



Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021/2022

Duta Cendikia Amatullah¹, Joko Sutrisno AB^{2*}

^{1,2}STKIP PGRI Bandar Lampung

¹dutacendikiaamatullah@gmail.com, ^{2*}jokosutrisnoab@gmail.com

Abstract: *This research and development aims to (1) produce and develop products in the form of interactive learning media on flat-sided building materials for class VIII students of SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung (2) Knowing the quality of products in terms of validity as learning media and the effectiveness of using learning media products interactive material on flat-sided space construction for class VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung. The procedure of this research is development research using the ADDIE development model with 5 stages carried out namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. student response questionnaires and student evaluation tests. Interactive media validation is carried out by 6 expert lecturers who are competent in their fields. Then this interactive media was tested on class VIII students of SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung, and then the students responded through the response questionnaires given. The results of the validation of material experts on aspects of learning and content obtained a score of 69% with valid criteria. Media expert validation on aspects includes the display of specifications that get a value of 92% with very valid criteria. The validation of linguists on aspects of sentence structure determination and understanding of messages and information obtained a value of 100% with very valid criteria. After using the developed interactive media, students' learning mastery can be categorized as very good with the achievement of classical mastery of 95%, thus interactive media for class VIII is suitable for use as teaching materials.*

Keywords: *interactive learning media, flat-sided building materials*

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini banyak terpengaruh oleh adanya perkembangan dan penemuan-penemuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Semakin canggih penggunaan IPTEK dalam pembelajaran, maka semakin baik pula kualitas pendidikan disuatu negara. Pengaruh perkembangan tersebut tampak jelas dalam upaya-upaya pembaharuan sistem pendidikan dan pembelajaran baik secara fisik seperti fasilitas pendidikan, dan sarana nin fisik seperti pengembangan kualitas tenaga kependidikan. Perkembangan pendidikan di dunia, yaitu tidak hanya belajar dengan menggunakan metode konvensional saja namun mencoba berbagai

metode belajar dan didukung oleh media pembelajaran yang menambah efektifitas pembelajaran.

Salah satu ilmu dasar yang mendasari perkembangan teknologi modern adalah penguasaan matematika. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi masa depan diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Namun pada kenyataannya sampai saat ini, matematika masih dianggap pelajaran yang sulit dan sukar dipahami oleh sebagian besar peserta didik. Siswa belum memahami peran penting dari matematika sehingga matematika dianggap sebagai pelajaran yang penuh dengan lambang-lambang, rumus-rumus, dan teoritis yang rumit dan membosankan. Akibatnya matematika tidak lagi menjadi disiplin ilmu yang objektif-sistematis, tapi justru menjadi bagian yang sangat subjektif dan kehilangan sifat netralnya yang membuat motivasi siswa dalam belajar matematika sangat rendah dan secara otomatis sikap siswa terhadap pelajaran matematika menjadi negatif. Untuk itulah perlu diciptakan sebuah kondisi belajar yang menyenangkan bagi siswa, dengan kondisi yang menyenangkan tersebut siswa lebih termotivasi dalam belajar serta dapat memperbaiki mainset nya terhadap pelajaran matematika dan pada akhirnya hasil belajar siswa menjadi baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika yang ada di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung mengatakan bahwa fasilitas digital terdapat pada SMP Al-Azhar. Akan tetapi dalam proses pembelajaran berlangsung di kelas VIII, guru belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran interakrtif bahkan penggunaan powerpoint interaktif juga cukup jarang. Siswa hanya terpaku pada buku pegangan siswa dan media *e-learning* dalam penyampaiannya.

Pada materi bangun ruang sisi datar terlihat juga bahwa kemampuan siswa masih belum maksimal dan dianggap sebagai materi yang sulit bagi siswa. Guru juga masih menggunakan metode penugasan dan tanya jawab. Hasil nilai ulangan materi bangun ruang sisi datar masih ada siswa yang kurang dari nilai rata-rata ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75, sehingga guru harus melakukan remedial. Kemudian bahan ajar yang selama ini digunakan adalah buku teks dengan menggunakan media papan tulis. Penggunaan media papan tulis untuk pembelajaran materi bangun ruang sisi datar dirasakan kurang optimal, karena memakan banyak waktu, guru harus menggambar terlebih dahulu dipapan tulis untuk penyampaian materi, selain itu, apabila siswa belum mengerti tentang konsep yang diajarkan guru, maka gurupun harus menggambar ulang kembali untuk mengulangi penjelasannya.

Dari hasil observasi dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam proses belajar mengajar di kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung siswa belum sepenuhnya interaktif. Kondisi siswa yang tidak terlalu siap dalam menerima pelajaran dikelas sering kali membuat mereka tidak mengerti dengan materi yang di sampaikan guru di dalam kelas. Oleh karena itu, diperlukan sebuah media pembelajaran interaktif dengan kebutuhan siswa yang dapat dengan mudah

diakses dimanapun dan dapat mendukung proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kegiatan mengajar dikelas.

Kondisi yang ada memerlukan media pembelajaran yang dapat menjadikan pembelajaran interaktif. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. Media pembelajaran yang interaktif memiliki potensi besar untuk merangsang siswa supaya dapat merespons positif materi pembelajaran yang disampaikan. Salah satu media pembelajaran itu adalah komputer. Seperti yang dinyatakan oleh Sutarno dan Desi dalam Husein, dkk (2015: 222), bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Saat ini Teknologi Informasi dan Komunikasi telah berkembang dengan sangat pesat termasuk teknologi *smartphone*. *Smartphone* memiliki sistem operasi dan salah satunya yang diminati saat ini adalah *android*. *Android* merupakan sistem operasi yang berbasis *open source*. Sistem operasi android dengan berbagai macam pengembangan aplikasinya mampu menghasilkan media pembelajaran yang representatif. Dengan teknologi berbasis android pembelajaran tidak akan monoton dengan teks saja, tetapi bisa membuat unsur-unsur audio atau visual bahkan animasi untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran dan dapat memberikan hasil yang maksimal.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk siswa kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021/2022”.

KAJIAN TEORI

Media Pembelajaran Interaktif

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), media interaktif adalah alat perantara atau penghubung berkaitan dengan komputer yang bersifat saling melakukan aksi antar-hubungan dan saling aktif. Tejo dalam Arliza, dkk (2019: 77) media interaktif merupakan sistem media penyampaian yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian.

Media interaktif dalam Yasa, dkk (2017: 202) adalah suatu media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Khotimah dan Santosa (2016: 238) menambahkan bahwa media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar, melihat video, dan suara. Tetapi siswa juga dapat memberikan respon yang aktif.

Menurut Dewi, dkk (2018: 30) media pembelajaran interaktif merupakan suatu perantara yang digunakan dalam proses pembelajaran dimana pengirim dan penerima pesan saling melakukan interaksi satu sama lain. Arrosyida dan Suprpto (2021: 3) adalah segala sesuatu yang menyangkut software dan hardware yang dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pembelajar dengan metode pembelajaran yang dapat memberikan respon balik terhadap pengguna dari apa yang telah diinputkan kepada media tersebut.

Menurut Gayestik dalam Priyambodo, dkk (2012: 100) media pembelajaran interaktif adalah sistem komunikasi efektif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, video atau animasi. Satriansyah (2016: 18) Media pembelajaran interkatif adalah sebuah metoda pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Media pembelajaran interaktif merupakan media penyampaian pesan antara tenaga pendidik kepada peserta didik yang memungkinkan komunikasi antara manusia dan teknologi melalui sistem dan infrastruktur berupa program aplikasi serta pemanfaatan media elektronik sebagai bagian dari metode edukasinya. Disebut interaktif karena media ini dirancang dengan melibatkan respon pemakai secara aktif. Media interaktif yang dimaksud adalah berbentuk multimedia.

Menurut Vistha, dkk (2010: 39) Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Jenis multimedia dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan berurutan, contohnya: TV dan film.
2. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah: multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain.

Keunggulan yang dimiliki oleh multimedia pembelajaran interaktif sebagai media pembelajaran menurut Newby dalam Nopriyanti dan Sudira (2015: 224), antara lain:

1. memberikan pembelajaran dengan penyimpanan informasi yang baik;
2. desain pembelajaran yang ditunjukkan bagi siswa dengan karakteristik belajar yang berbeda;
3. langsung ditunjukkan bagi domain pembelajaran efektif tertentu;
4. menghadirkan pembelajaran yang realistis;
5. dapat meningkatkan motivasi peserta didik;
6. menuntut siswa agar lebih interaktif;
7. kegiatan pembelajaran lebih bersifat individual;
8. memiliki konsistensi materi yang diberikan; dan

9. siswa mempunyai pengendalian terhadap kecepatan belajar setiap individu. Menurut Yudhi Munadi dalam Husein, dkk (2015: 222) ada beberapa kelebihan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran diantaranya:

1. Interaktif, artinya program multimedia ini diprogram atau dirancang untuk dipakai oleh siswa secara individual (belajar mandiri)
2. Memberikan iklim afeksi secara individual, artinya yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan instruksi, seperti diinginkan.
3. Meningkatkan motivasi belajar
4. Memberikan umpan balik (respon), dan
5. Karena multimedia interaktif diprogram untuk pembelajaran mandiri, maka kontrol pemanfaatan sepenuhnya berada pada penggunanya.

Menurut Yudhi Munadi dalam Husein, dkk (2015: 222) ada beberapa kekurangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran di antaranya: 1) Pengembangannya memerlukan adanya tim yang profesional, dan 2) Pengembangannya memerlukan waktu yang cukup lama. Beberapa manfaat multimedia interaktif menurut Sudjana dan Rivai dalam Husna, dkk (2017: 38) yaitu: 1) pembelajaran akan lebih menarik dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa; 2) pembelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga mudah dipahami siswa dan memungkinkan bagi siswa untuk mengauasai tujuan pembelajaran lebih baik; 3) pembelajaran jadi lebih bervariasi tidak semata-mata hanya komunikasi verbal saja; dan 4) siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar (*student centered*).

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa media interaktif merupakan alat perantara atau penghubung berbasis teknologi informasi dan komunikasi menyangkut software dan hardware, dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pembelajar dan dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D). Menurut Sukmadinata dalam Saputra (2018:118) penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan produk, sedangkan Sugiyono (2010) menyatakan metode penelitian R&D adalah suatu metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Jadi penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifannya.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran matematika interaktif pada materi bangun ruang sisi datar untuk siswa SMP kelas VIII. Model pengembangan media pembelajaran yang digunakan

dalam penelitian ini adalah ADDIE. Model ADDIE mulai ada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Dick and Carry. Model ADDIE digunakan untuk menjadi pedoman dalam pengembangan perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif. Model ini menggunakan 5 tahap yaitu: (1) *analysis*; (2) *design*; (3) *development*; (4) *implementation*; dan (5) *evaluation*.

Pengembangan produk dalam penelitian ini berbentuk aplikasi media pembelajaran. Media yang dikembangkan akan dinilai kepada ahli media, ahli materi, dan siswa sebagai pengguna media pembelajaran. Sehingga diharapkan media pembelajaran ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk siswa SMP kelas VIII pada materi dimensi tiga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Al-Azhar 3 yang terletak di Jl. Mawar No. 43, Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung. Dengan data awal menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan yang disediakan dari sekolah ialah buku cetak. Hasil akhir yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran interaktif yang dikemas dalam bentuk aplikasi android interaktif yang digunakan untuk membantu pengguna yakni peserta didik kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar.

Penelitian dan pengembangan produk dilakukan dengan sebuah perencanaan tahap awal yaitu observasi ke kelas VIII di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Diketahui bahwa di kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung bahan ajar yang digunakan kurang bervariasi, sehingga peserta didik kurang bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dan hasil belajar matematika peserta didik belum optimal. Produk yang dikembangkan divalidasi oleh 3 ahli yaitu: ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang merupakan ahli pada bidangnya.

Nilai individu peserta didik dikatakan tuntas jika peserta didik memperoleh nilai dengan kategori minimal “75” yang merupakan nilai batas minimum ketuntasan belajar matematika di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Berikut persentase ketuntasan belajar pada post-tes peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Natar.

Tabel 1. Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Soal Uji Coba

| NO | Nilai | Frekuensi | Keterangan |
|----|-------|-----------|--------------|
| 1. | < 70 | 2 | Tidak Tuntas |
| 2. | ≥ 70 | 25 | Tuntas |

Berdasarkan hasil post-tes pada tabel di atas, maka persentase ketuntasan belajar peserta didik setelah menggunakan media interaktif ialah sebesar 92 % , dengan kategori “sangat baik”. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif matematika pada materi bangun ruang sisi

datar kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrosyida Dan Suprpto. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer Menggunakan Macromedia Flash 8 Di Smk Negeri 1 Saptosari. 1-8.
- Arliza, dkk. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Materi Budaya Nasional Dan Interaksi Global Pendidikan Geografi. *Jurnal Petik*, 1(5), 77-84.
- Arsyad, A. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Perasada.
- Batubara, H. (2015). Peran Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*. 1(1), 1-12.
- Husein, dkk. (2015). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*. 3(1), 221-225.
- Husna, dkk. (2017). Peran Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Transformasi Pendidikan Abad 21*. 7(1), 34- 41.
- Istiqlal, M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 43-54.
- Jamuri, dkk. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Stad Berbasis Multi Media Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Termodinamika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa (Jppipa)*, 1(1), 123- 134.
- Jannah, R. (2009). *Media Pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press. Kamus Besar Bahasa Indonesia (Kbbi).
- Khotimah, A Dan Santosa. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Perekrayasaan Sistem Antena Di Smk Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 1(5), 237-243.
- Kustandi Dan Darmawan. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Nopriyanti Dan Sudira. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Pemasangan Sistem Penerangan Dan Wiring Kelistrikan Di Smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2(5), 222-235.
- Nurrita. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. 1(3), 171-187.
- Priyambodo, dkk. (2012). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Kependidikan*. 2(42), 99-109.
- Satriansyah. (2016). Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran Konsep Usaha Dan Energi Di Mtss Ulumul Quran Banda Aceh. *Jurnal Kependidikan*. 1(1), 18-84.

- Seamardi Dan Harimurti. (2016). Penerapan Inovasi Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengenalan Php Kelas Xi Rpl Di Smk Negeri 2. *Jurnal It-Edu*. 2(1), 42-48.
- Tarigan, D. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2), 187-200.
- Vistha, dkk. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Geometri Ruang Berbasis Multimedia Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa Smp Kelas Viii. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2), 38-45.
- Yasa, dkk. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan Materi Elektro Listrik Untuk Kelas Xi Mipa Dan Ips Di Sma Negeri 3 Singar 12. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*. 2(14), 199-210