

PEMANFAATAN MEDIA AJAR MATEMATIKA BERBASIS VIDEO PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI SMPN 26 BANDAR LAMPUNG

Raras Kartika Sari¹⁾, Putri Sukma Dewi²⁾, Nur Fathiah³⁾, Ikhsan Abdullah⁴⁾, Wanda Ardilla⁵⁾

^{1,2,5}Universitas Teknokrat Indonesia, ³Universitas Negeri Surabaya, ⁴UNU Kalimantan Selatan

Email: raras.kartika.sari@teknokrat.ac.id¹, putri_sukma@teknokrat.ac.id², ftiahnr1573@gmail.com³, ikhsanabdullah2002@gmail.com⁴, wandaardillasari9@gmail.com⁵

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang telah dilaksanakan bertujuan untuk memberikan pelatihan tentang pemanfaatan media ajar matematika berbasis video pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV). Kegiatan PkM dilaksanakan di SMPN 26 Bandar Lampung pada kelas VIII-1. Video merupakan media ajar yang menggabungkan antara audio dan visual. Pemanfaatan video sebagai media ajar Sistem Persamaan Linier Dua Variabel diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami konsep matematika pada materi yang sedang diajarkan. Tahap pelaksanaan kegiatan PkM yaitu survey lapangan, pemberian soal *pretest*, Pemutaran video pembelajaran SPLDV, dan tahap terakhir adalah pemberian soal *post-test*. Setelah pelaksanaan pembelajaran dengan media ajar berbasis video. Berdasarkan hasil posttest dapat disimpulkan bahwa diatas 70% siswa dapat mengerjakan masing-masing soal dengan jawaban yang benar setelah memanfaatkan video sebagai media ajar materi SPLDV.

Kata Kunci: media, ajar, video, matematika, SPLD

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat berperan penting bagi kehidupan manusia (Sulistiani, 2016; Yonanda, Kurino & Rahmayanti, 2021). Pembelajaran matematika di sekolah masih sering dilaksanakan secara konvensional (Hadi & Kasum, 2015; Anjarsari, dkk, 2020). Metode pembelajaran yang sangat banyak dipakai oleh guru yaitu metode ceramah. Guru di sekolah-sekolah masih sangat minim menggunakan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran matematika (Aisyiyah, 2019). Padahal perkembangan teknologi informasi sudah sangat pesat. Perkembangan teknologi informasi tersebut seharusnya dapat dimanfaatkan oleh guru untuk meningkatkan efektifitas serta memberikan inovasi dalam proses pembelajaran dikelas (Tekege, 2017; Rahim, 2019).

Perkembangan teknologi dan informasi ini juga dapat mempengaruhi proses pembelajaran di kelas yang dilakukan oleh guru (Jamun, 2018; Lestari, 2018). Teknologi informasi juga dapat mempengaruhi peningkatan kebutuhan siswa terhadap teknologi dalam pembelajaran (Rivalina, 2014).

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel diajarkan di Sekolah Menengah Atas. Pada pembelajaran PSLDV banyak disajikan soal cerita yang cenderung Panjang, serta penyelesaian soal dengan metode grafis yang menuntut guru dan siswa untuk dapat menggambarkan grafis dengan baik.

Video pembelajaran matematika merupakan salah satu media ajar yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa yang mengintegrasikan antara Teknologi dan Matematika (Darma, dkk, 2020; Sari, dkk, 2020). Pemanfaatan video juga sangat dekat dengan siswa, sehingga video dapat digunakan sebagai alternatif media yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (Wahyuni, 2021; Maulana, 2020). Video pembelajaran menyajikan audio dan visual sekaligus yang berisi tentang informasi materi pembelajaran yang berisi konsep, prosedur, teori serta aplikasi materi untuk membantu pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Video pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Pemanfaatan media video dalam pembelajaran matematika juga bertujuan untuk memperjelas serta mempermudah penyampaian pesan agar tidak terlalu verbal (Nurfadhillah, dkk, 2021). Selain itu video pembelajaran juga dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu waktu serta daya indera siswa. Pemanfaatan video pembelajaran juga dapat digunakan siswa untuk memutar kembali materi yang telah diajarkan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka tim PkM Prodi Pendidikan Matematika Universitas Teknokrat Indonesia akan melaksanakan pelatihan pemanfaatan media ajar berbasis video pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di SMPN 26 Bandar Lampung.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan oleh Tim PkM Prodi Pendidikan Matematika di SMPN 26 Bandar Lampung bertujuan untuk memberikan pelatihan pemanfaatan media ajar berbasis video pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Kegiatan PkM dilaksanakan di SMPN 26 Bandar Lampung dengan peserta kegiatan yaitu siswa kelas VIII-1 SMPN 26 Bandar Lampung. Kegiatan dilaksanakan oleh Tim dosen dan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Teknokrat Indonesia. Tahap pelaksanaan kegiatan yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan PkM

No	Kegiatan	Keterangan
1	Survey Kebutuhan Sekolah	Tim PkM melakukan wawancara kepada guru tentang kebutuhan pembelajaran pada materi SPLDV
2	Pemberian Soal <i>Pretest</i>	Tim PkM memberikan soal pretest kepada siswa SMPN 26 Bandar Lampung
3	Pemutaran Video Matematika materi SPLDV	Tim PkM memutar video ajar berbasis Video kepada Siswa SMPN 26 Bandar Lampung
4	Pemberian Soal <i>Posttest</i>	Tim PkM memberikan soal post test untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi setelah diberikan materi SPLDV melalui Video

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PkM pemanfaatan media ajar berbasis video dalam materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di SMPN 26 Bandar Lampung diawali dengan wawancara kepada guru dan siswa di lokasi kegiatan PkM tentang kebutuhan dalam pembelajaran matematika. Tahap ini dilakukan saat Tim PkM Prodi Pendidikan Matematika melakukan survey di SMPN 26 Bandar Lampung.

Selanjutnya, tim PkM Prodi Pendidikan Matematika mendatangi SMPN 26 Bandar Lampung dengan sebelumnya telah membuat serta mempersiapkan video pembelajaran materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel yang akan diberikan kepada siswa. Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan yang sudah dilaksanakan serta memastikan bahwa siswa dapat memahami materi SPLDV yang sudah ditampilkan dalam bentuk video, Tim PkM akan melakukan *pre-test* dan *post-test* sebagai salah satu bahan evaluasi keberhasilan pelaksanaan penelitian.

Saat kegiatan dikelas, tim PkM memberikan soal pretest kepada siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang materi SPLDV. Setelah pengerjaan soal pretest selesai, tim PkM memutar video pembelajaran SPLDV yang telah dibuat sebelumnya. Selanjutnya, tim PkM memberikan soal *posttest* setelah siswa melihat video pembelajaran SPLDV. Pemberian soal *posttest* ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa setelah mempelajari SPLDV dengan media video. Berikut dokumentasi kegiatan PkM di SMPN 26 Bandar Lampung.



Gambar 1. Tim PkM PMA UTI dan Waka Kurikulum SMPN 26 Bandar Lampung



Gambar 2. Tim PkM PMA UTI saat Pelaksanaan Kegiatan



Gambar 3. Mahasiswa PMA UTI membimbing siswa SMPN 26 Bandar Lampung

Pada saat kegiatan berlangsung, siswa sangat tertarik serta memiliki motivasi yang tinggi dalam mengikuti kegiatan tersebut. Hasil pengerjaan soal posttest juga menunjukkan bahwa siswa memiliki hasil pengerjaan soal yang lebih baik dari pada saat *pretest*.

Tabel 1. Hasil *Pretes* dan *Posttest*

No Soal	Pretest	Posttest
1	20% Benar	85% Benar
2	15% Benar	80% Benar
3	15% Benar	80% Benar
4	10% Benar	76% % Benar
5	10% Benar	78% % Benar

Berdasarkan uraian hasil pengerjaan soal *posttest* dapat disimpulkan bahwa diatas 70% mahasiswa di masing-masing soal dapat mengerjakan dengan benar setelah mempelajari materi SPLDV melalui media video.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil kegiatan PkM yang dilaksanakan di SMPN 26 Bandar Lampung yang bertujuan untuk memberikan inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan video sebagai media ajar dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Pada saat pelaksanaan kegiatan PkM di SMPN 26 Bandar Lampung terlihat siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam mengikuti kegiatan. Hal ini dikarenakan siswa merasa bahwa penggunaan video memberikan

pengalaman belajar baru bagi para siswa. Berdasarkan hasil posttest dapat disimpulkan bahwa diatas 70% siswa dapat mengerjakan masing-masing soal dengan jawaban yang benar setelah memanfaatkan video sebagai media ajar materi SPLDV.

DAFTAR RUJUKAN

- Aisiyah, Y. F. (2019). *Efektivitas Penggunaan Fitur Smartphone Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Peserta Didik Kelas 10 di SMA Muhammadiyah 10 GKB-Gresik* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan media audiovisual Powtoon pada pembelajaran Matematika untuk siswa sekolah dasar. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40-50.
- Darma, I. K., Karma, I. G. M., & Santiana, I. M. A. (2020, February). Blended learning, inovasi strategi pembelajaran matematika di era revolusi industri 4.0 bagi pendidikan tinggi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 3, pp. 527-539).
- Hadi, S., & Kasum, M. U. (2015). Pemahaman konsep matematika siswa SMP melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe memeriksa berpasangan (Pair Checks). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 59-66.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48-52.
- Lestari, I. D. (2018). Peranan guru dalam penggunaan media pembelajaran berbasis information and communication technology (ICT) di SDN RRI cisalak. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 3(2).
- Maulana, I. (2020). *Pengembangan E-Modul Flipbook Berbantuan Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Situation Based Learning (SBL) pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII Di SMP Negeri 12 Bandar Lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Nurfadhillah, S., Barokah, S. F., Nur'alfiah, S., Umayyah, N., & Yanti, A. A. (2021). Pengembangan media audio visual pada pembelajaran matematika di kelas 1 mi al hikmah 1 sepatan. *PENSA*, 3(1), 149-165.
- Rahim, F. R., Suherman, D. S., & Murtiani, M. (2019). Analisis Kompetensi Guru dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 3(2), 133-141.
- Rivalina, R. (2014). Kompetensi teknologi informasi dan komunikasi guru dalam peningkatan kualitas pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, 165-176.
- Sari, S. N., Nurdianti, D., & Maulana, B. S. (2022, February). Telaah pengintegrasian STEAM pada model *problem based learning* terhadap adversity quotient siswa dalam pembelajaran matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 5, pp. 598-605).

- Sulistiani, I. R. (2016). Pembelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan media benda konkret (manik–manik dan sedotan) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 2 SD Dinoyo 1 Malang. *Vicratina: Jurnal Ilmiah Keagamaan*, 1(2).
- Tekege, M. (2017). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran SMA YPPGI Nabire. *Jurnal FATEKSA: Jurnal Teknologi Dan Rekayasa*, 2(1).
- Wahyuni, S. (2021). *Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa Kelas Viii Smp/Mts* (Doctoral dissertation, Universitas Pasir Pengaraian).
- Yonanda, D. A., Kurino, Y. D., & Rahmayanti, N. (2021, September). Penggunaan Media Papan Musi (Multifungsi) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 3, pp. 118-122).