

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO BERBASIS ANIMASI PADA PELATIHAN PENGENALAN PRODUK BBM DAN LPG**Eva Khuzaifah**

PPSDM MIGAS, Indonesia

Email: khuza1604@gmail.com

Abstrak

Media pembelajaran digital dengan menggunakan video yang berbasis animasi dapat membantu peserta pelatihan untuk memahami materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahapan analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, dan penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan. Penentuan sampel menggunakan teknik random sampling, dan jumlah sampel sebanyak 50 peserta. Data yang diperoleh dalam pengembangan media video animasi ini diperoleh dengan cara validasi materi dan media, serta melihat respon peserta terhadap media yang dikembangkan dengan menggunakan angket respon peserta, metode skala dengan modifikasi likert. Hasil validasi ahli berada pada kategori Sangat Valid dan mendapat respon sangat layak dari peserta dan dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran video animasi yang dikembangkan sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan media, video animasi, pelatihan**Abstract**

Digital learning media using animation-based videos can help trainees to understand learning material in accordance with learning objectives. This research uses the ADDIE development model which consists of stages of analysis, planning, development, implementation, and evaluation, and this research only reaches the development stage. Determination of samples using random sampling techniques, and the number of samples was 50 participants. The data obtained in the development of this animated video media was obtained by validating the material and media, as well as seeing the participants' responses to the media developed using participant response questionnaires, scale methods with Likert modifications. The results of expert validation are in the Very Valid category and received a very decent response from participants and it can be stated that the animated video learning media developed is very valid for use in learning

Keywords: Media development, animated videos, training**PENDAHULUAN**

Pengukuran Indeks Profesionalitas ASN adalah suatu instrumen yang digunakan untuk mengukur secara kuantitatif tingkat profesionalitas pegawai ASN yang hasilnya dapat

How to cite:	Eva Khuzaifah (2024) Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Pada Pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG, (06) 06, https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v3i6.1227
E-ISSN:	2684-883X
Published by:	Ridwan Institute

igunakan sebagai dasar penilaian dan evaluasi dalam upaya pengembangan profesionalisme ASN (Ismawati & Mustika, 2021; Nurhayati et al., 2022). Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai IP ASN adalah melalui pelatihan (Rosmajudi, 2019). Pelatihan yang dilaksanakan di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas) baik yang dilaksanakan secara daring maupun luring dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi antara pengajar (Widyaiswara atau Instruktur) dengan peserta. Penggunaan LMS sebagai sarana pelatihan daring dinilai kurang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu penyebab kurang efektifnya pelatihan daring adalah kurang menariknya media pembelajaran yang ditampilkan pada LMS (Hendriyani et al., 2018; Mastur, 2021).

Media pembelajaran merupakan sarana bagi pengajar untuk menyampaikan informasi kepada peserta pelatihan, yang digunakan untuk mengoptimalkan komunikasi dalam proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Rajagukguk et al., 2021). Pemilihan video sebagai media pembelajaran selain mampu mengkombinasikan visual dengan audio juga dapat dikemas dengan berbagai bentuk, misalnya menggabungkan antara komunikasi tatap muka dengan komunikasi kelompok, menggunakan teks, audio dan musik. Menurut Sudjana & Rivai, (1992) manfaat media video yaitu: (1) dapat menumbuhkan motivasi; (2) makna pesan akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami oleh peserta didik dan memungkinkan terjadinya penguasaan dan pencapaian tujuan penyampaian.

Pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG adalah pelatihan yang membahas tentang sifat-sifat kimia produk migas, penggunaan dan aplikasi produk, spesifikasi teknis dan kualitas produk, serta peraturan dan persyaratan yang berlaku di sektor migas. Pelatihan ini merupakan pelatihan teknis yang perlu diikuti oleh ASN yang bekerja di sub sektor migas supaya mempunyai gambaran tentang produk yang dihasilkan di industri migas. Pelatihan ASN, terutama yang dilaksanakan secara asynchronous membutuhkan media pembelajaran yang menarik untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran dengan lebih efektif. Penggunaan media pembelajaran video berbasis animasi diharapkan mampu membuat peserta Pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG untuk lebih memahami materi..

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang interaktif

Pengembangan media pembelajaran video animasi ini menggunakan tahapan model penelitian 4-D. Tahapan – tahapan model 4-D meliputi, Define, Design, Develop, dan Disseminate (Nurhayati et al., 2022)

Tahap Pendefinisian (Define)

Tujuan tahap awal ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran berdasarkan kompetensi. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini antara lain;

- a) Menentukan alternatif pembelajaran yang sesuai dan mempertimbangkan perlunya pengembangan video interaktif berbasis animasi sebagai media pembelajaran.
- b) Menelaah karakteristik peserta, meliputi modalitas belajar, pemilihan media, pemilihan format, sikap terhadap topik mata pelajaran, bahasa yang digunakan dan kognitif peserta.

- c) Mengidentifikasi, merinci dan menyusun konsep-konsep utama pada materi pengenalan produk BBM dan LPG yang akan dipelajari peserta.
- d) Menentukan atau merumuskan tujuan-tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta dan selanjutnya diintegrasikan dalam bentuk media pembelajaran.

Tahap Perencanaan (Design) Tahap ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran berdasarkan masalah-masalah yang ditemukan dalam pembelajaran. Hal-hal yang dilakukan pada tahapan ini antara lain;

- a) Pemilihan media yang tepat dalam menyajikan materi disesuaikan dengan analisis karakteristik peserta, dan materi serta kombinasi media lain yang digunakan.
- b) Pemilihan format disesuaikan dengan faktor-faktor dalam materi pembelajaran, terdiri dari format mendesain isi, pemilihan media pembelajaran, dan sumber belajar.
- c) Desain awal berupa rancangan video interaktif, yaitu pengembangan media pembelajaran berupa video interaktif berbasis animasi pada materi pengenalan produk BBM dan LPG.

Tahap Pengembangan (Develop) Tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan ahli dan uji coba produk. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini antara lain;

- a) Validasi ahli

Pada tahap ini, penilaian difokuskan pada isi, bahasa, kualitas gambar video, suara, ilustrasi dan kemanfaatan media berdasarkan materi. Para ahli diberikan lembar validasi dan draft I yang akan divalidasi. Lembar validasi berisi komentar, saran dan penilaian terhadap produk media pembelajaran video interaktif berbasis animasi. Penilaian terdiri dari 4 kategori, yaitu tidak sesuai (nilai 1), kurang sesuai (nilai 2), sesuai (nilai 3), dan sangat sesuai (nilai 4). Hasil penilaian validator dianalisis dengan mempertimbangkan saran dan komentar validator. Hasil analisis dijadikan pedoman untuk merevisi draft I sehingga diperoleh draft II.

- b) Uji keterbacaan dan audio-visual.

Uji keterbacaan dan audio-visual pada draft II dilakukan untuk melihat sejauh mana produk dapat terbaca dan dipahami (tulisan, video, ilustrasi, efek suara) oleh peserta. Subjek penelitian uji keterbacaan dan audio-visual adalah 3 orang peserta. Masukan yang diperoleh dari hasil ini digunakan untuk merevisi draft II sehingga dihasilkan draft III yang akan digunakan untuk uji coba.

- c) Uji coba

Uji coba dilakukan untuk memperoleh masukan langsung dari peserta terhadap pengembangan media pembelajaran video interaktif berbasis animasi pada materi pengenalan produk BBM dan LPG. Hasil dari uji coba menjadi dasar untuk penyempurnaan draft, menjadi media pembelajaran video berbasis animasi yang baik dan berkualitas.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil validasi ahli dan angket respon peserta.

- a) Hasil Validasi

Angket lembar validasi media diberikan kepada ahli dari aspek media dan ahli dari aspek substansi materi. Hasil angket validasi media dimaksudkan untuk memperoleh data tentang kualitas media pembelajaran video berbasis animasi.

b) Hasil angket respon peserta

Hasil angket respon peserta digunakan untuk memperoleh data respon peserta terhadap media pembelajaran video berbasis animasi.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang terdiri dari analisis lembar validasi dan analisis respon peserta.

a) Analisis Lembar Validasi

Para ahli media dan ahli materi sebagai validator menuliskan penilaiannya terhadap media pembelajaran multimedia berbasis video pada lembar validasi (Suseno et al., 2020). Penilaian terdiri dari 4 kategori, yaitu sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai, dan tidak sesuai. Data dari hasil penilaian para ahli kemudian dianalisis dengan mempertimbangkan saran, dan komentar dari validator. Hasil analisis ini kemudian dijadikan sebagai pedoman dalam merevisi media pembelajaran video interaktif berbasis multimedia. Media pembelajaran dapat digunakan jika minimal validator memberikan penilaian dengan kategori minimal 'layak' (Khusnah et al., 2020).

b) Analisis respon peserta

Data respon peserta yang diperoleh dari hasil angket dianalisis persentasi dan kualifikasi untuk membuat kesimpulan apakah media pembelajaran video berbasis animasi dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta dalam pembelajaran, dalam hal ini peserta merespon positif. Angket respon peserta terlebih dahulu divalidasi secara konstruktif. Rumusan untuk menentukan persentase respon positif peserta dalam penggunaan media yaitu:

$$\text{Persentase Respon Peserta (RP)} = \frac{\text{Jumlah Respon Tiap Aspek}}{\text{Jumlah Peserta}} \times 100\%$$

Tabel 1 Hasil persentasi dengan kriteria positif yang mengacu pada

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
< 20%	Tidak layak
21 – 40%	Kurang layak
41 – 60%	Cukup layak
61 – 80%	Layak
81 – 100%	Sangat layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Pendefinisian (Define)

Analisis kebutuhan dan ketersediaan dilakukan melalui review hasil kuisioner evaluasi pelaksanaan pelatihan dan wawancara dengan widyaiswara di PPSDM Migas (Romadiyanti, 2021). Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan dan produk yang dibutuhkan

di instansi. Berdasarkan review dan wawancara, diperoleh informasi bahwa media pembelajaran pada pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG masih menggunakan konvensional metode seperti ceramah, powerpoint, dan buku teks serta belum menggunakan media pembelajaran seperti video animasi. Peserta pelatihan yang mengikuti pelatihan secara daring tidak dibebastugaskan pada saat mengikuti pelatihan, sehingga masih mengerjakan tugas rutin kantor pada saat proses pembelajaran dan tidak bisa fokus mengikuti pelatihan. Oleh karena itu, PPSDM Migas perlu melaksanakan pelatihan asynchronous untuk mengakomodir kebutuhan pelatihan IP ASN dengan waktu pembelajaran yang lebih fleksibel. Media pembelajaran berupa video yang menarik menjadi suatu kebutuhan pada pelaksanaan pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG

Analisis kurikulum dan materi pada tahap ini dilakukan untuk memudahkan ketika memasukkan materi dalam video sesuai kurikulum yang berlaku (Firdaus et al., 2022). Selain itu, materi yang telah ditentukan dijadikan tujuan pembelajaran dan peta konsep sehingga materinya lebih terfokus. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG yang terdiri dari 1) Spesifikasi BBM Gasoline 2) Spesifikasi BBM Diesel Fuel, 3) Spesifikasi BBM Residu, 4) Spesifikasi LPG.

Tahap Desain (Design)

Pada tahap ini dilakukan pemilihan format video. Format video berupa pembukaan, isi, dan penutupan. Durasi video animasi adalah 10-15 menit dengan isi video terdiri dari tujuan pembelajaran, materi, dan knowledge check. Untuk pembuatan video digunakan Adobe Premiere, Adobe After effects, Adobe Character animator, dan Adobe Illustrator. Setelah itu dilakukan proses render dengan media encoder.

Tahap Pengembangan (Develop)

Tujuan pada tahap pengembangan ini adalah melakukan produksi video animasi sebagai media pembelajaran sesuai dengan kurikulum dari Pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG. Media pembelajaran yang telah dibuat akan divalidasi oleh validator. Pada tahap pengembangan ini, pengembangan media pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran yang dituangkan dalam konsep kerangka berpikir dalam media pembelajaran.

Validasi oleh Ahli

Validasi media pembelajaran dilaksanakan dengan menunjukkan video animasi menggunakan laptop dan disediakan lembar validasi yang nantinya akan diisi oleh para ahli. Berikut adalah karakteristik dari para ahli.

Tabel 2. Karakteristik Ahli

Ahli	Deskripsi
Ahli 1	Berpengalaman sebagai dosen di beberapa perguruan tinggi (UPI, STAI Siliwangi, Politeknik Al Islam Bandung, dan Binus) selama 12 tahun di bidang kurikulum dan media pembelajaran
Ahli 2	Berpengalaman sebagai Widyaisawara di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM MIGAS) selama 20 tahun

	dengan bidang keahlian di <i>Quality Control Product, Gas Transportation, Gas Processing, Petroleum Transport, Petroleum Processing, Storage and Handling, Petroleum Trading</i>
Ahli 3	Berpengalaman sebagai Widyaisawara di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM MIGAS) selama 18 tahun dengan bidang keahlian di <i>Gas Transportation, Gas Processing, Loading Master, Storage and Handling, Petroleum Trading</i>

Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran

Hasil dari validasi video animasi sebagai media pembelajaran oleh ahli di bidang media pembelajaran ditampilkan pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran

No	Validator	Aspek Penilaian	Presentase Kelayakan (%)	Level Validitas
1.	Ahli 1	Perangkat	94,75	Sangat Layak
		Visual	79,50	Layak
		Audio	96,50	Sangat Layak
Penilaian ahli dari seluruh aspek			90,25	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat penilaian dari ahli media pembelajaran, video animasi yang dikembangkan mempunyai level validitas sangat layak. Pada tahap ini terlihat aspek perangkat memperoleh persentasi 94,75%, aspek visual (Gambar 1) memperoleh persentasi 79,50%, dan aspek audio memperoleh persentasi 96,50%. Secara keseluruhan, level validitas dari ahli media pembelajaran adalah sangat layak dengan persentasi 90,25%.



Gambar 1. Tampilan Video Animasi

Aspek perangkat terdiri dari beberapa indikator yaitu, kemudahan pengelolaan, kemudahan pengoperasian, dapat dipergunakan kembali, dan besarnya *file*. Penilaian dari ahli 1 dari aspek perangkat ini mempunyai rata-rata 94,75% dengan level validitas sangat layak. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa video animasi dapat digunakan dengan mudah, dapat dibuka pada semua gawai, dan dapat digunakan berulang kali. Besarnya *file*

tidak begitu besar dan tidak terlalu kecil sehingga bisa dioperasikan di semua gawai dan bisa digunakan pada aktivitas pembelajaran untuk menstimulasi pemikiran, perasaan, dan perhatian peserta dalam proses komunikasi antara peserta dan pengajar sehingga bisa dilaksanakan secara efektif dan efisien. Aspek perangkat disimpulkan sangat layak untuk digunakan oleh peserta pelatihan.

Aspek visual terdiri dari beberapa indikator yaitu, tampilan pembuka pada judul pelatihan, tampilan pembuka pada animasi, kesesuaian latar belakang pada animasi, kualitas animasi, komposisi warna, *motion graphis*, dan keterbacaan pada teks di tampilan. Hasil validasi dari Ahli 1, aspek tampilan memperoleh persentase rata-rata sebesar 79,50% dengan level validitas layak, sehingga ditinjau dari aspek tampilan, media pembelajaran ini valid untuk digunakan. Tampilan dari media pembelajaran yang layak validitasnya menunjukkan bahwa media pembelajaran yang menarik dapat membantu peserta untuk memahami materi yang dipelajari.

Aspek audio terdiri dari satu indikator yaitu kesesuaian antara gambar animasi dan suara. Penilaian Ahli 1 pada aspek audio ini mendapat persentase 96,50% dengan indikasi validitas sangat layak untuk digunakan. Ditinjau dari persentase yang diperoleh menyatakan bahwa media pembelajaran ini mempunyai audio yang sanat bagus untuk mendukung tersampainya materi dari tampilan animasi sehingga membuat peserta memahami tampilan yang ditunjukkan pada animasi di video.

Validasi oleh Ahli Materi

Validasi materi dapat dilihat dari urutan materi dan materi pembelajaran. Validasi materi dilaksanakan dengan menunjukkan video animasi menggunakan laptop dan disediakan lembar validasi yang nantinya akan diisi oleh para ahli. Hasil validasi dari media pembelajaran berupa video animasi oleh para ahli materi ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

No	Validator	Aspek Penilaian	Presentase Kelayakan (%)	Level Validitas
1.	Ahli 2	Kelayakan konten	90,50	Sangat Layak
2.	Ahli 3	Kelayakan konten	92,40	Sangat Layak
Penilaian ahli dari seluruh aspek			91,45	Sangat Layak

Berdasarkan pada tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa penelitian pada video animasi pada media pembelajaran oleh ahli materi mempunyai tingkat validitas sangat layak. Pada tahap ini, diperoleh nilai kelayakan oleh para ahli untuk aspek kelayakan konten rata-rata adalah 91,45%. Hal ini menunjukkan bahwa level kelayakan untuk video animasi pada media pembelajaran menurut para ahli sangat valid tanpa adanya revisi.

Aspek kelayakan konten terdiri dari 8 (delapan) indikator yaitu, kejelasan tujuan pembelajaran, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, koheren, penjelasan materi mudah dimengerti, kedalaman materi, kejelasan instruksi pembelajaran dalam proses penggunaan media, penggunaan bahasa, dan kegunaan materi (Kusworo et al., 2021). Hasil penilaian para ahli dengan persentase rata-rata 91,45% menyatakan bahwa aspek ini mempunyai predikat sangat layak. Pada aspek kelayakan konten, peneliti menerima komentar

dan saran dari para ahli, contohnya penjelasan pada bagian materi untuk lebih jelas, tujuan pembelajaran yang lebih detail, instruksi pada bagian mana yang harus diberi penjelasan.

Video animasi sebagai media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan dan materi yang disajikan terlihat menarik. Media pembelajaran juga ditampilkan dengan cara yang menarik untuk meningkatkan motivasi belajar bagi peserta. Media pembelajaran juga ditampilkan secara berurut sehingga materi yang ditampilkan dapat mudah dimengerti oleh peserta.

Validasi peserta

Pada tahapan ini dilaksanakan uji coba dengan jumlah peserta 50 pegawai dari Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi. Media pembelajaran yang digunakan adalah media yang sudah divalidasi oleh para ahli (Trisanti et al., 2021). Instrumen yang digunakan adalah kuisioner berisi 12 pertanyaan yang terdiri dari 5 aspek yaitu aspek tampilan, aspek audio, aspek perangkat, aspek pembelajaran dan aspek materi. Uji coba dilaksanakan dengan membagikan *link* pendaftaran pelatihan pada aplikasi SMILE, durasi uji coba ini adalah selama 2 (dua) minggu. Data hasil penilaian respon siswa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Respon oleh Peserta

No	Aspek Penilaian	Presentase Kelayakan (%)	Level Kelayakan
1.	Tampilan	91,36	Sangat Layak
2.	Audio	92,73	Sangat Layak
3.	Perangkat	92,73	Sangat Layak
4.	Pembelajaran	90,45	Sangat Layak
5.	Materi	90,91	Sangat Layak
	Rata-rata	91,64	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 5 diketahui rata-rata persentase respon peserta uji coba secara keseluruhan adalah sebesar 91,64% dan mempunyai tingkat kelayakan yang menunjukkan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil persentase kelayakan yang diperoleh peneliti terhadap media pembelajaran ini, peserta memberikan respon yang sangat baik terhadap tampilan dan audio media pembelajaran ini, selain itu juga peserta mudah mengakses aplikasi SMILE (Ernawati, 2017). Materi yang ditampilkan mampu membantu peserta memahami materi karena adanya dukungan tampilan dan audio yang menarik dalam menjelaskan materi dalam media pembelajaran ini (Rohma & Sholihah, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi pada Pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG yang dikembangkan secara keseluruhan sangat valid dengan persentase hasil validasi ahli materi sebesar 90,25% (sangat valid) dan ahli media sebesar 91,45% (sangat valid). Media pembelajaran video animasi ini juga mendapat respon yang sangat baik dari peserta pelatihan di PPSDM MIGAS sebesar 91,64% (sangat layak). Dapat dikatakan dari keseluruhan

penilaian yang diperoleh dari media video animasi ini rata-rata persentase seluruh validator adalah 91,11% dengan tingkat validitas sangat valid. Hal ini juga menjawab tujuan penelitian yang dilakukan yang dilakukan peneliti yaitu menghasilkan media pembelajaran video animasi yang sesuai pada Pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG. Selanjutnya media pembelajaran ini akan diimplementasikan dan dievaluasi untuk Pelatihan Pengenalan Produk BBM dan LPG dengan peserta seluruh ASN di Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral pada sub sektor Minyak dan Gas Bumi. .

BIBLIOGRAFI

- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, And Vocational Education)*, 2(2), 204–210.
- Firdaus, H. ... Hasanah, I. A. (2022). Analisis Evaluasi Program Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 686–692.
- Hendriyani, Y. ... Mursyida, L. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 11(2), 85–88.
- Ismawati, S., & Mustika, D. (2021). Validitas Media Video Berbasis Animasi Dalam Pembelajaran Tematik. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 291–297.
- Khusnah, N. ... Nur, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Jimat Menggunakan Articulate Storyline. *Jurnal Analisa*, 6(2), 197–208.
- Kusworo, N. R. ... Husna, A. (2021). Pengembangan Adaptive E-Learning Sistem Berbasis Vark Learning Style Pada Materi IP Address. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(1), 70–79.
- Mastur, M. (2021). Peningkatkan Hasil Belajar Sistem Pencernaan Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (Stad) Bagi Peserta Didik Kelas Xi Ipa 1 Sman 1 Rowosari Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Egaliter*, 5(9).
- Nurhayati, N. ... Candiasa, I. M. (2022). Effectiveness Of Animated Videos To Improve Science Process Skills And Creativity In Science Learning During COVID-19 Pandemic. *International Journal Of Health Sciences*, 6(2), 942–955. <https://doi.org/10.53730/Ijhs.V6n2.8971>
- Rajagukguk, K. P. ... Rahayu, N. S. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Model 4d Pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 14–22.
- Rohma, A., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva Materi Bangun Ruang Limas. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 292–306.
- Romadiyanti, B. (2021). *Konsep Dasar Evaluasi Program Pelatihan: Inspirasi Kepenulisan Dan Penelitian Bagi Widyaiswara*. Dandelion Publisher.
- Rosmajudi, A. (2019). Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Kinerja Aparatur Di Kota Tasikmalaya. *JIPE: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 4(1), 15–23.
- Sudjana, R., & Rivai, A. (1992). Manfaat Media Pengajaran. *Bandung: PT. Tarsito Bandung*.
- Suseno, P. U. ... Ismail, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Video Interaktif Berbasis Multimedia. *Jambura Journal Of Mathematics Education*, 1(2), 59–74.

Trisanti, L. B. ... Hidayati, W. S. (2021). Penerapan Video Media Pembelajaran Penjumlahan Bilangan Bulat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 413–424.

Copyright holder:

Eva Khuzaifah (2024)

First publication right:

[Syntax Idea](#)

This article is licensed under:

