

Multimedia Interaktif pada Materi Volume Bangun Ruang

Dwi Ratnaningtyas¹, Kukuh Andri Aka², Wahyudi³

Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3}

dwiratna1203@gmail.com¹, kukuh.andri@unpkediri.ac.id², wahyudi@unpkdr.ac.id³

ABSTRACT

Mathematics is one of the mandatory materials that is very important to be applied in education. Mathematics is considered very important because in human life it cannot be separated from mathematics. Abstract mathematics can be a separate obstacle that must be faced by students in learning mathematics. Besides students, teachers also experience difficulties in mathematics. This difficulty makes students less interested in learning mathematics and results in low student learning outcomes. The level of understanding of students is less than optimal where many students are wrong in understanding mathematical concepts. As well as the number of teachers when learning activities only use textbooks without any supporting media. Interactive multimedia is an alternative as a media to support student learning activities on volume material. This study aims to explain the role of interactive multimedia in volumetric material as a supporting medium for mathematics learning activities. That way, to attract students' interest in learning, as well as teachers can use this interactive multimedia as a supporting medium for mathematics learning activities.

Keywords: Mathematics, Interactive Multimedia, Volume material

ABSTRAK

Matematika merupakan salah satu materi wajib yang sangat penting untuk diterapkan dalam Pendidikan. Matematika dianggap sangatlah penting karena, dalam kehidupan manusia tidak akan bisa terlepas dengan matematika. Matematika yang bersifat abstrak dapat menjadikan kendala tersendiri yang harus dihadapi oleh siswa dalam belajar matematika. Selain siswa Guru pun juga mengalami kesulitan dalam mengajarkan matematika. Dengan kesulitan tersebut menjadikan siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika dan mengakibatkan hasil belajar siswa akan rendah. Tingkat pemahaman siswa kurang maksimal yang mana banyak siswa yang kesalahan dalam memahami konsep matematika. Serta banyaknya Guru ketika kegiatan pembelajaran hanya menggunakan buku teks saja tanpa adanya media penunjang. Multimedia interaktif merupakan salah satu alternatif sebagai media penunjang kegiatan pembelajaran siswa pada materi volume bangun ruang. Penelitian ini yang bertujuan untuk menjelaskan peran multimedia interaktif pada materi volume bangun ruang sebagai media penunjang kegiatan pembelajaran matematika. Dengan begitu, untuk menarik minat belajar siswa, serta Guru dapat menggunakan multimedia interaktif ini sebagai media penunjang kegiatan pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Matematika, Multimedia Interaktif, Materi Volume bangun ruang

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diterapkan dalam Dunia Pendidikan. Matematika dijadikan sebagai suatu mata pelajaran yang mampu meningkatkan mutu pendidikan. Selain itu, matematika juga merupakan suatu mata pelajaran yang berhubungan dengan suatu konsep.

Matematika dianggap sangatlah penting karena, dalam kehidupan manusia tidak akan bisa terlepas dengan matematika. Namun, dalam pembelajaran matematika seringkali mengalami kegagalan yang disebabkan oleh beberapa kendala. "Matematika yang bersifat abstrak merupakan kendala tersendiri yang harus dihadapi oleh siswa dalam belajar matematika. Selain siswa Guru pun juga mengalami kesulitan dalam mengajarkan matematika" Komariyah (2017:323).

Hal tersebut yang dapat menjadi penyebab kurang ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika. Dari kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika tersebut maka hasil belajar siswa juga akan rendah. Tingkat pemahaman siswa kurang maksimal yang mana banyak siswa yang kesalahan dalam memahami konsep matematika. Serta banyaknya Guru ketika kegiatan pembelajaran hanya menggunakan buku teks saja tanpa adanya media penunjang.

Berdasarkan dari permasalahan yang sudah ada tersebut, memerlukan sebuah inovasi baru dari Guru dalam penyajian materi agar penyampaiannya lebih menarik. Terdapat banyak cara dalam membuat inovasi baru dalam penyajian materi yang salah satunya yaitu mengemas materi tersebut dalam bentuk multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan suatu inovasi dalam pengembangan media pembelajaran. Dengan multimedia interaktif pembelajaran akan lebih menarik karena peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran yang digunakan. Menurut Sakinah (2021 : 41) Multimedia interaktif merupakan suatu inovasi dalam pengembangan media pembelajaran. Dengan multimedia interaktif pembelajaran akan lebih menarik karena peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran yang digunakan. (Sakinah, 2021). Dalam penggunaan multimedia interaktif dalam kegiatan pembelajaran mampu memberikan beberapa manfaat, antara lain : (1) mampu menarik minat belajar siswa, (2) mampu meningkatkan hasil belajar siswa, (3) mampu menambah pemahaman siswa mengenai konsep matematika pada materi volume bangun ruang.

PEMBAHASAN

A. Multimedia Interaktif

1. Pengertian

Menurut Sakinah (2021 : 41) Multimedia interaktif merupakan suatu inovasi dalam pengembangan media pembelajaran. Dengan multimedia interaktif pembelajaran akan lebih menarik karena peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran yang digunakan. Materi matematika yang disampaikan akan lebih mudah pula untuk dipahami.

2. Fungsi dan Tujuan

Multimedia interaktif digunakan dengan harapan mampu menarik perhatian siswa serta dapat memudahkan Siswa dalam pemahaman suatu konsep yang dianggap sulit menjadi lebih mudah dipahami. Kemudian, setelah siswa mampu memahami suatu konsep dapat menjadikan siswa lebih paham mengenai materi pembelajaran dan Siswa mampu mencapai hasil belajar yang maksimal.

3. Prinsip Multimedia

Prinsip yang dikemukakan oleh Talbert dalam Suryani (2018:205) terdapat 4 prinsip, yaitu :

- a. *Keep it smile* (berfokus pada satu pembahasan saja)
- b. *Keep it short* (durasi video tidak lebih dari 8 menit)
- c. *Keep it real* (model pengembangan dalam proses pembelajaran yaitu problem solving lebih menarik dan mudah dipahami oleh Siswa)
- d. *Keep it good* (membuat perencanaan yang baik ketika mendesign multimedia)

4. Komponen

Surjono (2017:6), menyatakan bahwa multimedia interaktif memiliki 5 komponen, yaitu :

a. Teks

Teks adalah komponen dasar dalam multimedia. Teks adalah gabungan dari beberapa kata untuk menyampaikan suatu pesan. Dalam penyajian multimedia memanfaatkan teks untuk menyajikan materi isi, penjelasan seperti petunjuk, menu, dll.

b. Gambar

Gambar merupakan image dengan dimensi dua/datar yang dimanimulasi menggunakan perangkat computer seperti foto, grafik, diagram, dll. Pada multimedia foto berfungsi untuk memvisualisasikan konsep verbal, dengan penggunaan elemen yang mampu memperjelas dalam penyampaian informasi dan mempermudah pengguna untuk memahami multimedia tersebut.

c. Suara

Suara yang digunakan pada multimedia dapat berupa narasi suara manusia, latar music, efek suara, dll. Dalam multimedia suara berfungsi untuk menyampaikan informasi teks ataupun gambar.

d. Animasi

Animasi merupakan serangkaian gambar yang dapat bergerak dalam penyajian proses tertentu dan biasa dilengkapi dengan teks penjelasan dan narasi. Animasi dapat digunakan pada multimedia untuk menarik perhatian siswa dalam penyajian materi dan

berperan penting dalam mempermudah Siswa dalam memahami pembelajaran yang kompleks dan abstrak.

5. Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Interaktif

a. Kelebihan

Menurut Munir (2015:113) kelebihan dari penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran diantaranya :

- 1) System pembelajarannya yang lebih inovatif dan interaktif dalam kegiatan pembelajaran
- 2) Seorang pendidik atau Guru akan selalu dituntut untuk kreatif intivatif dalam mencari terobosan pembelajaran
- 3) Multimedia interaktif mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar maupun video dalam satu kesatuan yang menunjang guna untuk mencapai tujuan pembelajaran
- 4) Meningkatkan motivasi belajar siswa dalam proses belajar mengajar hingga mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

b. Kekurangan

- 1) Pengembangan multimedia memerlukan keahlian yang professional
- 2) Pengembangan memerlukan waktu yang cukup lama
- 3) Penggunaan multimedia yang memerlukan perangkat tertentu

B. Materi Volume Bangun Ruang

Menurut Tiyani dikutip oleh Arina (2020:171), "Bangun ruang adalah suatu bangun yang memiliki daerah yang membatasi bagian dalam dan bagian luar serta memiliki ruang di dalamnya". Berdasarkan uraian tersebut, sebuah bangun ruang memiliki daerah yang membatasi bagian dalam dan luar. Sedangkan menurut Diwarta dalam Mu'adz (2016: 19), "Bangun ruang merupakan bangun matematika (matematis) yang memiliki isi atau volume". Bangun ruang memiliki volume dan termasuk bangun tiga dimensi. Beberapa contoh bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari yaitu bola, kardus, kaleng susu, dan lain-lain.

Menurut Priatna yang dikutip oleh Arina (2020: 171) mengemukakan bahwa, "Bangun ruang dibedakan menjadi dua yakni bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung". Bangun ruang sisi datar yaitu balok, kubus, prisma, dan limas. Sedangkan bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung, kerucut, dan bola.

C. Multimedia Interaktif pada Materi Volume Bangun Ruang

Multimedia interaktif ini merupakan media pembelajaran yang berbentuk flash sehingga mudah diakses tanpa memerlukan jaringan. Isi dari multimedia pembelajaran ini memuat materi volume bangun ruang yang memfokuskan benda-benda yang ada disekitar sekolah atau benda yang sering di jumpai oleh Siswa. Dengan begitu, Siswa lebih mudah dalam memahami sebuah materi jika dikaitkan dengan benda- benda yang sering mereka lihat. Multimedia ini terdapat animasi bergerak yang dapat menarik perhatian siswa, selain itu, juga terdapat soal evaluasi yang di desain dalam bentuk kuis. Hakim & Windayana (2016) bahwa multimedia interaktif diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran dapat merubah persepsi siswa terhadap materi pembelajaran yang awalnya beranggapan sulit menjadi senang dan termotivasi untuk belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam menciptakan suatu kegiatan pembelajaran yang meningkatkan ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika yang sering kali dianggap sulit sangat memerlukan banyak inovasi Guru, supaya siswa merasa tidak bosan. Salah satu alternatif yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu membuat inovasi multimedia interaktif yang telah disesuaikan dengan materi. Berdasarkan penelitian ini, menjabarkan salah satu mata pelajaran yang bersifat abstrak yaitu mata pelajaran matematika yang lebih tepatnya pada materi volume bangun ruang, sehingga upaya yang dilakukan untuk meningkatkan minat belajar siswa serta meningkatkan pengetahuan siswa yaitu dengan menggunakan multimedia interaktif. Kegiatan pembelajaran akan lebih menarik karena peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran yang digunakan.

Seiring dengan berjalannya waktu dunia pendidikan akan terus mengalami perkembangan terutama harus beriringan dengan perkembangan IPTEK. Dengan begitu, sangat diperlukan peningkatan kemampuan pada pihak-pihak yang bersangkutan dengan dunia pendidikan. Maka dari itu, dengan penuh harapan Guru, peneliti selanjutnya, serta pihak-pihak yang terlibat agar terus meingkatkan kemampuan dalam menciptakan dan memuat suatu inovasi baru dalam media penunjang keberhasilan kegiatan pembelajaran,

DAFTAR RUJUKAN

- Arina, D. (2020). 2020. *Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Volume Bangun Ruang di Kelas V Sekolah Dasar*, 168-175.
- Hakim, A. R. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Eduhumaniora, Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 4 (2).
- Komariah, A. &. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Muadz, M. (2016). Pengembangan Media Matematika Materi Sifat-sifat Bangun Ruang Sederhana Menggunakan Aplikasi Macromedia Flash di Kelas IV Sekolah Dasar. *Bachelor Tesis, Universitas Muhammadiyah Purwokerto*.
- Munir. (2015). *Multimedia, Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sakinah, N. &. (2021). Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis Power Point Materi Aljabar pada Pembelajaran Matematika SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 39-48.
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif, Konsep dan Pengembangan*. UNY Press.
- Suryani, N. (2021). *Media Pembelajaran Inovatif*. PT Rosdakarya, 2018.