

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Siswa Kelas XII SMA Negeri 10 Kendari Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga

*(Development Of Audio Visual Based Learning Media Students Of Class XII 10
Kendari State High Schools In Three Dimensional Discussion)*

Muhammad Syarwa Sangila¹, Tandri Patih², Halistin³, Asran⁴ & Isra Ardianto⁵

¹*Tadris Matematik FTIK IAIN Kendari; email: syarwa1990@gmail.com*

²*Tadris Matematika, Tadris Matematik FTIK IAIN Kendari; email: tandripatih@iainkendari.ac.id*

³*Tadris Matematika, Tadris Matematik FTIK IAIN Kendari; email: halistin@iainkendari.ac.id*

⁴*Pendidikan Matematika FKIP UHO; email: asran_math@yahoo.co.id*

⁵*Tadris Matematika, Tadris Matematik FTIK IAIN Kendari; email: israardianto@yahoo.co.id*

Abstrak: Penelitian ini merupakan *Research and Development* (R&D) yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk dan mengaplikasikannya produk tersebut. Tujuan penelitian ini adalah (1) mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis audio visual menggunakan siswa Sekolah Menengah Atas, (2) mendiskripsikan kualitas media pembelajaran matematika berbasis audio visual yang dikembangkan. Perancangan dan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis audio visual melalui 10 tahap, yakni (1) identifikasi masalah, (2) Pengumpulan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) Uji coba perbaikan, (9) revisi produk tahap akhir, dan (10) produksi massal. Hasil penelitian ini adalah (1) media pembelajaran matematika berbasis audio visual di kelas XII Sekolah Menengah Atas pada materi pokok dimensi tiga yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran di SMA ataupun sederajat dengan kategori yang baik. (2) Berdasarkan penilaian dari para ahli media dan ahli materi, media pembelajaran matematika berbasis audio visual yang dikembangkan dalam penelitian memiliki kriteria kelayakan media yang sangat baik.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Audio Visual

Abstract: *This research is a Research and Development (R&D) that is used to develop a product and apply the product. The purpose of this study was (1) developing audio visual based mathematics learning media using high school students, (2) describing the quality of audio visual based learning media in mathematics and development. The design and development of audio visual based mathematics learning media through 10 stages, namely (1) identification of problems, (2) gathering information, (3) product design, (4) design validation, (5) design improvements, (6) product trials, (7) product revisions, (8) improvement trials, (9) final stage product revision, and (10) mass production. The results of this study are (1) audio visual based learning media in class XII Upper Middle School on the three dimensional subject matter developed can be used as an alternative learning media in high school or equivalent with a good category. (2) Based on the assessment of media experts and material experts, audio visual based learning media developed in research has excellent media eligibility criteria.*

Keywords: *Learning Media, Audio Visual*

PENDAHULUAN

Matematika salah satu mata pelajaran yang penting (Karim, 2011: 21) dipelajari pada semua tingkatan pendidikan. Pada tingkat Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah dimasukkan dalam kelompok dasar yang harus diimplementasikan oleh siswa. Karena pentingnya matematika pada tingkatan Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah tersebut maka pelajaran matematika menempati urutan pertama dalam hal jumlah jam belajar (Yuananda, 2013: 21).

Perkembangan teknologi, komunikasi serta informasi mampu memberikan efektifitas dan interaktifitas dalam kehidupan manusia (Wibowo, 2012: 75). Sejalan dengan berkembangnya waktu, pengelolaan alat bantu pembelajaran yang berupa media dibutuhkan untuk membantu kegiatan proses pembelajaran pada saat di kelas. Ditambah lagi dalam pelaksanaan ujian nasional telah menggunakan ujian berbasis komputer. Dengan mengembangkan media dan strategi pembelajaran yang efektif diharapkan mampu membangkitkan motivasi dan minat peserta didik baik berupa pendekatan maupun metode melalui alat bantu berupa media dengan berlandaskan fase kegiatan membelajarkan (Novianti, 2010: 1).

Media dalam kegiatan proses yang terjadi di dalam kelas berfungsi sebagai pembantu, dengan kata lain, media berartinya sekedar 'alat' saja, bukan tujuan. Alat yang digunakan membantu proses belajar, alat untuk memudahkan pemahaman masalah yang sedang dibahas, alat untuk memudahkan mengkomunikasikan hal-hal yang rumit. Setiap media memiliki karakteristik, memiliki kekhasannya masing-masing, supaya hanya tepat digunakan untuk tujuan-tujuan yang khas dan sesuai pula.

Sekarang masih banyak guru yang kurang perhatiannya terhadap media pembelajaran saat mereka mengajar dihadapan siswanya. Guru hanya melakukan metode ceramah, anggapan yang ketika topik pelajaran atau kompetensi dasar sudah disampaikan dengan lisan, siswa berarti sudah mengerti (Rah, 2017: 83). Proses pembelajaran umumnya dibawakan oleh banyak guru sekarang ini cenderung pada pencapaian target materi kurikulum. Dalam artian hampir keseluruhan pembelajaran diberikan secara monoton menerapkan metode pembelajaran yang berfokus pada pembelajaran konsep yang bersifat ingatan dan didominasi oleh guru tanpa banyak melihat kemungkinan penerapan metode lain yang sesuai dengan bahan, jenis materi dan alat yang tersedia (Sangila, 2017: 140). Padahal, dengan ucapan saja siswa akan cepat lupa sehingga tidak terdapat informasi yang melekat dalam memorinya (Yunanda, 2013: 22).

Saat ini telah berkembang berbagai teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan dunia pendidikan, termasuk untuk menunjang pembelajaran matematika, yakni sebagai media pembelajaran matematika. Salah satu media pembelajaran yang saat ini telah berkembang demikian pesat adalah komputer dengan berbagai program-program yang relevan. Dengan beragam fasilitas yang dimiliki, dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika untuk mendemonstrasikan atau memvisualisasikan konsep-konsep matematis serta sebagai alat bantu untuk mengkonstruksi konsep-konsep matematis.

Salah satunya adalah media pembelajaran berbasis audio visual. Media audio visual merupakan alat bantu yang dipergunakan dalam pembelajaran untuk membantu tulisan dan kata yang diucapkan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Manfaat menggunakan media berbasis audio visual membantu siswa meningkatkan pemahaman dan memperkuat ingatan sebab tampilan visual lebih menarik daripada hanya tampilan verbal (Rima, 2016: 41). Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Haryoko yang mengungkapkan bahwa dengan media pembelajaran berbasis audio visual itu lebih efektif dibanding dengan pembelajaran konvensional (Haryoko, 2009: 1).

METODE PENELITIAN

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis audio visual termasuk jenis penelitian Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan mengaplikasikannya produk tersebut. Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah Menengah Atas di Kota Kendari pada Tahun 2019. Untuk pemilihan sekolah dilakukan dengan *Purposive Sampling*, dengan mempertimbangkan keadaan fasilitas di sekolah seperti Laboratorium Komputer, LCD dan kesediaan Guru mata pelajaran dalam hal mengambil waktunya pada saat mengajar di dalam kelas.

Perancangan dan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis audio visual melalui 10 tahap (Ezmir, 2008: 271), yakni (1) identifikasi masalah, (2) Pengumpulan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) Uji coba perbaikan, (9) revisi produk tahap akhir, dan (10) produksi masal.

Identifikasi masalah, hal ini dilakukan dengan mencari informasi terkait masalah yang dihadapi siswa dalam proses belajar mengajar di dalam kelas baik materi pelajaran yang dijadikan sebagai target pengembangan produk. **Pengumpulan informasi**, digunakan agar memahami keperluan dari guru sebagai pemakai produk yang akan dikembangkan dengan cara mencari informasi melalui teori yang relevan terkait produk yang dikembangkan. **Desain produk**, setelah analisis kebutuhan

selanjutnya membuat desain pengembangan media pembelajaran matematika berbasis audio visual yang dikembangkan serta menentukan sarana dan prasarana apa saja yang dibutuhkan selama penelitian. **Validasi desain**, validasi desain adalah proses penilaian rancangan produk yang dilakukan dengan memberikan penilaian berdasarkan pemikiran yang logis, tanpa uji coba dilapangan yang dilakukan oleh pakar yang berkompeten. **Perbaikan desain**, setelah divalidasi desain oleh penilaian pakar atau forum diskusi, peneliti melakukan revisi terhadap desain produk yang dibuatnya berdasarkan masukan dari pakar.

Uji coba produk, setelah melakukan revisi desain produk, selanjutnya peneliti uji coba produk serta menguji efektifitas desain produk untuk mengetahui kegunaan dari produk yang telah dikembangkan. **Revisi produk**, pada tahap ini merupakan pebaikan kedua dan sangat perlu dilakukan karena uji coba yang dilakukan masih bersifat terbatas dan pada saat melakukan uji coba produk masih ditemukankekurangan dan kelemahan. **Uji coba perbaikan**, ini dilakukan pada populasi yang lebih luas untuk melihat kegunaan produk yang telah dikembangkan. Ini dilakukan dengan wawancara, observasi serta angket yang hasilnya kemudian dianalisis. **Revisi produk tahap akhir**, ini dilakukan berdasarkan saran dari pakar pada saat melakukan uji coba produk. Penyempurnaan produk akhir ini dipandang perlu guna menjaga kesahihan produk yang dikembangkan. **Produksi masal**, Tahap akhir dilakukan dengan cara mempublikasikan hasil dari produk yang dikembangkan agar supaya dapat dimamfaatkan secara umum.

HASIL PENELITIAN

1. Identifikasi Masalah

Penelitian bermula pada potensi dan masalah yang ada disekolah untuk mengetahui informasi permasalahan di SMA Negeri 10 Kendari. Informasi yang dilakukan dengan cara wawancara guru mata pelajaran matematika. Hal ini diperoleh bahwa peserta didik ingin guru menggunakan media pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Kemudian di sekolah guru rata-rata mengajar hanya menggunakan alat media LKS yang dibuat sendiri oleh guru mata pelajarannya dan menggunakan buku cetak yang tersedia di sekolah. Guu mata pelajaran matematika jarang dan bahkan tidak menggunakan alat media berbasis komputer dan lainnya selain yang tersedia di sekolah.

2. Pengumpulan Informasi

Pada tahapan ini dilakukannya pengumpulan informasi mengenai beberapa studi pustaka dari beberapa literatur buku dan beberapa jurnal yang mendukung, dan diperoleh produk yang akan dikembangkan berupa pengembangan media *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Siswa Kelas XII SMA Negeri 10 Kendari Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga*(*Muhammad Syarwa Sangila, Tandri Patih, Halistin, Asran dan Isra Ardianto*)

pembelajaran matematika berbasis audio visual pada pokok bahasan dimensi tiga. Selanjutnya diperoleh informasi juga bahwa diperlukannya media pembelajaran berbasis audio visual sebagai penunjang dalam proses pembelajaran dan dapat menumbuhkan motivasi peserta didik serta proses pembelajaran lebih berkembang dan menarik, serta desain yang digunakan pada media pembelajaran lebih bervariasi, dan mudah untuk diterima oleh peserta didik.

3. Desain Produk

Media dibuat dengan menggunakan program aplikasi sederhana yaitu microsoft powerpoint dengan bantuan ASR dan Lexis Auditor Editor Untuk pengisian dan pengeditan suara. Produk awal dan rancangan dari media ini dengan mengidentifikasi terlebih dahulu materi dan desain yang akan dihasilkan, serta mengetahui Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator dan tujuan pembelajaran yang dibuat pada media pembelajaran.

4. Validasi Desain

Tahapan validasi desain merupakan tahapan dimana peneliti menganalisis data hasil evaluasi yang diperoleh dari ahli media dan ahli materi. Validasi oleh ahli media dilakukan guna memperoleh penilaian, saran dan kritik terkait desain media yang dikembangkan. Validasi oleh ahli materi dilakukan guna memperoleh penilaian, saran dan kritik terkait isi materi dalam media pembelajaran.

5. Perbaikan Desain

Langkah kelima yaitu perbaikan desain. Setelah desain produk divalidasi oleh ahli media dan ahli materi diketahui kekurangan dari media pembelajaran maka dilakukannya perbaikan guna untuk memperbaiki dan memperkuat tampilan pada media pembelajaran matematika berbasis audio visual.

Setelah melakukan perbaikan terhadap desain yang dibuat, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba pemakaian produk, dalam hal ini yakni media pembelajaran berbasis audio visual pada pembelajaran matematika di kelas XII SMA Negeri 10 Kendari. Uji coba dilakukan pada satu kelas, dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap media audio visual yang dikembangkan. Dengan hal tersebut peneliti memberikat angket kepada guru dan siswa terhadap media pembelajaran berbasis audio visual.

6. Uji Coba Produk

Setelah melakukan perbaikan terhadap desain yang dibuat, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba pemakaian produk, dalam hal ini yakni media pembelajaran berbasis audio visual pada pembelajaran matematika di kelas XII SMA Negeri 10 Kendari. Uji coba dilakukan pada satu kelas, dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap media audio visual yang dikembangkan.

7. Revisi Produk

Tahap revisi produk yang ke dua ini dilakukan berdasarkan saran perbaikan terakhir dari ahli-ahli media dan materi serta guru mata pelajaran matematika. Untuk memberikan kesan hidup pada media audio visual khususnya pengisian suara lebih diperjelas agar interaksi di dalam media pembelajaran yang telah dibuat sampai ke peserta didik dan kemudian diujikan kembali pada peserta didik guna untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang akan digunakan khususnya audio atau suara dalam proses pembelajaran dapat diminati peserta didik dan bisa menjadi penunjang media pembelajaran didalam kelas.

8. Uji Coba Perbaikan

Pada tahapan ini, uji coba dilakukan pada kelompok siswa yang dipakai, yakni diberikan sebanyak 26 orang siswa. Selanjutnya akan diberikan tes hasil belajar matematika dengan setelah penggunaan media yang telah dikembangkan Pada tahapan kali ini, tim peneliti bersama guru melakukan proses pembelajaran menggunakan media berbasis audiovisual yang telah disempurnakan selama dua kali pertemuan, kemudian melakukan survey terhadap respon siswa dan melakukan tes akhir hasil belajar siswa.

9. Revisi Produk Tahap Akhir

Tahap revisi akhir ini melakukan revisi perbaikan jika mendapat saran oleh ahli-ahli yang sudah memvalidasikan pada media pembelajaran matematika berbasis audio visual, dan jika tidak ada revisi atau saran perbaikan maka tidak dilakukan perbaikan pada media pembelajaran, karena berdasarkan hasil yang diperoleh dalam uji pemakaian produk yang dikembangkan sudah baik dan layak untuk disebar luaskan. Berdasarkan hasil belajar peserta didik yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis audio visual tersebut sudah terlihat dari antusias dalam menjawab pertanyaan diskusi dan sangat efektif dalam proses pembelajaran.

10. Produksi Masal

Berdasarkan penilaian, kritik dan saran dari pengguna, peneliti melakukan perbaikan-perbaikan sehingga diperoleh media pembelajaran berbasis audio visual yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Pembelajaran berbasis audio visual untuk pokok bahasan dimensi tiga ini pun kemudian diproduksi dalam bentuk kepingan CD dan siap untuk dibagikan pada pihak Sekolah Menengah Atas di kota Kendari, terutama SMA Negeri 10 Kendari

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode pengembangan *Research and Developmen* (RnD) dengan perancangan dan pengembangan media *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Siswa Kelas XII SMA Negeri 10 Kendari Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga*(Muhammad Syarwa Sangila, Tandri Patih, Halistin, Asran dan Isra Ardianto)

pembelajaran matematika berbasis audio visual melalui 10 tahap, yakni (1) identifikasi masalah, (2) Pengumpulan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) Uji coba perbaikan, (9) revisi produk tahap akhir, dan (10) produksi massal.

Peneliti ini menggunakan dua tahapan pengujian validasi yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi tersebut bertujuan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran dan kelayakan dilakukan uji coba lapangan (Arda, 2015, 76). Ahli media secara keseluruhan berpendapat bahwa media yang dikembangkan yakni pembelajaran berbasis audio visual memiliki kriteria kelayakan sangat baik. Begitu pula ahli materi secara keseluruhan media yang dikembangkan memiliki kriteria kelayakan sangat baik pada pokok bahasan dimensi tiga. Dari penilaian dari ahli media dan materi sehingga dapat disimpulkan media yang dikembangkan sudah layak untuk diuji cobakan. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Fariq dimana ahli media dan ahli materi untuk media yang dikembangkan mendapat kategori sangat layak maka layak digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran matematika (Abror, 2012: 1). Meskipun demikian ahli media dan ahli materi memberikan saran dan perbaikan agar media yang dikembangkan lebih baik lagi.

Selanjutnya dilakukan perbaikan-perbaikan yang dilakukan terhadap media yang dikembangkan berpedoman dari masukan-masukan dan saran yang diperoleh dari para ahli media (Maskur, 2017: 182). Namun produk yang dihasilkan sudah layak dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya. Perbaikan desain sesuai saran dari ahli materi dan media. Ada beberapa yang diubah antara lain petunjuk penggunaan media, soal latihan dibuat lebih variatif lagi, perbaikan kualitas gambar, perbaikan kejelasan bahasa dan perbaikan pada pengisi suara.

Tahap berikutnya yaitu melakukan uji coba produk media yang telah diperbaiki. Uji coba diberikan sebagian peserta didik dan guru mata pelajaran untuk mengetahui kualitas isi dan tujuan, kualitas teknik dan serta kualitas pembelajaran dan instruksional. Hasil uji coba oleh peserta didik maupun guru mata pelajaran terlihat bahwa media pembelajaran berbasis audio visual memiliki respon yang baik. Namun demikian masih ada saran sebelum melakukan uji coba selanjutnya.

Sebelum melakukan uji coba tahap dua, melakukan revisi produk yang kedua. Tahap revisi tahap dua yang diperbaiki adalah memberikan kesan hidup terhadap media yang dikembangkan khusus pada pengisian suara. Setelah revisi selanjutnya melakukan uji coba perbaikan. Pada tahap uji coba ini melihat respon siswa terhadap media yang dikembangkan. Terlihat bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis audio visual yang dikembangkan secara keseluruhan memiliki respon yang positif. Revisi tahap akhir, media pembelajaran yang dikembangkan

berdasarkan uji coba pemakaian media yang dikembangkan sudah baik dan layak untuk disebar luaskan atau produksi masal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran matematika berbasis audio visual di kelas XII Sekolah Menengah Atas pada materi pokok dimensi tiga yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pembelajaran di SMA ataupun sederajat dengan kategori yang baik.
2. Berdasarkan penilaian dari para ahli media dan ahli materi, Media pembelajaran matematika berbasis audio visual yang dikembangkan dalam penelitian memiliki kriteria kelayakan media yang sangat baik.

Daftar Pustaka

- Abror, A. F. (2012). *Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG) Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis I*.
- Arda, A. (2015). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis komputer untuk siswa SMP Kelas VIII*. *Mitra Sains*, 3(1).
- Ezmir. (2008). *Metedologi Pendidikan Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Rajawali Pers. h. 271
- Haryoko, S. (2009). *Efektivitas pemanfaatan media audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran*. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1).
- Karim, A. (2011). *Penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 21-32.
- Maskur, R., Nofrizal, N., & Syazali, M. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash*. Al-Jabar: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 177-186.
- Novianti, R. D. (2010). *Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita BAB Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN Ngembung*. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 1(1).
- Nur Basmalah, Yuananda, 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Software Swish Max Dengan Pendekatan Matematika Realisti Realistik Pada Pokok Bahasan Luas dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar*, Yogyakarta.

- Rah, S., & Rahmah, L. (2017). *Penggunaan Media Tangram Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Kesebangunan Di Kelas IX Mts Siti Mariam Banjarmasin*. *Jurnal Pendidikan Matematika UIN Antasari*, 3(1), 81-102.
- Rima Wati, Ega. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Sangila, M. S. (2017). *Perbedaan Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Model Pembelajaran Kooperatif dan Penguasaan Bahasa Indonesia*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 140-159.
- Wibowo, E. J. (2012). *Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas IV*. In *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika* (Vol. 1, No. 1).