

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA SD BERBASIS E-LEARNING

Indah Nur Hariati<sup>1</sup>, M. Zainudin<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro

<sup>1</sup>indahnurha39@gmail.com, <sup>2</sup>mzainudinbojonegoro@gmail.com

---

### ABSTRAK

Penelitian dilatar belakangi oleh pengembangan audiovisual untuk meningkatkan pembelajaran berupa video yang belum optimal dan baru perancangan dan kurangnya muatan pembelajaran berbasis audiovisual. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui rancangan pembuatan media dengan kelayakan dan kemampuan pengajar dalam penggunaan dan pembuatan media berbasis video. Metode yang digunakan ialah menggunakan metode kualitatif dengan mencarain data dari berbagai sumber jurnal yang sudah tertera. Model pengembangan media yang digunakan dalam pedoman penelitian ini yaitu model 4-D. Adapun tahapan pada model 4-D yaitu tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), tahap pengembangan (develop), dan tahap penyebaran (disseminate). Hasil dari penelitian ini melibatkan Pada penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian *Research and development* (R&D). "*Research and development* (R&D) adalah metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifitasan produk tersebut. Penelitian Q&R merupakan penelitian yang di peruntukkan untuk dapat menghasilkan produk yang baru dan dapat di uji keefektifitasannya".

**Kata Kunci:** media pembelajaran, matematika, audiovisual.

### ABSTRACT

The background of the research is the development of audiovisuals to improve learning in the form of videos that are not yet optimal and new designs and lack of audiovisual-based learning content. The purpose of the study was to determine the design of making media with the feasibility and ability of teachers in the use and manufacture of video-based media. The method used is a qualitative method by collecting data from various journal sources that have been listed. The media development model used in this research guide is the 4-D model. The stages in the 4-D model are the defining stage, the design stage, the develop stage, and the dissemination stage. The results of this study involve Research and development (R&D) research. "Research and development (R&D) is a research method used to produce certain products, and test the effectiveness of these products. Q&R research is research that is intended to be able to produce new products and can be tested for their effectiveness.

**Keywords:** learning media, mathematics, audiovisual.

## A. PENDAHULUAN

Matematika memegang peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peran matematika sebagai salah satu ilmu dasar memiliki nilai yang dapat diterapkan dalam berbagai kehidupan. Pola pikir matematika selalu menjadi andalan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Membelajarkan peserta didik supaya memiliki kompetensi berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap merupakan rangkaian aktifitas belajar (Lestari & Sukmawarti, 2021). Salah satu dampak terjadinya penghambat pembelajaran di dua tahun kemarin ialah Covid19 dimana pembelajaran selama dua tahun terhambat dan menjadikan pembelajaran menjadi kurang kondusif dan kurangnya pengawasan orangtua dan juga guru. Salah satu perubahan mendasar yang terjadi adalah keterlambatan pelaksanaan pembelajaran, yaitu dengan pelaksanaan pembelajaran daring (Amalia et al., 2022). Saat ini, bahan ajar menjadi perhatian khusus bagi para pendidik. Bahkan, beberapa peneliti sudah mulai melakukan pengembangan terhadap bahan ajar. Misalnya pengembangan bahan ajar scientific yang berorientasi pada kemampuan berpikir kritis matematis (Nurhasanah et al., 2022) dan pengembangan bahan ajar dengan pengembangan induktif untuk meningkatkan kemampuan representasi (Rahayu et al., 2022). Pendidikan merupakan upaya terencana dalam proses pembelajaran agar individu dapat berkembang dan tumbuh menjadi manusia yang memiliki tanggung jawab, kreativitas, ilmu, sehat dan berakhlak mulia (Jamil et al., 2022).

Tujuan pembelajaran merupakan sebuah deklarasi yang detail yang dikemukakan dalam sikap dan dimanifestasikan dalam bentuk tulisan agar bisa dicerna dengan baik dan bisa menjadi hasil yang diinginkan, Menurut David E. Kapel dan Edward L.

Dejnozka. Seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu dan teknologi, pembelajaran secara daring menjadi acuan utama dalam model pembelajaran yang dilaksanakan oleh setiap lembaga Pendidikan (Silalahi, 2022). Para guru diperuntukkan untuk mempunyai keterampilan dalam memecahkan masalah dan juga keterampilan dalam pembelajaran matematika menggunakan audio visual secara online atau cara dari sehingga tujuan belajar dapat tercapai (Sawitri. & Agustika, 2022).

Untuk menghasilkan pembelajaran efektif ketika penggunaan audio visual pada anak SD dapat meningkatkan ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika dalam penggunaan media audio visual dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi. Dalam proses pembelajaran hanya berlangsung secara verbal sehingga siswa tidak mudah bosan. Tujuan pembelajaran menggunakan audio visual merupakan sebuah kemampuan dalam pemahaman suatu objek ataupun materi yang dibutuhkan.

Dapat mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi menerapkan siswa agar tidak mudah bosan karena audio visual sesuai dengan peran fungsi dan peran fungsinya. Guru sebagai sumber belajar utama dari beberapa sumber belajar lain, sebaiknya harus menggunakan strategi yang tepat dalam melaksanakan pembelajaran supaya peserta didik mampu menggunakan kemampuan berpikir secara optimal Menurut Fithriyah, dkk. (2016).

Banyak arti dalam memaknai bahan ajar, menurut Amri dan Ahmadi (2010:159) "bahan ajar adalah segala sesuatu yang digunakan dalam membantu guru atau pengajar dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud tidak berupa tertulis". Masih (Suseno et al., 2020) menyatakan bahkan bahan ajar terdapat beberapa jenis yaitu :

- a. Bahan ajar pandangan (visual) terdiri dari bahan cetak (*printed*) seperti hand out, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, dan lain sebagainya.
- b. Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*.
- c. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti *compact disk*, film, video.

## B. METODE

Pada bagian ini hanya memuat dalam penelitian saja, tidak memuat bahan apapun alur. Pada bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan. Dalam metode ini menggunakan metode penelitian kualitatif.

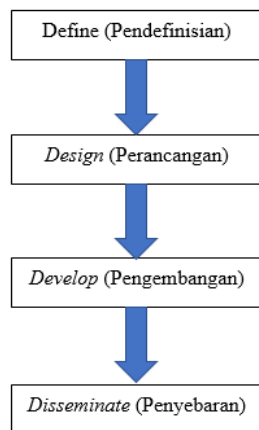
Metode penelitian kualitatif adalah penelitian yang di gunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci. Sementara itu, menurut (Sukma & Evitriana, 2019), pemilihan penggunaan metode kualitatif dalam hal tujuan penelitiannya adalah untuk memahami bagaimana suatu komunitas atau individu-individu dalam menerima isu tertentu. Dalam hal ini, sangat penting bagi peneliti yang menggunakan metode kualitatif untuk memastikan kualitas dari proses penelitian, sebab peneliti tersebut akan menginterpretasi data yang telah dikumpulkannya.

Metode kualitatif membantu ketersediaan diskripsi yang kaya atas fenomena. Kualitatif mendorong pemahaman atas substansi dari suatu peristiwa. Dengan demikian, penelitian kualitatif tidak hanya untuk memenuhi keinginan peneliti untuk mendapatkan gambaran/penjelasan, tetapi juga membantu untuk mendapatkan penjelasan yang lebih dalam (Sofaer, 1999). Dengan demikian, dalam penelitian kualitatif, peneliti perlu membekali dirinya dengan pengetahuan yang memadai terkait permasalahan yang akan ditelitinya.

Dimana para guru di peruntukan untuk mempunyai keterampilan dalam memecahkan masalah dan juga keterampilan dalam pembelajaran matematika dengan penggunaan

audio visual secara online atau bahkan secara daring sehingga tujuan belajar yang ingin di gapai dapat tercapai (Mashuri & Budiyo, 2020). Dalam sebuah penelitian pengembangan (development research) penelitian harus ikut terjun dalam kegiatan penelitian (Van de Akker, 2012). Dari hal yang lebih ringkas, peneliti di tuntut untuk dapat menyusun desain pengembangan, yang mana dalam istilah menyusun program, materi, prosedur, secenario, pendekatan, dan lain sebagainya. Yang diharapkan pada penelitian Research & Development ini pada dunia pendidikan adalah untuk menciptakan dan mengembangkan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada untuk meningkatkan pendidikan. Jelas sudah bahwa dengan melalui hasil metode ini diharapkan kegiatan belajar mengajar pada materi tertentu lebih efektif dan efisien serta memenuhi apa yang dibutuhkan dilapangan. Dalam aktifitas pembelajaran, media dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dan peserta didik (Purwanto & Rizk, 2015).

Pada penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian *Research and development* (R&D). "*Research and development* (R&D) adalah metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifitasan produk tersebut. Penelitian Q&R merupakan penelitian yang di peruntukkan untuk dapat menghasilkan produk yang baru dan dapat di uji keefektifitasannya". Menurut Sugiono (2011:407). Tahapan model 4-D dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan Model 4-D

**C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran matematika di diharuskan pendidik mampu menggunakan media visual berupa buku materi atau buku tematik, namun media visual tersebut diolah dan dikembangkan dengan media lainnya yaitu; pembelajaran audio (suara), visual (foto/bahan materi) dan audio visual (video). Hal yang harus di kuasai dalam penggunaan media pembelajaran adalah penyesuaian media dengan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Materi mana yang dapat menggunakan media pembelajaran dan materi yang tidak dapat menggunakan media pembelajaran, agar materi yang diajarkan sesuai dengan perkembangan dan kematangan serta pengalaman belajar peserta didik. Siswa memerlukan suatu media pembelajaranyang tepat dalamkegiatan pembelajaran menyimak untuk dapat melatih serta meningkatkan kemampuan menyimak yang telah dimilikinya. Salahsatunya ialah dengan menggunakan media audio visual (Khasanudin et al., 2020).

Media pembelajaran sangat dibutuhkan karena dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran, menstimulasi siswa untuk belajar, dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran yang dikemas dengan baik akan sangat efisien untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu media pembelajaran media visual begitu di sarankan untuk setiap pengajar

karena dapat menjadikan guru bahkan siswa menjadi lebih kreatif dan inovatif, Selain itu, memberikan manfaat bagi mitra atau warga sekolah dalam segi pengetahuan dan keterampilan dalam membuat media pembelajaran audio visual.

Dale (dalam suherman 2009) berpendapat bahwa audio visual dapat memberikan banyak manfaat asalkan penjajar berperan besar di dalam penggunaannya. Pengajar dapat memberikan banyak pengaruh terhadap siswa agar mau melakukan apa yang di perintahkan dalam pembelajaran tersebut. (Purwanti, 2015) menuliskan kelebihan dan kelemahan pada pembelajaran berbentuk video, yaitu sebagai berikut : untuk kelebihan dalam penerapan penggunaan media pembelajaran berupa vidio yaitu menyajikan objek belajar secara kongkret atau pesan pembelajaran secara realistic, sehingga begitu baik untuk penambahan pengalaman belajar, memiliki daya tarik tersendiri dan dapat memicu motivasi pembelajaran, sedangkan untuk kelemahan media video yaitu : pengadaanya memerlukan biaya yang mahal, tergantung pada energy listrik, sehingga tidak dapat di muat dan di hidupkan di segala tempat, bersifat komunikasinya searah, sehingga tidak dapat memberi peluang untuk terjadinya umpan balik, mudah tergoda untuk di tayangkan di VCD yang bersifat hiburan, sehingga suasana terganggu. Media pembelajaran yang dipilih sebaiknya disesuaikan dan tepat dengan prinsip-prinsip pemilihan, perlu juga memperhatikan faktor-faktor: 1) objektivitas, metode dipilih bukan atas kesenangan atau kebutuhan guru, melainkan keperluan sistem belajar, perlu masukan dari peserta didik; 2) program pengajaran, program pengajaran yang akan disampaikan keada anak didik harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku, baik menyangkut isi, struktur maupun kedalamannya; 3) sasaran Program, media yang digunakan harus dilihat kesesuaiannya dengan tingkat perkembangan anak didik, baik dari segi bahasa, simbol-simbol yang digunakan, cara

dan kecepatan penyajian maupun waktu penggunaannya; 4) situasi dan kondisi, yakni situasi dan kondisi sekolah atau tempat dan ruangan yang akan dipergunakan, baik ukuran, perlengkapan, maupun ventilasinya, situasi serta kondisi anak didik yang akan mengikuti pelajaran baik jumlah, motivasi, dan kegiarahannya; 5) kualitas teknik, terkait pengecekan keadaan media sebelum digunakan (Cecep K. dan Bambang S, 2011).

Rancang bangun penelitian pengembangan ini dilakukan di SD No. 9 Jimbaran dengan menggunakan model 4-D yang meliputi tahap define (pendefinisian), tahap design (perancangan), tahap develop (pengembangan), dan tahap disseminate (penyebaran). Tahap pertama yaitu define (pendefinisian), pada tahap ini terdiri dari analisis awal akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Analisis develop (pengembangan) awal – akhir dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi masalah - masalah yang dihadapi saat melaksanakan proses pembelajaran.

## D. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas berupa audio visual yang disajikan dalam bentuk video dengan materi yang disajikan berupa 4D menjadi 3D, dan menjadikan keefektifan dalam penggunaan media audio visual. Dalam penggunaan media audio visual menggunakan tahap R&D merupakan rancangan media audiovisual, tahap *develop* merupakan validasi dan ujicoba produk. Pembelajaran matematika berhasil di kembangkan dengan menggunakan microsoft office powerpoint dengan hasil produk di kemas dalam bentuk video yang bervariasi.

Untuk pembuatan media pembelajaran ini di sarankan untuk dilakukan dan di terapkan pada anak sekolah dasar karena dapat memotivasi pengajar agar dapat menjadi lebih kreatif dan pembelajaran menjadi lebih efektif. Siswa pun

dapat menjadi wadah utama dalam pembelajaran berbasis audiovisual.

Oleh karea itu untuk mencapai tujuan proses pembelajaran yang diharapkan khususnya pada pembelajaran. Adapun peran dari kajian teknologi pendidikan sangatlah penting dalam penelitian ini, D. (2013). Dalam bukunya yang berjudul *Teknologi Pendidikan*.

Kemajuan teknologi informasi banyak membawa dampak positif bagi kemajuan dunia pendidikan. Sejalan dengan perkembangan teknologi intrnet, banyak kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi ini. Salahnstunya dalam penggunaan metode *e-learning* untuk mencapai tujuan pembelajaran dan kualitas pembelajaran (Sa'ud S, 2012: 182).

Rancang bangun penelitian pengembangan ini dilakukan di SD No. 9 Jimbaran dengan menggunakan model 4-D yang meliputi tahap define (pendefinisian), tahap design (perancangan), tahap develop (pengembangan), dan tahap disseminate (penyebaran). Tahap pertama yaitu define (pendefinisian), pada tahap ini terdiri dari analisis awal akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Analisis develop (pengembangan) awal – akhir dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi masalah - masalah yang dihadapi saat melaksanakan proses pembelajaran.

### 2. Saran

Saran Tentunya terhadap penulis sudah menyadari jika dalam penyusunan artikel ini masih banyak ada kesalahan serta jauh dari kata sempurna. Adapun nantinya penulis akan segera melakukan perbaikan susunan artikel dengan menggunakan pedoman dari beberapa sumber dan kritik yang bisa membangun para pembaca. Terkait dengan hal tersebut, saya menyarankan beberapa hal untuk diperhatikan, seperti:

- a. Menciptakan alat peraga sederhana agar pembelajaran dapat dilakukan dengan luas sehingga tercipta guru guru yang profesional.

- b. Untuk pengembangan dan pengadaan media audiovisual maka dapat mengimplementasikan eksistensi manajemen dan gugus sekolah.
- c. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran dalam penulisan artikel di kemudian hari.lanjutan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. A., Wanabuliandari, S., & Rahayu, R. (2022). Pengembangan Ethno-Virtual Card Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan Rasa Ingin Tahu. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 317–326. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.1289>
- Jamil, A., Sa'dijah, C., & Susanto, H. (2022). Media Google Classroom Berbantuan Animasi PowerPoint terhadap Hasil Belajar Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 339–348.
- Khasanudin, M., Cholid, N., & Putri, L. I. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA AUDIO VISUAL BERBASIS ANIMATION DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG UNTUK KELAS V SD/MI. *Journal of Elementary Education*, 03(05), 259–267.
- Lestari, I., & Sukmawarti, S. (2021). Pengembangan Media Audio Visual Berorientasi Problem Solving Pada Pembelajaran Soal Cerita Geometri Di SD. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 206–217.
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *JPGSD*, 8(5), 893–903.
- Nurhasanah, A., Syafari, R., & Nurfaidah, A. R. (2022). Kesesuaian Buku Teks Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 227–236.
- Purwanti, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 42–47.
- Purwanto, Y., & Rizk, S. (2015). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI HIMPUNAN BERBANTU VIDEO PEMBELAJARAN. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 4(1), 67–77.
- Rahayu, D. V., Muhtadi, D., & Ridwan, I. M. (2022). Pedagogical Content Knowledge Guru dalam Pembelajaran Matematika Daring. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 281–292.
- Sawitri., L. A. D., & Agustika, G. N. S. (2022). Pengembangan Audio Visual Berbasis Kontekstual Learning Materi Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok untuk Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 74–84.
- Silalahi, S. M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa dalam Penyampaian Materi Menggunakan Lembar Kerja Mahasiswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 215–226.
- Sukma, H. H., & Evitriana, N. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA AUDIO VISUAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MENYIMAK KOMPREHENSIF BERBASIS BUDAYA NUSANTARA UNTUK KELAS III SEKOLAH DASAR. 408–416.
- Suseno, P. U., Ismail, Y., & Ismail, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Video Interaktif berbasis Multimedia. *JAMBURA JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION*, 1(2), 59–74. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i2.7272>