai untuk meningkatkan hasil belajar siswa?
- c. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) pembelajaran matematika di SD Negeri 21 Teluk Menyurai untuk meningkatkan hasil belajar siswa?

- d. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) pembelajaran matematika di SD Negeri 21 Teluk Menyurai ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pertanyaan penelitian, maka tujuan umum dan tujuan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Tujuan Penelitian Umum**

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan pengembangan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) pembelajaran matematika di SD Negeri 21 teluk menyurai untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **2. Tujuan Penelitian Khusus**

- a. Menjelaskan bagaimana pengembangan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) pembelajaran matematika di SD Negeri 21 Teluk Menyurai untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Menjelaskan bagaimana kelayakan pengembangan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) pembelajaran matematika di SD Negeri 21 Teluk Menyurai untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- c. Menjelaskan bagaimana respon siswa terhadap pengembangan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) pembelajaran matematika di SD Negeri 21 Teluk Menyurai untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Menjelaskan bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) pembelajaran

matematika di SD Negeri 21 Teluk Menyurai untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu :

- a. Diharapkan bisa menambah wawasan bahan kajian, referensi dalam bidang keilmuan dan dapat menarik perhatian siswa dengan menggunakan alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU) sesuai dengan kebutuhan siswa yang menyangkut pembelajaran Matematika.
- b. Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan peningkatan hasil kemampuan belajar matematika pada sekolah dasar.

##### 2. Praktis

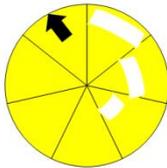
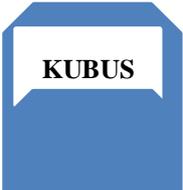
- a. Bagi guru, penelitian ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran oleh guru kepada siswa dan menjadi variasi baru dalam pengajaran matematika serta dapat membangun komunikatif dan siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi siswa, penelitian ini dapat digunakan untuk mempermudah dalam memahami pembelajaran matematika pada pembelajaran bangun ruang.
- c. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk meneliti media yang sama atau sebagai pengembangan bahan yang sudah ada.

### E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran bagi siswa sekolah dasar yaitu alat peraga lingkaran bangun ruang (LIBARU). Media pembelajaran ini terbuat dari papan triplek, kertas manila, kain flanel dan kardus. Papan triplek disini dibentuk menjadi dua buah lingkaran, kertas manila sebagai latar pada lingkaran, kain flanel dibentuk menjadi jaring-jaring bangun ruang dan kardus dibentuk menjadi bangun ruang tiga dimensi. Media pembelajaran ini membantu siswa memahami pembelajaran matematika pada materi bangun ruang dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media ini dirancang untuk mempermudah pemahaman siswa dalam memahami jaring-jaring bangun ruang dan mengingat rumus-rumus pada materi bangun ruang. Bangun ruang yang umum dipelajari adalah kubus, balok, prisma, limas, kerucut, bola, dan tabung.

Cara kerja alat peraga lingkaran bangun ruang ini yaitu untuk membantu siswa dapat dengan mudah menemukan jaring-jaring bangun ruang, bentuk bangun ruang, mempermudah siswa dalam mengerjakan soal bangun ruang, mengetahui rumus luas permukaan, rumus keliling dan volume bangun ruang.

No	Nama	Spesifikasi	Gambar
1	Lingkaran Pertama	Bahan: Triplek Ukuran: Diameter 60cm Ket: Berwarna	

2	Lingkaran Kedua	Bahan: Triplek Ukuran: Diameter 40cm Ket: Berwarna	
3	Kartu Pertanyaan	Bahan: Manila Ket: Berwarna	
4	Tiang	Bahan: Tiang Kayu Ukuran: 80cm Ket: Berwarna	

Tabel 1.1 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

## F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan ini meliputi:

Untuk menghindari timbulnya perbedaan pendapat terhadap istilah-istilah dalam penelitian ini, maka diberikan asumsi-asumsi sebagai berikut:

Menurut Damayanti, dkk (2018:232) alat peraga untuk memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan

- a. meningkatkan hasil belajar, meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
- b. Menurut Farihah (2021:41) “Memberikan perwujudan kebenaran alat untuk konsep-konsep matematika dan secara jelas menunjukkan konsep matematika”.
- c. Menurut Farihah (2021:41) “Memberikan motivasi bagi siswa. Alat peraga dengann karakteristik-karakteristik fisik yang menarik seringkali akan mendorong minat dan imajinasi siswa”.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Implementasi produk dibatasi pada siswa kelas V Sekolah Dasar.
- b. Produk yang dikembangkan hanya berbentuk media visual.
- c. Produk yang dikembangkan hanya pada materi bangun ruang.