

Pengembangan Media Video Pembelajaran Materi Persamaan Linear Satu Variabel Dengan *Kinemaster Pro*

Fera Yuliana Subekti*, Sumargiyani

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta,DIY,Indonesia

*Email: sumargiyani@pmat.uad.ac.id

Abstrak

Pada pembelajaran daring saat ini, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman peserta didik. Tujuan penelitian ini mengembangkan media video pembelajaran dengan aplikasi *kinemaster pro* pada materi persamaan linear satu variabel yang layak digunakan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang dilaksanakan pada semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021 di SMP Negeri 03 Yogyakarta, dengan mengambil uji coba kelas kecil sebanyak lima peserta didik dan uji coba kelas besar seluruh peserta didik kelas VIIF. Data diperoleh dengan menyebarkan angket ke ahli materi dan media untuk mengetahui kevalidan dan angket respon peserta didik untuk mengetahui kepraktisan dari video yang dikembangkan, dan hasilnya dianalisis secara kualitatif. Hasil rata – rata penilaian dari ahli materi sebesar 4,3 dengan kategori sangat baik, dari ahli media sebesar 3,96 dengan kategori baik. Respon peserta didik pada uji coba kelas kecil diperoleh rata-rata 3,12 dan pada uji coba kelas besar diperoleh rata-rata 3,20 dengan kategori baik. Dari penilain ahli materi, ahli media dan respon peserta didik dengan kategori minimal baik, maka pengembangan video pembelajaran materi PLSV dengan aplikasi *kinemaster pro* layak digunakan.

Kata Kunci : *kinemaster pro*, media pembelajaran, PLSV, video.

Abstract

In today's online learning, learning media is needed that can increase students' interest in learning and understanding. The purpose of this study is to develop learning video media with the *kinemaster pro* application on one variable linear equation material that is feasible to use. This development research uses the ADDIE model which is carried out in the Even semester of the 2020/2021 Academic Year at SMP Negeri 03 Yogyakarta, by taking a small class trial of five students and a large class trial of all VIIF class students. Data was obtained by distributing questionnaires to material and media experts to determine the validity and questionnaire responses of students to determine the practicality of the developed video, and the results were analyzed qualitatively. The average result of the assessment of the material expert is 4.3 in the very good category, from the media expert is 3.96 in the good category. The response of students in the small class trial obtained an average of 3.12 and in the large class trial an average of 3.20 was obtained with a good category. From the assessment of material experts, media experts and student responses with a minimum category of good, the development of PLSV learning videos with the *kinemaster pro* application is feasible to use.

Keywords : *kinemaster pro*, learning media, PLSV, video.

PENDAHULUAN

Awal tahun 2020 muncul virus baru yaitu *Coronavirus Disease (Covid-19)* yang menyebar ke seluruh dunia (Yuliana, 2020). Virus Covid-19 di Indonesia berdampak pada berbagai sektor kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Agar penyebaran virus tidak meluas, pemerintah mengeluarkan suatu kebijakan terkait dengan pendidikan, dengan merubah pembelajaran yang awalnya berupa pembelajaran yang dilaksanakan di kelas berubah menjadi pembelajaran dari rumah. Sesuai dengan peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring (dalam jaringan) atau pembelajaran jarak jauh.

Pembelajaran daring yang sebelumnya belum pernah dilaksanakan oleh guru, secara tiba-tiba guru dipaksa untuk melaksanakannya, sehingga guru harus mempersiapkan perangkat pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran daring. Hal ini sejalan dengan (Handarini, dkk., 2020) yang mengungkapkan bahwa pada pembelajaran daring, pendidik harus menyiapkan materi yang dapat diakses melalui internet. Perangkat pembelajaran yang harus dipersiapkan dapat video pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran daring, peserta didik merasa kesulitan dalam menerima materi. Hal ini dikarenakan matematika itu sulit untuk diajarkan maupun

dipelajari (Wahyudin dalam Aditya, 2018), kebanyakan peserta didik hanya menghafal bukan memahami konsep (Susanti, dkk., 2018). Peserta didik untuk memahami materi PLSV menginginkan suatu video pembelajaran yang dibuat oleh guru sendiri, karena selama pembelajaran daring peserta didik kesulitan menerima materi dari guru yang hanya menggunakan *slide power point* dan *handbook* yang didiskusikan melalui *WhatsApp*. Adanya video pembelajaran peserta didik dapat memutar kembali atau memutar berulang ulang sesuai dengan kebutuhan.

Penelitian - penelitian yang pernah dilakukan dengan mengembangkan video pembelajaran, penelitian dari Nuritha, dkk., (2021) yang mengembangkan video untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa, Apriadi (2021) mengembangkan video animasi matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika; Charissudin, dkk., (2021) mengembangkan media pembelajaran matematika dengan animasi menggunakan aplikasi *swishmax*. Kebaruan dari penelitian ini dibanding dengan penelitian yang sudah ada, peneliti menggunakan aplikasi *kinemaster pro* untuk membuat video pembelajaran dan membuat *storyboard*. Alasan menggunakan *kinemaster pro* dikarenakan fitur-fitur yang ada di *kinemaster pro* lebih lengkap dan mudah untuk dipahami, pembuatan video lebih mudah dilakukan, memiliki banyak efek dan transisi, dan resolusi video dapat disesuaikan dari yang paling rendah hingga yang tertinggi. Tujuan penelitian ini menghasilkan suatu produk

video pembelajaran yang layak digunakan untuk pembelajaran materi PLSV.

METODE PENELITIAN

Peserta didik kelas VII F SMP Negeri 03 Yogyakarta Tahun Ajaran 2020/2021 yang dijadikan subyek penelitian. Dari 31 peserta didik diambil secara acak lima peserta didik untuk dijadikan uji coba kelas kecil dan 31 peserta didik dijadikan uji coba kelas besar.

Pengumpulan data dilakukan dengan angket dan wawancara. Angket digunakan untuk menilai dari segi materi dan media oleh ahli materi dan ahli media. Angket juga digunakan untuk memperoleh respon peserta didik mengenai media yang telah dibuat dalam hal kepraktisan. Wawancara dilakukan dengan guru dan peserta didik untuk mengetahui kebutuhan dalam pembuatan media video pembelajaran. Teknik pengumpulan data dilakukan secara online melalui *google form*. Sedangkan analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menghitung rata-rata, dengan rumus:

$$\text{rata - rata} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}}$$

Selanjutnya hasil rata-rata dikategorikan termasuk sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Adapun kategori penilaian ideal dari ahli materi dan media untuk kevalidan media video pembelajaran sesuai Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ideal

No	Skor	Kriteria
1	$\bar{x} > Mi + 1,8 SBi$	Sangat Baik
2	$Mi + 0,6SBi < \bar{x} \leq Mi + 1,8SBi$	Baik
3	$Mi - 0,6SBi < \bar{x} \leq Mi + 0,6SBi$	Cukup
4	$Mi - 1,8SBi < \bar{x} \leq Mi - 0,6SBi$	Kurang
5	$\bar{x} \leq Mi - 1,8 SBi$	Sangat Kurang

(Heriyadi, dkk., 2020)

Keterangan :

$$Mi = \frac{1}{2}(\text{skor maksimal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$SBi = \frac{1}{6}(\text{skor maksimal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$\bar{x} = \text{rata - rata akhir}$$

Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model *ADDIE* dengan tahapan-tahapan meliputi : *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Mulyatiningsih, 2014), (Charissudin, dkk., 2021).

Tahap *Analysis*

Langkah awal yang dilakukan adalah *analysis*. Analisis dilakukan untuk memperoleh gambaran pengembangan media pembelajaran sesuai dengan subyek penelitian. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan informasi kebutuhan dalam pembelajaran. Pada tahap ini meliputi analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis peserta didik.

Tahap *Design*

Pada tahap ini terdapat dua langkah yaitu merancang media pembelajaran dan merancang instrumen penelitian yang digunakan untuk validasi serta uji coba media yang dikembangkan. Desain media pembelajaran meliputi penyusunan materi, pembuatan *storyboard*, dan penyusunan skrip.

Perancangan instrumen penelitian dimulai dengan menentukan aspek-aspek penilaian dan menyusun lembar penilaian ahli materi, ahli media, dan angket respon peserta didik.

Tahap Development

Pengembangan video pembelajaran didasarkan pada *storyboard* dan materi yang telah disiapkan. Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan produk, *editing* dan validasi produk. Setelah produk video pembelajaran dibuat, kemudian dilanjutkan tahap validasi oleh ahli materi dan media. Para ahli meninjau produk awal yang dibuat dengan memberikan masukan dan saran terkait kelebihan dan kekurangan produk yang dihasilkan untuk dilakukan perbaikan-perbaikan. Masukan dan saran dari para ahli dijadikan acuan revisi agar diperoleh produk yang ideal.

Tahap Implementation

Video pembelajaran yang telah direvisi kemudian diuji cobakan terhadap kelas kecil untuk mendapat respon, masukan, dan saran dari peserta didik. Kemudian dilanjutkan uji coba terhadap kelas besar untuk memperoleh respon peserta didik untuk menentukan kepraktisan media yang dikembangkan.

Tahap Evaluation

Tahap akhir dari penelitian ini adalah evaluasi dengan menganalisis data yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media terkait kevalidan media video pembelajaran. Adapun pedoman kriteria kevalidan dari produk video pembelajaran pada materi PLSV yang mengacu pada kriteria penilaian ideal pada tabel 1 disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Pedoman Klasifikasi Kevalidan Video Pembelajaran

Interval	Kategori
$\bar{x} > 4,2$	Sangat Baik
$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Baik
$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang
$\bar{x} \leq 1,8$	Sangat Kurang

Produk media pembelajaran dikatakan valid apabila skor rata-rata hasil penilaian ahli materi dan ahli media minimal dalam kategori baik (Andriyani, dkk., 2021).

Analisis kepraktisan media video pembelajaran didasarkan pada angket respon peserta didik dengan menghitung skor rata-ratanya. Pedoman pengubahan dari data kuantitatif ke data kualitatif ditunjukkan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pedoman Klasifikasi Penilaian Kepraktisan Media Pembelajaran

Interval	Kategori
$\bar{x} > 3,4$	Sangat Baik
$2,8 < \bar{x} \leq 3,4$	Baik
$2,2 < \bar{x} \leq 2,8$	Cukup Baik
$1,6 < \bar{x} \leq 2,2$	Kurang Baik
$\bar{x} \leq 1,6$	Sangat Kurang Baik

Selanjutnya, media pembelajaran dikatakan praktis apabila skor rata-rata hasil angket respon peserta didik minimal dalam kategori baik (Andriyani, dkk., 2021).

HASIL PENELITIAN

Media pembelajaran yang dikembangkan berupa video pembelajaran matematika pada materi PLSV dengan menggunakan aplikasi *kinemaster pro* dan diunggah ke *Channal YouTube*. Tahap *analysis* dilakukan dengan mewawancarai guru dan peserta didik SMP Negeri 03

Yogyakarta. Hasil yang diperoleh selama pembelajaran guru menggunakan *slide PPT* yang dibagikan melalui *google classroom* dan *handout* kemudian didiskusikan melalui grup *WhatsApp*. Tahap analisis pada peserta didik diperoleh hasil bahwa peserta didik merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton. Selama pembelajaran yang berlangsung, peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Pada tahap *design* terdapat dua tahap yaitu desain media pembelajaran dan penyusunan instrumen. Tiga langkah yang dilakukan dalam tahap desain media

pembelajaran yaitu penyusunan materi, penyusunan skrip, dan pembuatan *storyboard*. Skrip video pembelajaran berisikan detail video pembelajaran yang disampaikan, *storyboard* berisi tampilan media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen untuk penilaian materi disusun berdasarkan aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, dan aspek kelayakan bahasa (Yudela, S., dkk., 2020). Dari aspek-aspek tersebut dikembangkan menjadi 14 butir pertanyaan dengan kisi-kisi instrumen penilaian ahli materi sesuai tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Nomor Butir	Jumlah Butir
A.	Kelayakan Isi		
1.	Kesesuaian dengan Kurikulum	1,2	2
2.	Isi materi	3,4,5,6	4
B.	Kelayakan Penyajian	7,8,9,10,11	5
C.	Kelayakan Bahasa		
1.	Lugas	12,13	2
2.	Komunikatif	14	1

Penyusunan instrumen untuk penilaian ahli media didasarkan pada aspek kelayakan tampilan menyeluruh (Suryani dengan modifikasi, 2018). Dari aspek penilaian ahli media dikembangkan menjadi 6 indikator yang terdiri dari 14 butir pertanyaan. Kisi-kisi angket penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel 5 berikut. Pada tahap *Development*

melakukan pembuatan konten yang telah dirancang pada tahap desain menggunakan aplikasi *kinemaster pro*. Video pembelajaran yang dibuat ada tiga bagian. Pada tahap *development* diperoleh nilai dari ahli materi seperti pada tabel 6 berikut.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	KELAYAKAN TAMPILAN MENYELURUH	Kualitas media	1,2,3,4
		Keteraturan desain	5, 6
		Kemenarikan tampilan	7
		Pemilihan warna	8, 9
		Pemilihan <i>font</i>	10, 11
		Kemudahan penggunaan	12, 13, 14

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi

Validator	Skor Penilaian Media Pembelajaran Ahli Materi		
	Kelayakan Isi	Kelayakan Penyajian	Kelayakan Bahasa
Ahli Materi II	28	24	13
Ahli Materi II	24	20	12
Skor	52	44	25
Rata-rata	4,33	4,4	4,17
Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik
Skor Total		121	
Rata-rata Total		4,3	
Kategori		Sangat Baik	

Berdasarkan penilaian ahli media diperoleh nilai seperti tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Media

No	Validator	Skor Penilaian Media Video Pembelajaran	Rata-rata
1.	Ahli Media I	51	3,64
2.	Ahli Media II	60	4,29
	Skor Total	111	
	Rata-rata Total	3,96	
	Kriteria	Baik	

Tahap dilanjutkan ke implementasi pada subyek uji coba. Diperoleh nilai uji coba kelas kecil yang terdiri dari lima peserta didik seperti pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Kelas Kecil

Responden	Skor Total
Peserta Didik Kelas VII F SMP Negeri 03 Yogyakarta (5 Peserta Didik)	406
Rata-rata	3,12
Kategori	Baik

Sedangkan pada uji coba kelas besar diikuti 31 peserta didik diperoleh nilai seperti pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Hasil Perhitungan Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Kelas Besar

Responden	Skor Total
Peserta Didik Kelas VII F SMP Negeri 03 Yogyakarta (31 Peserta Didik)	2.577
Rata-rata	3,20
Kategori	Baik

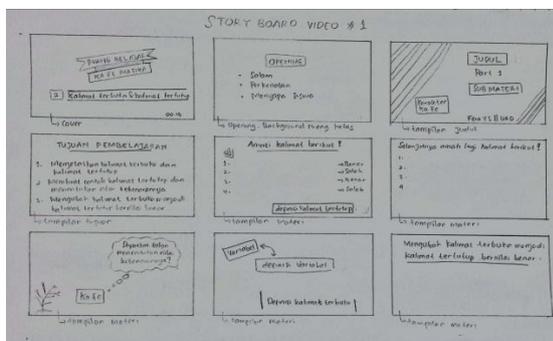
Tahap *evaluation* merupakan tahap terakhir dari model ADDIE. Ditinjau dari penilaian ahli materi diperoleh skor rata-rata 4,3 dengan kategori sangat baik, dan skor rata-rata penilaian ahli media 3,96 dengan kategori baik maka video pembelajaran ini dikatakan valid. Sedangkan respon peserta didik pada uji coba kelas kecil diperoleh skor rata-rata 3,12

dengan kategori baik, dan skor rata-rata uji coba kelas kecil 3,20 dengan kategori baik. Menunjukkan bahwa media video pembelajaran praktis digunakan sebagai media pembelajaran. Karena memenuhi kriteria valid dan praktis, maka media video pembelajaran ini layak digunakan sebagai media pembelajaran.

PEMBAHASAN

Dari data yang diperoleh pada tahap analisis bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran berupa video untuk meningkatkan motivasi, minat belajar dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Dijelaskan juga bahwa peserta didik kesulitan memahami materi PLSV dan merasa bingung dalam membedakan variabel, konstanta, dan cara penyelesaiannya. Berdasarkan hal tersebut peneliti mengembangkan media video pembelajaran menggunakan aplikasi *kinemaster pro* pada materi PLSV untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi PLSV.

Pada tahap *design*, video pembelajaran dirancang menjadi 3 bagian. Video pembelajaran #1 membahas kalimat terbuka dan kalimat tertutup. Video pembelajaran #2 mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan linear satu variabel dan video pembelajaran #3 membahas penerapan persamaan linear satu variabel. Tampilan video pembelajaran dibuat sesuai *storyboard* yang telah dirancang. *Storyboard* tersebut dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Storyboard video pembelajaran

Berikut tampilan media video pembelajaran pada materi PLSV.



Gambar 2. Cover Video



Gambar 3. Tampilan Opening

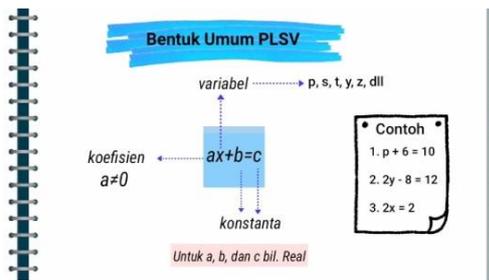


Gambar 4. Tampilan Judul Materi

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan kalimat terbuka dan kalimat tertutup
2. Membuat contoh kalimat tertutup dan menentukan nilai kebenarannya
3. Mengubah kalimat terbuka menjadi kalimat tertutup bernilai benar

Gambar 5. Tampilan Tujuan Pembelajaran



Gambar 6. Tampilan Isi Materi

Video pembelajaran yang dibuat tidak banyak dilakukan revisi. Berdasarkan penilaian dari ahli materi, secara keseluruhan materi sudah memuat aspek-aspek yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Masukan dari

Gambar 7. Tampilan Contoh Soal dan Pembahasan

Ahli Materi I menyatakan bahwa spasi antara nomor dengan kalimat terlalu dekat. Dari masukan yang diberikan oleh ahli materi dilakukan revisi seperti pada gambar 8 berikut.

Gambar 8. Revisi Video Pembelajaran

Dari pertanyaan yang diberikan kepada kedua ahli materi untuk kesesuaian materi dengan KI dan KD, tujuan materi jelas, kelengkapan materi sesuai dengan indikator, ketepatan penjelasan konsep, media dapat digunakan kapan saja, dan media pembelajaran mendukung peserta didik untuk belajar matematika secara mandiri mendapat penilaian sangat baik. Untuk materi disajikan secara sistematis, media pembelajaran memudahkan guru dalam menyampaikan materi, kalimat yang digunakan sesuai kaidah bahasa Indonesia, dan ketepatan pemberia contoh soal untuk memperjelas materi mendapat penilaian baik.

Berdasarkan penilaian ahli media, secara keseluruhan tampilan media sudah bagus dan menarik. Namun kedua ahli media memberi masukan terkait suara yang terlalu lirih. Media video pembelajaran sudah direvisi sesuai saran dan komentar validator ahli media. Uji coba kelas kecil terdiri dari lima peserta didik memperoleh penilaian bahwa adanya media pembelajaran ini, materi lebih mudah dipahami karena video dapat diulang-ulang, tampilan video pembelajaran sudah baik dengan tata letak tulisan, gambar, maupun animasi seimbang, dan penggunaan komposisi warna nyaman untuk dilihat.

Selanjutnya dilakukan uji coba kelas besar yang terdiri dari 31 peserta didik.

Ditinjau dari penilaian ahli materi dan ahli media, media video pembelajaran pada materi PLSV dengan *kinemaster Pro* dikatakan valid. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik, media video pembelajaran ini dikatakan praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran pada materi PLSV ini layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil pengembangan video pembelajaran ini sesuai dengan hasil penelitian Nuritha (2021) yang mengembangkan video untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Selain itu hasil penelitian Apriadi (2020) dan Sumargiyani, dkk., (2021).

Kebaruan dari penelitian ini dibanding dengan penelitian yang sudah ada, peneliti menggunakan aplikasi *kinemaster pro* untuk membuat video pembelajaran, *storyboard* sebagai pedoman dalam pembuatan video, video dapat diaplikasikan dengan mudah menggunakan *smarthphone*, dan materi yang digunakan pada pengembangan media video ini adalah PLSV.

SIMPULAN

Hasil penelitian dan pengembangan media video pembelajaran matematika pada materi persamaan linear satu variabel menggunakan *kinemaster pro* dikembangkan menggunakan model *ADDIE* dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan praktis sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran. Media video

pembelajaran matematika tersebut telah direvisi berdasarkan masukan yang diberikan oleh validator dan responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamid A, Ramadhani R., Masrul M., Juliana J., Safitri M., Munsarif. 2020. *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Aditya PT. 2018. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web pada materi lingkaran bagi siswa kelas VIII. *Jurnal Matematika. Statistika dan Komputasi*. 15(1): 64-74.
- Andriyani A., & Buliali JL. 2021. Pengembangan media pembelajaran lingkaran menggunakan augmented reality berbasis android bagi siswa tunarungu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2): 170-185.
- Apriadi H. 2021. Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. 5(1): 173-187.
- Charissudin A., Farida F., & Putra RWY. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Animasi Menggunakan Aplikasi Swishmax. *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education*. 3(1): 10-19.
- Handarini O & Wulandari Y. 2020. Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. 8(3): 496-503.

- Heriyadi H, Prahmana RCI. 2020. Pengembangan lembar kegiatan siswa menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 9(2): 395-412.
- Ma'ruufah MA, Gestardi R, & Chumdari M. 2021. Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Daring Era Covid-19 Pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 9(1): 36-42.
- Mulyatiningsih E. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Novita MD, Muchlis EE, Yensi NA. 2018. Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Materi Segitiga untuk Siswa Kelas VII SMPN 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*. 2(01).
- Nuritha C & Tsurayya A. 2021. Pengembangan video pembelajaran berbantuan geogebra untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1): 48-64.
- Riayah S, Fakhriyana D. 2021. Optimalisasi Pembelajaran dalam Jaringan (Daring) dengan Media Pembelajaran Video Interaktif Terhadap Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*. 4(1): 19-30.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sumargiyani S., Susandi AD, Ainurrahman, MA, & Nafi'ah B. 2021. Pengembangan Video Pembelajaran Kalkulus Untuk Memahami Konsep. *Jurnal Turunan: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(2): 129-139.
- Suryani N., Setiawan A., & Putria, A. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanti S, Nurfitriyanti M. 2018. Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*. 3(2): 130-136.
- Syarifudin AS. 2020. Implementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing. *METALINGUA*. 32.
- Yudela S, Putra A, Laswadi L. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis YouTube Pada Materi Perbandingan Trigonometri. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2(6): 526-539.
- Yuliana Y. 2020. *Corona virus diseases (Covid-19): Sebuah tinjauan literatur*. *Wellness And Healthy Magazine*. 2(1): 187-192.