

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang seiring dengan berkembangnya zaman. Banyak teknologi aplikasi bermunculan dalam berbagai versi dan fitur terbaru. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan bagian dari pendidikan. Pendidikan adalah salah satu komponen berurgensi dan tidak bisa dijauhkan dari kehidupan manusia. Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Karena cara terbaik untuk belajar adalah dengan berpikir dan bertindak berbeda dari sebelumnya.

Pendidikan diharapkan dapat meningkatkan cara seseorang berpikir dan bertindak seperti firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surah Al-Mujadalah ayat 11 yang memiliki kandungan etika dan moralitas dalam pendidikan. Dalam Al-Qur'an, ilmu diartikan sebagai keistimewaan yang membuat manusia unggul dan melebihi makhluk lainnya. Di sisi lain, Al-Qur'an menyatakan bahwa manusia memiliki kemampuan untuk belajar dan memiliki hubungan dengan Allah SWT. Allah SWT akan menambah beberapa derajat untuk siapapun yang beriman dan berilmu.

Menurut Purwanto, pendidikan diartikan sebagai suatu proses yang berkaitan dengan potensi (kemampuan, kesanggupan) manusia yang rentan terhadap kebiasaan-kebiasaan, yang dapat bermanfaat bagi orang lain atau membantu mencapai tujuan-tujuan diri sendiri, dengan demikian melalui media-media yang diatur dan dikuasai oleh orang-orang, disempurnakan dengan kebiasaan-kebiasaan yang baik dan tujuan yang ditetapkan. (S. R. Putri et al., 2023).

Hal ini didukung oleh Kurikulum 2013 (K13) yang mengutamakan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan seras-seras rekonstruksi pengetahuannya. Proses pembelajaran menggunakan kurikulum 2013 menunjukkan peserta didik lebih aktif dan antusias dalam belajar. Dengan kurikulum ini, peserta didik diharapkan lebih kritis dan

mandiri dalam proses pembelajarannya. (Kurniaman & Noviana, 2017). Salah satu mata pelajaran yang dapat melatih keterampilan atau kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif adalah matematika.

Menurut Amir, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik sekolah dasar dengan tujuan mempersiapkan mereka menghadapi perubahan lingkungannya dengan melatih perilaku dan berpikir logis dan rasional (Prasetya et al., 2021). Adapun menurut Wahyuningsih dalam (Harsela et al., 2022) yang menyatakan bahwa matematika bersifat abstrak, sehingga dibutuhkan keseriusan dan konsentrasi tinggi untuk memahaminya. Padahal, dalam matematika terdapat banyak pokok bahasan yang dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan konsentrasi peserta didik, salah satunya dalam bidang geometri yaitu bangun ruang.

Bangun ruang adalah bagian dari bidang geometri. Struktur bangun ruang adalah bangunan tiga dimensi yang mempunyai ruang atau volume serta sisi-sisi yang membatasinya. Struktur bangun ruang tersebut terbagi menjadi dua jenis yaitu struktur ruang dengan sisi melengkung dan struktur ruang dengan sisi datar. Contoh bangun ruang sisi datar adalah kubus dan balok. Bentuk kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki 6 sisi sama panjang, 12 rusuk sama panjang, dan 8 titik sudut. Sebaliknya, bentuk balok adalah bentuk tiga dimensi yang dikelilingi oleh dua persegi dan empat persegi panjang yang saling tegak lurus. Berbeda dengan kubus, balok mempunyai sisi berhadapan yang berukuran sama. (Wandini et al., 2022).

Namun kenyataannya menurut Andrijati, masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit untuk dipahami, dan peserta didik masih enggan untuk mempelajari matematika dengan serius. Kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti kelas matematika juga disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran matematika (Prasetya et al., 2021).

Peserta didik merupakan faktor penentu keberhasilan pendidikan. Sehingga, perlu adanya upaya yang lebih efektif dalam berbagai bidang yang

berkaitan dengan optimalisasi kinerja belajar peserta didik. (Nasution et al., 2023). Ketelitian guru bisa diperhatikan dari proses guru dalam merencanakan pembelajaran, proses pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Motivasi guru ketika merencanakan pembelajaran adalah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran juga mempersiapkan bahan serta media yang akan digunakan selama proses pembelajaran (Maladerita et al., 2021).

Media pembelajaran adalah faktor yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran. Hal ini juga perlu didukung oleh inovasi guru dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat melalui penggunaan media pembelajaran atau multimedia (P. S. Putri & Pujiono, 2017). Media pembelajaran merupakan alat dan benda untuk menyampaikan informasi pembelajaran dari guru kepada peserta didik dan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. (Rambe, 2021). Dapat dilihat bahwa penggunaan media dalam proses belajar mengajar di kelas sangatlah bermanfaat. Menurut Akbar dalam (Zairima et al., 2024), media pembelajaran dapat meningkatkan proses dalam mencapai tujuan aplikasi pembelajaran di kelas. Penggunaan media dalam proses pembelajaran di kelas mempengaruhi beberapa hal, antara lain: (a) Bagi guru, dengan kata lain, media memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. (b) Bagi peserta didik, media dalam proses pembelajaran dapat mendorong peserta didik untuk belajar lebih aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. (c) Membantu guru menyampaikan materi tentang proses pembelajaran di kelas dan menciptakan lingkungan belajar yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan. (Rahmawati et al., 2022).

Guru hendaknya mengikuti perkembangan teknologi agar penyampaian materi pendidikan menjadi lebih menarik, terutama jika menggunakan media pembelajaran berupa video animasi. Apalagi jika mata pelajaran tersebut sulit bagi peserta didik, maka bahan ajar yang diberikan guru akan sangat membantu dalam memecahkan masalah tersebut. Video

animasi merupakan gabungan media audio dan visual yang menarik perhatian peserta didik, menggambarkan objek secara detail, dan membantu mereka memahami pelajaran yang sulit dan dapat menyelesaikan permasalahan. (Apriansyah et al., 2020).

Salah satu tujuan pembelajaran yang diharapkan peserta didik setelah mengikuti kelas matematika adalah rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika (Siregar, 2019). Kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu keterampilan penting yang perlu dimiliki setiap orang. Menurut Anderson sebagaimana dikutip dalam (Ulya, 2016), pemecahan masalah merupakan suatu kecakapan hidup yang melibatkan proses analisis, interpretasi, berpikir, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan.

Menurut Sumarmo dalam (Harahap & Edy, 2020) Kami percaya bahwa pemecahan masalah adalah proses mengatasi kesulitan yang dihadapi dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Keterampilan atau kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan proses yang sangat mental dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks. Pembelajaran pemecahan masalah dalam proses pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk berpikir lebih kritis ketika mempertimbangkan masalah, sehingga memungkinkan mereka untuk merespon dan memecahkan masalah dengan lebih baik. Peserta didik dapat menerapkan keterampilan pemecahan masalah matematis tersebut pada pembelajaran matematika, pembelajaran lain, dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Layali & Masri, 2020).

Menurut NCTM, kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan keterampilan atau kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika, dan pelatihan serta pengembangannya dianjurkan mulai dari sekolah dasar dan seterusnya. Artinya seluruh peserta didik pada semua tingkat kemampuan dan pendidikan matematika harus dilatih untuk memecahkan masalah. (Yanuardi et al., 2018).

Pada penelitian kali ini, peneliti mengangkat materi “bangun ruang” dalam penelitiannya di kelas VI MIS Mutiara Aulia. Hal ini dikarenakan peserta didik sering sekali salah mengartikan dalam soal matematika.

Selanjutnya dalam mencari rumus-rumus sering tertukar. Peserta didik tidak melanjutkan memecahkan masalah tersebut sebab pemahaman mereka dalam memahami soal kurang tepat. Hal ini menyebabkan peserta didik tidak mampu menyelesaikan pemecahan masalah dari soal yang diberikan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di MIS Mutiara Aulia terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematika materi bangun ruang, didapatkan data bahwa peserta didik kurang dalam pemahaman yang ditandai dengan bingungnya para peserta didik dalam menjawab soal yang bervariasi. Peserta didik hanya sekedar memahami apa yang diajarkan oleh guru tanpa benar-benar memahami konsep dari materi yang diajarkan, sehingga mengakibatkan saat guru memberi soal dengan variasi yang berbeda, peserta didik langsung bingung dalam memecahkan soal tersebut. Berdasarkan informasi yang diperoleh bahwa peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika dikarenakan membosankan, harus menghafal banyak rumus, sulit untuk membedakan rumusnya, tidak suka membaca sehingga menyebabkan ketidaktertarikan pada mata pelajaran tersebut.

Oleh karena itu, melalui pengembangan video animasi ini diharapkan peserta didik dapat memahami materi dengan lebih baik dan mengembangkan konsep sendiri untuk memecahkan permasalahan yang ada pada soal. Hal ini pula yang menjadi alasan dan latar belakang bagi penulis sebagai seorang pendidik untuk berinovasi. Artinya mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan menarik berupa video pembelajaran animasi yang memuat materi geometri, yaitu bangun ruang (kubus dan balok) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya pendidikan matematika. Video animasi ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dengan mengembangkan materi pendidikan yang menarik untuk dibaca, ditonton dan didengarkan, dengan fokus pada permasalahan disekitarnya dengan cara yang mudah dibayangkan dan dipahami.

Dalam penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa video animasi meningkatkan pemahaman matematika peserta didik. Misalnya saja penelitian beberapa peneliti, termasuk salah satunya (Prasetya et al., 2021), yang menemukan bahwa penggunaan video animasi meningkatkan performa pembelajaran video pendidikan. Dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu serta menjelaskan konsep-konsep yang abstrak, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan memudahkan guru maupun peserta didik dalam memenuhi kewajibannya.

Masih terdapat kekurangan yang harus dibenahi dari penelitian terdahulu tentang materi dan media video animasi ini. Oleh karena itu peneliti akan mengembangkan video animasi dengan memperhatikan beberapa celah dari penelitian terdahulu dengan mengembangkannya menjadi sebuah video animasi yang menarik bagi peserta didik dan berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah” dengan harapan hasil penelitian ini dapat memberikan perkembangan terhadap pembelajaran matematika aktif, kreatif, dan menyenangkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah mata pelajaran matematika materi bangun ruang.
2. Ketidaktertarikan peserta didik terhadap matematika yang dianggap ilmu yang sulit untuk dimengerti.
3. Kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Hal-hal yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan video animasi ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
2. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran video animasi.
3. Pengembangan video animasi ini hanya mengambil materi bangun ruang yang difokuskan pada bagian kubus dan balok untuk peserta didik kelas VI.
4. Penelitian ini menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pembuatan pengembangan media pembelajaran video animasi kubus dan balok?
2. Bagaimana kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran video animasi kubus dan balok?
3. Bagaimana penggunaan video animasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai melalui penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana prosedur pembuatan media pembelajaran video animasi mengenai kubus dan balok.
2. Untuk menghasilkan media pembelajaran video animasi kubus dan balok yang layak, praktis, dan efektif.
3. Untuk mengetahui bagaimana penggunaan video animasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Video Animasi. Untuk spesifikasi produk pengembangan ini sebagai berikut:

1. Pengembangan video animasi berisi tentang materi matematika yakni “Kubus dan Balok” untuk peserta didik kelas VI SD/MI.
2. Ditampilkannya ayat-ayat al-Qur’an tentang materi.
3. Terdapat gambar jaring-jaring kubus dan balok yang bergerak.
4. Terdapat gambar dan rumus dari kubus dan balok.
5. Terdapat contoh soal beserta penjelasannya.
6. Pengisi suara untuk menjelaskan materi dalam video animasi oleh peneliti sendiri.

1.7 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan merupakan sebuah proses ilmiah yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, mengembangkan serta memvalidasi produk, sehingga menghasilkan produk baru yang sesuai dengan kebutuhan. Dengan menggunakan metode sistematis dan pengujian lapangan, produk baru dikembangkan untuk memenuhi standar kualitas, efisiensi, dan efektivitas tertentu (Okpatrioka, 2023). Penelitian pengembangan ini mempunyai peranan yang sangat berarti di dunia pendidikan, memperbarui media pendidikan dan pembelajaran dengan media dapat menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini juga akan meningkatkan kesadaran para pendidik bahwa penggunaan media sangatlah penting.

Keberhasilan pelaksanaan media dalam pembelajaran tidak terlepas dari seberapa baik media tersebut dipilih, dirancang, dan diproduksi. Untuk itu peneliti melakukan penelitian untuk memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini dan mengembangkan media pembelajaran berupa video

animasi yang dianggap menarik, guna memajukan kualitas pembelajaran matematika dengan cara menarik hati juga imajinatif.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Berikut adalah asumsi dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini, yaitu:

1. Pengembangan video animasi ini hanya berdasarkan kebutuhan dalam proses belajar mengajar di sekolah.
2. Pengembangan ini hanya sebatas pengembangan video animasi materi bangun ruang yaitu kubus dan balok.
3. Penyebaran produk ini hanya sebatas di kelas VI MIS Mutiara Aulia karena keterbatasan waktu produksi dan biaya yang diperlukan.

1.9 Definisi Istilah

Berikut adalah definisi istilah dalam penelitian pengembangan ini, yaitu:

1. Media video animasi adalah media audiovisual yang menggabungkan gambar animasi dan suara dalam jangka waktu tertentu, dan dapat berupa penggambaran peristiwa dari bingkai atau animasi yang disusun sedemikian rupa. Media video animasi dimaksudkan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di kelas dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Berliana et al., 2023).
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan memproses permasalahan matematika secara algoritmik, melakukan perhitungan matematika dengan benar dan bermakna, serta memahami bagaimana dan mengapa menggunakan konsep, aturan, dan rumus untuk melakukan sebuah perhitungan matematika. Hingga dapat menemukan solusi untuk masalah matematika dalam matematika dan level masalah lainnya (E. K. Hasibuan, 2018). Menurut NCTM, kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan keterampilan atau kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika, dan pelatihan

serta pengembangannya dianjurkan mulai dari sekolah dasar dan seterusnya. Artinya seluruh peserta didik pada semua tingkat kemampuan dan pendidikan matematika harus dilatih untuk memecahkan masalah. (Yanuardi et al., 2018).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN