

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu cara penerapan teknologi pembelajaran dalam bidang pendidikan khususnya di sekolah adalah dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat berperan sebagai alat bantu pendidik dalam menyajikan materi pembelajaran. Daryanto (2010) berpendapat bahwa media pembelajaran memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (pendidik) menuju penerima (peserta didik). Pengembangan media pembelajaran merupakan kegiatan yang dapat dilakukan oleh guru atau oleh tenaga kependidikan. Dalam pengembangannya, terdapat beberapa langkah yang dilakukan, yaitu analisis, perencanaan, pengembangan dan penerapan serta penilaian (Lee & Owens, 2004). Sedangkan Gerlach dan Ely (dalam Sundayana, 2014) menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengetahuan ini, pendidik, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media (p.4). Menurut Walker & Hess (1984), efektifitas kelayakan media dapat diukur berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional serta kualitas teknis. Materi bangun ruang sisi datar merupakan bagian dari ruang lingkup geometri dan pengukuran yang pembelajarannya memerlukan bantuan visual berupa gambar, video dan sebagainya.

Namun pada kenyataan yang ada di lapangan, pendidik kurang menaruh perhatian terhadap penggunaan media pembelajaran. Menurut *Computer Technology Research (CTR)* (dalam Munir, 2015) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus. Hal ini berarti bahwa penggunaan media pembelajaran yang berbasis interaktif memungkinkan peserta didik untuk meraih hasil belajar sebesar 80% dari yang telah dipelajarinya. Saat ini guru cenderung menyampaikan materi pelajaran secara langsung melalui lisan. Pendidik beranggapan bahwa pembelajaran yang langsung dengan lisan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan. Padahal materi pembelajaran yang disampaikan melalui lisan dapat membuat peserta didik mudah lupa. Akibatnya, tingkat pemahaman peserta didik

terhadap konsep yang diberikan terbilang rendah. Memahami konsep adalah dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik, karena sebelum peserta didik dapat menyelesaikan soal dan memecahkan suatu permasalahan, peserta didik harus memahami terlebih dahulu masalah yang diberikan (p.6).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMP Negeri Satap 2 Kadipaten Tasikmalaya, didapatkan fakta bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang diberikan. Rendahnya kemampuan memahami konsep ini dipengaruhi oleh faktor masih adanya peserta didik yang belum bisa membaca soal dan memahami maksud soal serta menuliskannya ke dalam bahasa sendiri. Masih banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam mengubah masalah yang berhubungan dengan permasalahan sehari-hari ke dalam model matematika. Akibatnya, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal dan masalah yang diberikan. Apalagi dalam menyelesaikan masalah yang bersifat kontekstual. Permasalahan tersebut berakibat pada rendahnya tingkat hasil pembelajaran. Berdasarkan hasil pembelajaran, tidak sedikit peserta didik yang belum mencapai kriteria kemampuan minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 75. Terdapat 40% peserta didik yang belum mencapai kriteria tersebut.

Setelah melakukan wawancara lebih lanjut, didapatkan informasi bahwa salah satu materi yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik adalah materi bangun ruang sisi datar, beliau mengatakan kurang dari 50% peserta didik yang berhasil mencapai KKM dengan murni tanpa ujian remedial. Menurut beliau, dalam mengatasi permasalahan pemahaman konsep, harus diterapkan media pembelajaran yang konkret dan bersifat interaktif yang dapat membantu peserta didik dalam memahami maksud dari soal yang telah diberikan. Berdasarkan pengalaman, peserta didik lebih antusias dan lebih memahami bentuk soal yang berhubungan dengan masalah sehari-hari dengan terlibat langsung dalam simulasi dari permasalahan tersebut. Sementara itu, beliau melihat bahwa respon peserta didik terhadap penggunaan media atau multimedia pembelajaran sangat baik. Peserta didik merasa lebih tertarik dengan pembelajaran yang menggunakan media.

Saat ini, etnomatematika dapat dijadikan sebagai alternatif sumber pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang terkait dengan budaya, yang secara umum pembelajarannya meliputi

fakta-fakta, konsep, rumus dan materi sesuai dengan budaya. Prabawati (2016) yang menyatakan bahwa matematika juga dianggap sebagai ilmu pengetahuan yang sempurna dengan kebenaran yang objektif dan dirasakan jauh dari realitas kehidupan sehari-hari (p.25).

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pula saat ini banyak media pembelajaran yang semakin bervariasi dalam bentuk dan desainnya. Salah satu diantaranya adalah media pembelajaran interaktif. Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat memberikan dampak positif dan manfaat yang sangat luar biasa dalam proses belajar peserta didik. Phillips (dalam Munir, 2015) mengartikan multimedia interaktif sebagai sebuah frase yang menggambarkan gelombang baru dari piranti lunak komputer terutama yang berkaitan dengan bagian informasi. Komponen multimedia ini ditandai oleh kehadiran teks, gambar, suara, animasi dan video. Beberapa atau semua komponennya diatur dalam beberapa program yang koheren. Komponen interaktif mengacu pada proses pemberdayaan pengguna untuk mengontrol lingkungan biasanya dengan komputer. Dengan adanya interaktivitas, pengguna dapat terlibat dalam konten navigasi dan dalam proses komunikasi. Penelitian telah menunjukkan bahwa orang mengingat 20% dari apa yang mereka lihat, 40% dari apa yang mereka lihat dan dengar, namun sekitar 75% dari apa yang mereka lihat dan dengar serta mereka lakukan secara bersamaan (p.110).

Media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif memiliki kemampuan untuk menampilkan konsep abstrak dalam matematika, baik dalam bentuk gambar, suara, animasi, atau video. Konsep media pembelajaran yang interaktif akan sejalan dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum 2013 yakni untuk menciptakan suasana pembelajaran yang ilmiah. Menurut Kemendikbud (2013) Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan (p.187). Dengan bantuan media interaktif yang telah dikembangkan, proses pembelajaran diharapkan dapat sejalan dengan kurikulum 2013.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti merasa perlu untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Etnomatematika Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Memahami Konsep Kubus dan Balok”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

- (1) Bagaimanakah langkah-langkah dalam mengembangkan multimedia interaktif dengan pendekatan saintifik untuk memahami konsep kubus dan balok?
- (2) Bagaimana efektifitas kelayakan multimedia interaktif dengan pendekatan saintifik pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok?

1.3 Definisi Operasional

Istilah-istilah yang harus didefinisikan secara operasional dalam pengembangan multimedia pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dengan pendekatan saintifik ini digunakan untuk mengantisipasi perbedaan pengertian atau pemahaman terhadap istilah yang menjadi kajian dalam variabel penelitian.

1.3.1 Multimedia Interaktif

Multimedia Interaktif adalah perpaduan antara media yang berupa teks, audio, gambar, dan animasi yang dikemas menjadi satu kesatuan, serta dapat berinteraksi dan dikendalikan oleh peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Multimedia interaktif dalam pembelajaran harus melalui tahap-tahap pengembangan sehingga multimedia tersebut dikatakan layak digunakan untuk membantu proses pembelajaran.

1.3.2 Etnomatematika

Etnomatematika merupakan suatu kajian yang berfokus pada hubungan antara budaya dan matematika. Etnomatematika juga bisa diartikan sebagai kajian tentang matematika yang tumbuh dan berkembang pada suatu budaya tertentu. Salah satu tujuan dari kajian etnomatematika adalah mengenalkan kepada peserta didik tentang manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan begitu, etnomatematika dapat menjadi permasalahan yang kontekstual dalam pembelajaran matematika di sekolah sehingga peserta didik dapat memahami suatu materi dengan mengimplementasikan permasalahan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

1.3.3 Efektifitas Kelayakan Multimedia Pembelajaran

Kelayakan multimedia adalah tingkat keberhasilan dari multimedia pembelajaran yang digunakan untuk dapat memberikan kesempatan beraktivitas dan belajar kepada peserta didik. Tingkat kelayakan multimedia pembelajaran dapat diukur berdasarkan tingkat efektifitas diantaranya penilaian kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional dan kualitas teknis.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah penulis uraikan, maka penelitian pengembangan ini secara umum bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan dan selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai media untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar kubus dan balok. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Langkah-langkah dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis etnomatematika dengan pendekatan saintifik untuk memahami konsep bangun ruang sisi datar kubus dan balok.
2. Efektifitas kelayakan multimedia interaktif berbasis etnomatematika dengan pendekatan saintifik untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoretis

Dari hasil penelitian ini dapat mengetahui sejauh mana manfaat media pembelajaran interaktif dalam membantu pendidik untuk menyampaikan materi bangun ruang sisi datar. Dengan media interaktif yang telah dikembangkan, peserta didik diharapkan dengan mudah dapat memahami konsep bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

1.5.2 Manfaat Praktis

- (1) Bagi peserta didik

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memanfaatkan penggunaan media interaktif berbasis etnomatematika dengan pendekatan saintifik dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

(2) Bagi pendidik

Dengan penelitian ini, pendidik dapat mengetahui memanfaatkan penggunaan media interaktif berbasis etnomatematika dengan pendekatan saintifik dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar kubus dan balok. Pendidik diharapkan dapat mengaplikasikannya ke dalam pembelajaran. Sehingga dapat mempermudah guru dalam mencapai tujuan pembelajaran.

(3) Bagi sekolah

Dengan penelitian ini, dapat dijadikan sebagai masukan positif yang membangun sehingga dapat meningkatkan kualitas sekolah sebagai lingkungan belajar peserta didik.

(4) Bagi peneliti selanjutnya

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat membantu peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian, dan diharapkan dapat mengembangkannya dengan baik.