



## EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO INTERAKTIF BERBASIS *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME)* PADA MATA KULIAH TRIGONOMETRI

Satrio Wicaksono Sudarman<sup>1</sup>, Ira Vahlia<sup>2\*</sup>  
<sup>1,2\*</sup>Universitas Muhammadiyah Metro, Metro, Indonesia  
\*e-mail: [iravahlia562@gmail.com](mailto:iravahlia562@gmail.com)

### Abstrak

Penggunaan video pembelajaran yang menjadi sarana utama saat ini diterapkan di Indonesia dalam dunia pendidikan di tengah masa darurat covid-19. Agar tetap menjaga keberlangsungan proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui penerapan pembelajaran video interaktif berbasis *RME* pada mata kuliah Trigonometri (2) Untuk mengetahui optimalisasi capaian perkuliahan dengan menggunakan video interaktif berbasis *RME* pada mata kuliah trigonometri bagi mahasiswa. Penelitian dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Metro pada bulan Maret sampai dengan Mei 2021. Sampel dengan cara *purposive sampling* di program studi pendidikan matematika semester 2 yang berjumlah 30 mahasiswa. Pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi, dan wawancara yang dianalisis secara interaktif berdasarkan *Milles* dan *Huberman*. Triangulasi teknik dan sumber digunakan untuk menguji kredibilitas data. Hasil angket respon mahasiswa diperoleh rata-rata keseluruhan butir angket yaitu 82,49 % sehingga diperoleh kategori positif. Hal ini menunjukkan bahwa respon mahasiswa terhadap pembelajaran menggunakan video interaktif berbasis *rme* yang telah berlangsung yaitu sudah cukup baik, seperti video berisi masalah terkait kehidupan nyata dan penyajian video menarik sebesar 78,8 % yang dibutuhkan oleh mahasiswa di awal perkuliahan untuk melihat materi yang akan dipelajari.

**Kata kunci:** *video pembelajaran interaktif, realalistic mathematic education (rme)*

### Abstract

*The use of learning videos, which are the main tools, is currently being implemented in Indonesia in the world of education in the midst of the COVID-19 emergency. In order to maintain the continuity of the learning process. The purpose of this study was (1) to determine the application of RME-based interactive video learning in Trigonometry courses (2) To determine the optimization of lecture achievement by using RME-based interactive videos in trigonometry courses for students. The research was carried out at the University of Muhammadiyah Metro from March to May 2021. The sample was purposive sampling in the second semester of the mathematics education study program, totaling 30 students. Data was collected by means of tests, observations, and interviews which were analyzed interactively based on Milles and Huberman. Triangulation techniques and sources were used to test the credibility of the data. The results of the student response questionnaires obtained that the overall average of the questionnaire items was 80.93% so that the positive category was obtained. This shows that student responses to learning using interactive RME-based videos that have taken place are already quite good, such as videos containing problems related to real life and the presentation of interesting videos of 88% needed by students at the beginning of the lecture to see the material to be studied.*

**Keywords:** *interactive learning videos, realistic mathematics education (rme)*

## PENDAHULUAN

Abad ke-21 dikenal dengan masa pengetahuan (*knowledge age*), dalam era ini semua alternatif upaya pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai konteks lebih berbasis pengetahuan. Upaya pemenuhan kebutuhan bidang pendidikan berbasis pengetahuan /*knowledge based education* (Yuni, 2016). Harus terdapat standar proses pembelajaran baru yang digunakan untuk siswa agar dapat memiliki



kompetensi yang dibutuhkan pada abad ke-21. Sekolah ditantang menemukan cara dalam rangka memungkinkan siswa sukses dalam pekerjaan dan kehidupan melalui penguasaan keterampilan berpikir kreatif, pemecahan masalah yang fleksibel, berkolaborasi dan berinovasi (Zubaidah, 2016).

*Realistic Mathematic Education* menjadi pendekatan yang tepat dalam abstraksi Sebagian materi matematika. Suherman dkk (dalam Chotimah, 2015) menyatakan bahwa “salah satu filosofi yang mendasari pendekatan realistik adalah bahwa matematika bukanlah satu kumpulan aturan atau sifat-sifat yang sudah lengkap yang harus siswa pelajari. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau bahan pembelajaran, untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran serta meningkatkan pemahaman siswa akan materi yang disajikan tersebut (Nuroifah, 2015).

Media pembelajaran juga merupakan setiap orang atau, bahan alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pembelajaran menerima pengetahuan dan sikap. Pembelajaran berbasis media pembelajaran menempatkan peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan minat peserta didik. Sehingga dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak yang dapat menimbulkan motivasi dan hasil belajar yang lebih baik (Fadli, 2017).

Video pembelajaran merupakan media untuk mentransfer pengetahuan dan dapat digunakan sebagai bagian dari proses belajar (Santoso, 2020). Menurut (Fadillah&Bilda, 2019) bahwa media video merupakan media audio visual, artinya dapat menyajikan gambar dan suara secara serempak media video cocok untuk menayangkan gerakan atau sesuatu yang bergerak. Penggunaan video sangat populer dan sangat dimungkinkan dimanfaatkan dengan baik karena mahasiswa dapat belajar secara mandiri, disetel ulang dimanapun berada. Dengan penelitian ini yang diperkirakan mampu mendukung dalam pemahaman materi dan tugas-tugas mahasiswa. Penelitian yang akan dilakukan ini adalah skema Penelitian OPR UM Metro. Sasaran akhir dari penelitian ini menghasilkan inovasi teknologi untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa kaitanya dalam kehidupan sehari-hari.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 2 pendidikan matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro yang menempuh matakuliah trigonometri. Sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Objek kajian dalam penelitian ini mencakup: 1) kesesuaian video interaktif dengan materi, 2) bahan ajar yang digunakan oleh dosen, 3) kebutuhan mahasiswa terkait bahan video. Data penelitian dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara, tes dan penyebaran angket. Instrumen wawancara terhadap dosen digunakan untuk memperoleh informasi terkait efektivitas hasil Ujian Tengah Semester (UTS) mahasiswa semester 2 dan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Sedangkan instrumen angket kepada mahasiswa digunakan untuk mengetahui respon penggunaan video interaktif berbasis (*RME*)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**



Dari Tabel hasil respon angket mahasiswa diatas, penilaian video interaktif berbasis *Realistic Mathematic education (RME)*:

Tabel 1. Indikator Penilaian angket respon Video Interaktif

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Materi bersifat realistic	87,50%	Sangat Positif
2	Tampilan video menarik	84,35%	Positif
3	Berisi contoh-contoh soal yang bersifat realistic dan konteks kehidupan sehari-hari	71,87%	Positif
4	Suara dalam video terdengar jelas	78,13%	Positif
5	Gambar dan animasi memotivasi mahasiswa untuk berinteraksi	90,62%	Sangat Positif
	Rata-Rata Hasil Butir Angket	82,49%	

Dari tabel 1 tersebut diperoleh Persentase respon dari mahasiswa terkait isi dari video interaktif berbasis *RME*. Pada indicator 1 sampai dengan 5 memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,49 %, hal ini menandakan hasil penggunaan video pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education (RME)* masuk dalam kategori positif. Hal ini sesuai dengan pendapat. (Ario & Asra, 2019) menyatakan bahwa Video pembelajaran adalah rekaman gambar hidup dengan tujuan menyampaikan untuk materi pembelajaran agar peserta didik memperoleh tujuan pembelajaran. Sesuai dengan penelitian Sudarman & Vahlia (2018) bahwa respon mahasiswa terhadap pengembangan bahan ajar *Realistic Mathematic Education (RME)* sangat praktis

Berdasarkan hasil tes pemahaman materi trigonometri kepada 30 mahasiswa diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Tes Materi Trigonometri

Nilai	Kemampuan Materi Trigonometri		Kategori
	Frekuensi	%	
85-100	4	12,2	Sangat Efektif
70-84,9	22	66,6	Efektif
55-69,9	3	9,1	Cukup Efektif
40-54,9	1	3,1	Kurang Efektif
25-39,9	0	0	Tidak Efektif
Jumlah	30	100%	

Dari hasil tes pemahaman materi trigonometri diperoleh bahwa kemampuan pemahaman materi trigonometri mahasiswa dengan kategori efektif mencapai 66,6 %



dan kategori sangat efektif 12,2% sehingga apabila dijumlahkan menjadi 78,8 % yang memenuhi nilai ketuntasan pemahaman materi  $\geq 75\%$ . Dapat disimpulkan bahwa penggunaan video interaktif berbasis *RME* efektif dalam peningkatan tes pemahaman konsep mahasiswa pada mata kuliah Trigonometri.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan video interaktif berbasis *Realistic Mathematic Education (RME)*, mendapat respon yang positif dari mahasiswa dengan rata-rata sebesar 82,49 %. Dalam uji efektifitas pembelajaran memperoleh 78,8 % dalam kategori efektif dan sangat efektif, hal ini telah memenuhi standar ketuntasan minimal pada mata kuliah trigonometri.

Saran dalam penelitian ini perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait beberapa variable yang mendukung dalam penelitian ini, seperti kemampuan berfikir kritis, kemampuan berfikir logis yang terkait dengan materi trigonometri, agar penggunaan video pembelajaran berbasis *RME* dapat dimaksimalkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ario, M dan Asra A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Materi Integral Pada Pembelajaran Flipped Classroom. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 8(1). 22-29
- Chotimah, Siti. 2015. *Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematik Siswa SMP Di Kota Bandung Dengan Pendekatan Realistic Educations Pada Siswa SMP Di Kota Bandung* (online). ISSN 1978-5089. 9 (1). 87-93
- Fadli, Arizal. *Deskripsi Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis Role Play Game Education untuk Pembelajaran Matematika*. Seminar Pendidikan Nasional. Surakarta: Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP UNS, (2017). 7 (2). 52-57.
- Fadilah, A dan Bilda, W. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Aplikasi Sparkol Videoscribe. *Jurna lGantang*. VI. 4 (2). 179-185
- Santoso, S A, & Chotibuddin, M. (2020). *Pembelajaran Blended Learning Masa Pandemic*. Qiaramedia. JawaTimur
- Nuroifah, Nisfatun. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto*. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, (2015). 1(1):1-10.
- Yuni W, Etistika, Dwi Agus Sudjimat, & Amat Nyoto. n.d. *Transformasi Pendidikan Abad 21 sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika. Malang: Universitas Kanjuruhan Malang, (2016). 263-278.
- Sudarman, S.W. & Vahlia, I. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Dengan Pendekatan *RME* Berbasis Aplikasi *Schoology*. *Jurnal Derivat*. 5(1), 9-18.
- Zubaidah. *Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Seminar Nasional Pendidikan. Kalimantan Barat: Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, (2016). 1-17.