

Pelatihan Pembuatan Media Audio Visual Matematika Bagi Guru SD Kota Bandar Lampung

Sugeng Sutiarto*, Nurhanurawati, Nurain Suryadinata, M. Coesamin

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung

*Email: sugeng.sutiarto@fkip.unila.ac.id

Abstrak

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang materinya memiliki karakteristik tertentu bila dibandingkan dengan pelajaran lain. Karakteristik tertentu tersebut seperti materinya bersifat abstrak, logis, sistematis, dan menggunakan simbol yang bersifat universal. Karakteristik inilah yang menjadi salah satu faktor matematika sulit dipahami siswa, apalagi siswa SD (sekolah dasar). Untuk membantu kesulitan siswa tersebut maka perlu pemanfaatan media pembelajaran sebagai sarana yang memudahkan belajar siswa, seperti media audio visual. Tujuan kegiatan pengabdian adalah meningkatkan penge-tahuan guru SD tentang media-visual matematika, dan keterampilan guru SD dalam membuat media audio visual matematika. Sasaran kegiatan pengabdian adalah guru SD yang mengajar matematika di Kota Bandar Lampung sebanyak 32 orang. Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama 6 hari, yaitu 1 hari untuk penyampaian materi/teori (Sabtu, 9 Oktober 2021, dilaksanakan di ruang kuliah G9, Gedung G FKIP Universitas Lampung) dan 5 hari untuk pembimbingan praktek (Senin-Jumat, 11-15 Oktober 2021, dilaksanakan secara daring/online). Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah (1) meningkatnya pengetahuan guru SD dalam membuat media audio visual dengan N-Gain sebesar 0,88 (rata-rata skor pretes: 46,95; dan rata-rata skor postes: 95,08), dan (2) meningkatnya keterampilan guru SD dalam membuat media audio visual; hal ini ditunjukkan oleh media audio visual yang dihasilkan guru.

Kata Kunci: guru SD; matematika; media audio visual

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang materinya memiliki karakteristik tertentu bila dibandingkan dengan pelajaran lain. Karakteristik matematika tersebut seperti materinya bersifat abstrak, logis, sistematis, dan menggunakan simbol yang bersifat universal (Howard, 1964). Karakteristik tersebut menyebabkan sebagian besar siswa sulit memahami materi matematika tersebut, serta guru juga sebagian besar mengalami kesulitan untuk mengajarkan materi matematika kepada siswa terutama pada jenjang sekolah dasar (SD) (Muhsetyo, 2008). Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa sebanyak 65% sis-

wa SD mengalami kesulitan belajar matematika (Siregar, 2017), dan banyak guru SD mengalami kesulitan dalam mengajarkan matematika, dan hal ini disebabkan oleh kesulitan dalam mengembangkan materi yang ada dalam buku teks; dan salah satu sarannya adalah guru hendaknya menggunakan media pembelajaran yang tepat (Fauzi, Sawitri, & Syahrir, 2020)

Kondisi kesulitan siswa dan guru dalam pembelajaran ini ‘diperparah’ lagi saat pandemi ini. Saat pandemi ini, pembelajaran dilakukan secara *online*. Hal ini didasarkan pada laporan media *online* tentang sulitnya guru mengajar secara *online*. Laporan media *online* Merdeka.com pada 25 Nopember 2020

yang menyatakan bahwa guru sulit melakukan pembelajaran daring, prosesnya monoton, dan hasilnya tidak maksimal. Kemudian, laporan Medcom.id pada 28 Nopember 2020 yang menyatakan bahwa mengajar matematika daring sulit dilakukan karena memuat konsep.

Selain itu, suatu hasil penelitian menyatakan bahwa guru kesulitan melakukan pembelajaran secara *online* dan mengevaluasi kegiatan belajar matematika siswa (Ani, 2020). Untuk mengatasi kondisi tersebut, biasanya guru memanfaatkan media pembelajaran audio-visual yang diambil dari laman *youtube.com*. Namun, kendala yang sering ditemui guru saat menggunakan laman *youtube.com* adalah ketidaksesuaian media pembelajaran audio visual dengan ruang lingkup, urutan/sistematika materi, dan kedalaman isi materi matematikanya.

Keberadaan media pembelajaran audio visual dalam pembelajaran secara *online* mutlak diperlukan, karena pembelajaran tidak dapat dilakukan secara maksimal tanpa media pembelajaran tersebut. Secara umum, media pembelajaran audio visual memberikan pengaruh yang positif dalam pembelajaran pada jenjang SD, bahkan hingga perguruan tinggi. Pada jenjang SD, pengaruh media pembelajaran audio visual seperti penggunaan media audio visual pada materi letak bilangan pada garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa SD di kelas III (Arita, 2017) pengaruh yang signifikan media audio audio visual terhadap hasil belajar matematika siswa SD kelas IV Menghitung luas segi banyak sederhana, luas lingkaran dan volume prisma segitiga (Prasetia, 2016).

Pada jenjang SMP dan SMA, pengaruh media pembelajaran audio visual adalah memberikan pengaruh yang signifikan pada hasil belajar garis dan sudut siswa SMP kelas VII dengan rerata

4,23 dari skor ideal 5 (Karimah, Rusdi, & Fachruddin, 2017), serta hasil belajar dimensi tiga pada siswa SMA kelas X sebesar 72,25% (Toheri & A, 2012) dan hasil belajar siswa SMK kelas X dengan media audio visual lebih tinggi daripada siswa tanpa menggunakan media audio visual (Agustina, 2015). Pada jenjang perguruan tinggi, pembelajaran dengan media audio visual dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa (Tafonao, 2018), dan hasil belajar pembelajaran dengan media audio visual lebih tinggi dari pada pembelajaran tanpa media audio visual (Hasana & Alifiani, 2018) Berdasarkan beberapa hasil penelitian tentang manfaat media audio visual terhadap keberhasilan pembelajaran mulai jenjang SD hingga perguruan tinggi dan kondisi guru yang mengalami kesulitan mengajarkan matematika saat masa pandemi ini, maka dipandang perlu membekali guru terutama jenjang SD dalam membuat media pembelajaran audio visual. Dengan kemampuan membuat media audio visual ini, diharapkan pembelajaran matematika akan lebih efektif dan memotivasi siswa belajar matematika.

Permasalahan mitra adalah guru SD di Bandar Lampung belum pernah mendapatkan pelatihan membuat media pembelajaran audio visual matematika. Hal ini menyebabkan guru SD sulit menjelaskan materi matematika, apalagi saat kondisi pandemi sekarang. Untuk mengatasi permasalahan mitra itu maka diusulkan kegiatan pelatihan mengenai cara membuat media pembelajaran audio visual matematika. Tujuan pengabdian adalah (1) meningkatkan pengetahuan guru SD dalam membuat media pembelajaran audio visual matematika, dan (2) meningkatkan keterampilan guru SD dalam mengajar materi matematika melalui media pembelajaran audio visual.

METODE

Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini adalah:

- (1) Ceramah; yaitu memberikan pengetahuan guru SD tentang media pembelajaran dan cara membuat media audio visual matematika, dan aplikasi program yang digunakan dalam membuat media audio visual matematika adalah *macromedia flash* dan *scratch*.
- (2) Praktek; yaitu memberikan bimbingan kepada guru SD dalam membuat media audio visual matematika agar terampil membuat media tersebut.

Untuk mengetahui keberhasilan pengabdian ini maka dilakukan evaluasi, meliputi 4 tahap, yaitu

- (1) Evaluasi awal, yaitu pretes tentang media pembelajaran dan aplikasi *macromedia flash* dan *scratch*.
- (2) Evaluasi proses; yaitu keaktifan peserta dalam mengikuti pelatihan.
- (3) Evaluasi akhir, yaitu postes tentang media pembelajaran dan aplikasi *macromedia flash* dan *scratch*.
- (4) Evaluasi dampak, yaitu evaluasi terhadap peserta dalam menerapkan hasil pelatihan dan dilakukan 1-2 bulan setelah pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan kepada guru SD yang mengajar matematika di Bandar Lam-

pung. Pelatihan ini dilaksanakan dalam 2 bentuk kegiatan, yaitu ceramah dan praktek. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 6 hari, yaitu 1 hari untuk penjelasan materi atau teori (Sabtu, 9 Oktober 2021, di ruang G9 FKIP Universitas Lampung) dan 5 hari untuk pembimbingan praktek (Senin-Jumat, 11-15 Oktober 2021, dilaksanakan secara daring/online).

Kegiatan pelatihan diikuti oleh 32 orang guru SD yang mengajar matematika. Mengingat masih kondisi pandemi, sebenarnya peserta pelatihan ini dibatasi 25 orang. Namun mengingat antusias para guru SD untuk mengikuti pelatihan ini tercatat 38 orang guru sebagai pendaftar; dan dari 38 orang tersebut sebanyak 32 orang hadir pada pelatihan ini. Hal yang menggembarakan juga adalah ternyata kegiatan pelatihan ini tidak hanya diikuti oleh guru SD Kota Bandar Lampung (30 orang), tapi juga dari luar Kota Bandar Lampung (2 orang).

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan pretes, dan diakhiri dengan postes. Soal pretes dan postes sebanyak 5 soal uraian dan memiliki pertanyaan yang sama. Kegiatan pelatihan ini diawali dengan pretes, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan, dan diakhiri dengan postes. Hasil rekapitulasi analisis nilai pretes dan postes peserta ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Analisis Nilai Pretes dan Postes

Tes	Skor Min	Skor Maks	Rata-Rata	Simpangan Baku	N-Gain
Pretes	30	90	46,95	12,93	0,88
Postes	95	100	95,08	2,27	

Keterangan: Skor Maksimal Ideal = 100

Berdasarkan Tabel 1 tersebut, diperoleh bahwa terdapat peningkatan dengan N-Gain = 0,88 (efektif) dengan

rata-rata pretes = 46,95 dan rata-rata postes = 95,08. Berdasarkan pretes dan postes itu juga diperoleh hasil bahwa

terdapat peningkatan pengetahuan peserta sebesar 48,13%. Selanjutnya, berdasarkan simpangan baku (pretes = 12,93 dan postes = 2,27) diperoleh hasil bahwa terdapat penurunan sebaran data yang semula sebaran datanya heterogen menjadi homogen; atau dengan kata lain kemampuan peserta pada postes lebih baik dibandingkan pretes. Hasil pretes dan postes ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan telah meningkatkan pengetahuan peserta mengenai media audio visual.

Selain data pretes dan postes, hasil pengamatan aktivitas peserta selama pelatihan menunjukkan bahwa peserta mengikuti kegiatan dengan sungguh-sungguh, tekun, aktif bertanya, dan merespon pertanyaan yang diajukan oleh dosen, serta juga peserta aktif melakukan diskusi sesama peserta. Peserta juga antusias mengikuti pelatihan yang ditunjukkan oleh kedatangan peserta tepat waktu bahkan sebelum pelatihan dimulai.

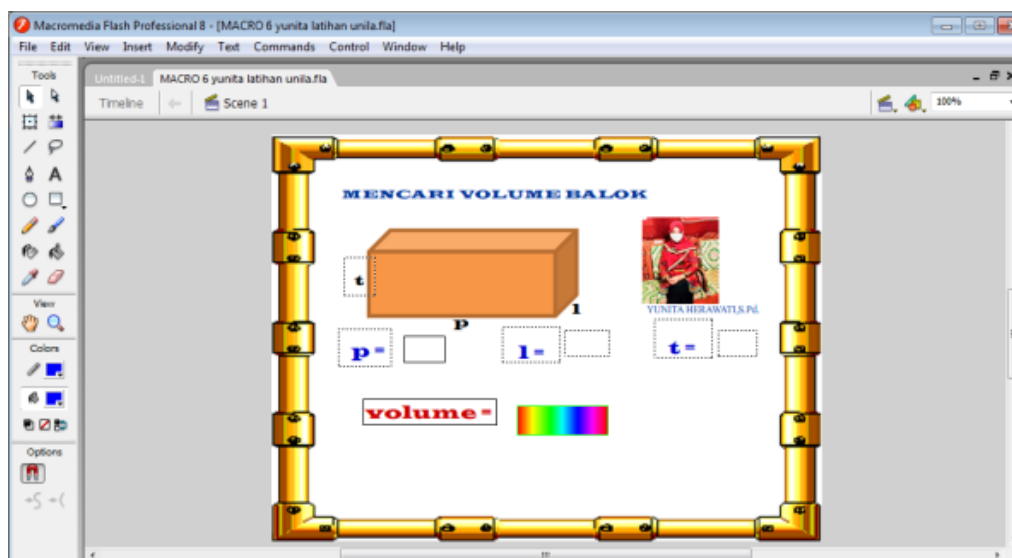
Setelah pelatihan tentang teori media audio visual maka dilakukan praktek membuat media audio visual melalui pendampingan oleh Tim (dosen). Tim memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya jika mengalami kesulitan dalam membuat media-audio visual. Hasil pendampingan ini telah menghasilkan media audio visual (meski sederhana dan perlu pengembangan lagi). Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan peserta membuat media-audio meningkat (sebelumnya peserta tidak tahu aplikasi *macromedia flash* dan *scratch*).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini telah berlangsung dengan tertib, lancar, dan sesuai dengan urutan kegiatan:

pretes, penyampaian materi pelatihan, postes, dan praktek, postes. Berdasarkan hasil perhitungan pretes dan postes di-peroleh hasil bahwa pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam membuat media audio visual. Media audio visual ini sangat diperlukan peserta dalam mengajar matematika pada saat pandemi (daring). Kebutuhan terhadap media audio visual ini telah memberikan motivasi yang tinggi peserta untuk mengikuti pelatihan dengan antusias, sungguh-sungguh, tekun, dan aktif mengikuti pelatihan. Faktor inilah yang menyebabkan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan membuat media audio visual.

Seseorang yang merasa butuh terhadap sesuatu maka sesuatu itu akan diperjuangkan untuk diperolehnya. Bahkan, seseorang akan rela mengorbankan apapun untuk mendapatkan sesuatu yang dibutuhkan. Demikian pula peserta pelatihan ini bahwa peserta sangat membutuhkan media audio visual sebagai media pembelajaran yang akan digunakan pada masa pandemi ini. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan menjadi faktor utama seseorang melakukan sesuatu (Andjarwati, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diminati peserta adalah pelatihan yang sangat dibutuhkan peserta.

Pelatihan ini telah menghasilkan media audio visual yang dibuat oleh peserta (guru SD). Media audio visual yang dibuat guru SD ini memiliki beragam tema/judul media sesuai dengan materi yang diajarkan guru di sekolah. Berikut ini salah satu contoh media audio visual yang dibuat (produk) guru.



Gambar 1. Media Audio Visual Volume Balok Produk Guru

Media audio visual produk guru tersebut menampilkan media untuk menghitung volume balok jika diketahui p (panjang), l (lebar), dan t (tinggi). Produk ini menunjukkan bahwa guru mampu membuat media audio visual meski masih perlu dikembangkan dan diberikan bimbingan oleh tim (dosen).

SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari kegiatan pengabdian (1) meningkatnya pengetahuan guru SD dalam membuat media audio visual dengan N-Gain sebesar 0,88 (rata-rata skor pretes: 46,95; dan rata-rata skor postes: 95,08), dan (2) meningkatnya keterampilan guru SD dalam membuat media audio visual; hal ini ditunjukkan oleh media audio visual yang dihasilkan guru.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, L. (2015). Pengaruh penggunaan media visual dan minat belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Formatif*, 1(3), 236-246.

Andjarwati, T. (2015). Motivasi dari sudut pandang teori hirarki kebutuhan Maslow, teori dua faktor Herzberg, teori x y Mc Gregor, dan teori motivasi prestasi Mc Clelland. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen*, 2(1), 45-54.

Ani, R. A. (2020). *Evaluasi pembelajaran online matematika*. Metro: IAIN Metro.

Arita, S. P. (2017). Penggunaan media visual pada mata pelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III. *Pionir Jurnal Pendidikan*, 6(2), 1-14.

Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir. (2020). Kesulitan guru pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 142 -148.

Hasana, S. N., & Alifiani. (2018). Efektifitas penggunaan multimedia menggunakan visual Basic for application (VBA) dalam pembelajaran matematika ekonomi pada mahasiswa program studi pendidikan. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 2(2), 208 - 216.

- Howard. (1964). *An introduction to the history of mathematics*. USA: Holt, Rinehart, & Winston Inc.
- Karimah, A. A., Rusdi, & Fachruddin, M. (2017). Efektifitas media pembelajaran matematika menggunakan software animasi berbasis multimedia interaktif model tutorial pada materi garis dan sudut untuk siswa SMP/Mts kelas VII. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 9-13.
- Muhsetyo, G. (2008). *Pembelajaran Matematika SD (Modul I)*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Prasetya, F. (2016). Pengaruh media audio visual terhadap hasil belajar matematika. *JKPM*, 1(2), 257–266.
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi siswa pada pelajaran matematika: Studi pendahuluan pada siswa yang menyenangi game. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia* (hal. 224-232). Semarang: Himpsi.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114.
- Toheri, & A, A. (2012). Pengaruh penggunaan media belajar audio visual terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran matematika ada pembahasan dimensi tiga. *EduMa*, 1(2), 48-54.