

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VLOG TERHADAP PENGUASAAN KOMPETENSI SISWA PADA KOMPETENSI DASAR PERAWATAN SISTEM UTAMA ENGINE DAN MEKANISME KATUP

Arif Budiman¹, Ayub Budhi Anggoro²

¹Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

²Universitas Negeri Semarang.

Email: anggoroayub@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Berdasarkan data nilai kelas XI TKRO 1 SMK Muhammadiyah 2 Semarang pada kompetensi dasar perawatan sistem utama engine dan mekanisme katup diketahui rata-rata nilai siswa sebesar 17,06 dari KKM 75. Rendahnya nilai siswa tersebut salah satunya dipengaruhi oleh kurangnya media pembelajaran yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran vlog yang layak dan dapat meningkatkan penguasaan kompetensi siswa. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE. Hasil penilaian ahli media mendapatkan persentase 80,72% (sangat layak) dan ahli materi dengan persentase 91,07% (sangat layak). Media pembelajaran vlog masuk dalam kategori "sangat memuaskan" berdasarkan persepsi siswa dengan persentase sebesar 89,63%. Berdasarkan uji N-gain media pembelajaran vlog terbukti dapat meningkatkan penguasaan kompetensi siswa dengan kategori sedang (nilai gain sebesar 0,565 berada di antara $0,7 > N\text{-gain} \geq 0,3$), serta rata-rata nilai siswa telah mencapai ketuntasan penguasaan kompetensi dari KKM sebesar 75 (hasil One Sample Test nilai Sig. 0,212 > 0,05).

Kata kunci: Media Pembelajaran Berbasis Vlog, Sistem Utama Engine dan Mekanisme Katup, Metode Penelitian dan Pengembangan, ADDIE.

Abstract

Based on the data of class XI TKRO 1 SMK Muhammadiyah 2 Semarang on the basic competence of maintenance of the main engine system and valve mechanism, it is known that the average student score is 17.06 from KKM 75. One of the low scores is influenced by the lack of learning media used. This study aims to develop appropriate vlog learning media and can improve student competency mastery. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model. The results of the assessment of media experts get a percentage of 80.72% (very decent) and material experts with a percentage of 91.07% (very decent). The vlog learning media is in the "very satisfying" category based on students' perceptions with a percentage of 89.63%. Based on the N-gain test, the vlog learning media is proven to be able to increase the mastery of student competencies in the medium category (gain value of 0,565 is between $0,7 > N\text{-gain} \geq 0,3$), and the average score of students has achieved mastery of competence from KKM is 75 (the results of the One Sample Test sig. value 0,212 > 0,05).

Keywords: Vlog-based Learning Media, Engine Main System and Valve Mechanism, Research and Development Method, ADDIE.

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar menjadi faktor yang menentukan dalam keberhasilan suatu pendidikan. Proses belajar mengajar merupakan serangkaian korespondensi antara siswa dan guru. Guru memiliki peran strategis dan menentukan dalam pendidikan, strategis maksudnya adalah guru yang akan menentukan kedalaman dan keluasan materi, sedangkan bersifat menentukan maksudnya adalah guru yang akan memilih dan memilah bahan ajar, metode, dan media pembelajaran yang akan digunakan (Minsih dan Galih, 2018: 25). Guru akan menghadapi siswa yang memiliki karakter dan kemampuan yang berbeda-beda dalam proses belajar mengajar, yang mana hal tersebut akan mempengaruhi pemahaman siswa terhadap suatu materi yang disampaikan dan akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Media pembelajaran merupakan salah satu sarana penting yang berpengaruh terhadap keberhasilan penyelenggaraan pendidikan.

Peraturan Pemerintah nomor 57 tahun 2021 (2021) menjelaskan bahwa "sarana merupakan segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dan perlengkapan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan prasarana merupakan fasilitas dasar yang dibutuhkan untuk fungsi satuan pendidikan". Sarana dan prasarana dalam satuan pendidikan meliputi infrastruktur, gedung sekolah, buku, sumber belajar dan media pembelajaran.

Berdasarkan observasi awal di SMK Muhammadiyah 2 Semarang, diketahui bahwa hampir seluruh siswa kelas XI TKRO 1 mendapatkan nilai di bawah KKM pada kompetensi dasar perawatan sistem utama engine dan mekanisme katup dengan rata-rata nilai 17,06 dari KKM 75. Rendahnya hasil belajar siswa salah satunya dipengaruhi oleh kurangnya media pembelajaran yang digunakan. Pemanfaatan media pembelajaran masih sebatas menggunakan power point, buku, internet dan ceramah. Padahal,

penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki kelebihan untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Anggoro & Surjono, 2019).

Media pembelajaran vlog (video blog) merupakan salah satu media pembelajaran berbasis TIK yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Premana, dkk (2021: 138) menyatakan bahwa vlog yang dibuat secara menarik mampu memudahkan siswa dalam memahami materi, karena di dalam vlog terdapat gimik yang menarik, *background*, dan penyampaian materi yang mudah dimengerti, sehingga berdampak pada meningkatnya penguasaan kompetensi siswa. Ramli (2012: 17) menyatakan bahwa secara garis besar media pembelajaran dibedakan menjadi 3 kelompok, yaitu media audio, media visual, dan media audio visual. Media vlog termasuk media audio visual yang banyak digunakan saat ini. Penggunaan vlog sebagai media pembelajaran memiliki beberapa keunggulan, antara lain: 1) vlog mudah dibuat, 2) ringkas, 3) menarik, 4) mengikuti perkembangan zaman, dan 5) vlog yang didesain dengan cara menarik akan memudahkan siswa untuk memahami materi (Abdullah, 2017). Vlog yang dikemas secara menarik, mudah dipahami, dan menyenangkan tentu bisa dijadikan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Priana, 2017).

Penelitian Taufikurachman, dkk (2019) menunjukkan hasil bahwa penggunaan media video mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai naik menjadi 78%. Penelitian lainnya dilakukan oleh Amalliah dan Yunita (2020) menunjukkan hasil bahwa media pembelajaran vlog sangat menarik dan terbukti meningkatkan pemahaman siswa pada suatu materi. Sehingga dengan adanya vlog yang diimplementasikan dalam sebuah media pembelajaran diharapkan akan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pembelajaran.

Perawatan Sistem Utama Engine dan Mekanisme Katup merupakan salah satu Kompetensi Dasar (KD) yang wajib diajarkan kepada siswa kelas 11 Teknik Kendaraan Ringan atau Otomotif pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Kompetensi Dasar perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup tidak hanya berisi tentang teori (pengetahuan) saja, namun siswa dituntut untuk dapat melakukan praktik (keterampilan) secara langsung bagaimana cara perawatan, perbaikan dan penyetulan atau servis berkala pada kendaraan ringan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian dan pengembangan media pembelajaran vlog ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran untuk memudahkan

siswa dalam belajar serta meningkatkan penguasaan kompetensi siswa pada kompetensi perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup.

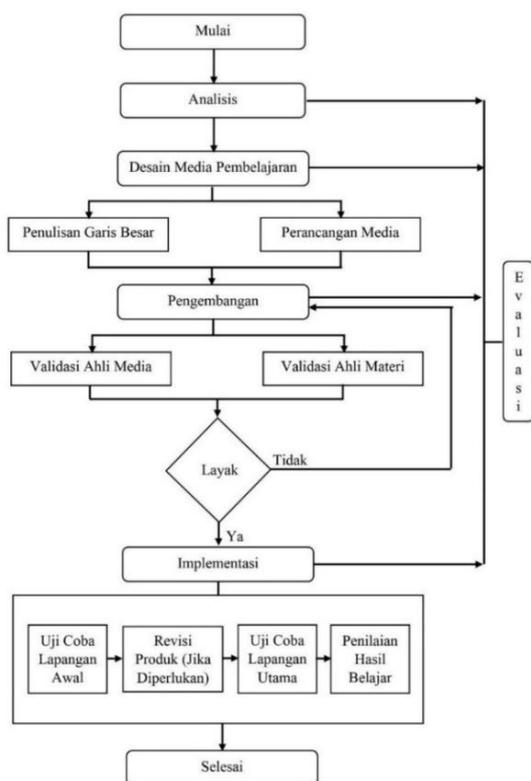
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE, yang terdiri dari 5 langkah proses pengembangan, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) (Hamzah, 2019: 33). Pada penelitian ini evaluasi dilakukan pada setiap langkah pengembangan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKRO SMK Muhammadiyah 2 Semarang. Objek penelitian adalah media pembelajaran vlog perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup. Uji coba produk dilakukan pada tahap *implementation* dengan menggunakan 2 desain tahap yaitu uji coba, yaitu uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*) dan uji coba lapangan utama (*main field testing*). Desain eksperimen uji coba lapangan utama menggunakan *Pra-Experimental Design*, dengan model *One-Group Pre-test-Posttest Design*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, tes hasil belajar, dan angket. Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli media, ahli materi, respon siswa, serta analisis data kepuasan siswa dilakukan dengan menggunakan skala *Likert* dengan skala 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Tidak Baik), dan 1 (Sangat Tidak Baik). Analisis data instrumen penelitian dilakukan dengan cara uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 21*. Sedangkan analisis data hasil uji coba lapangan dilakukan dengan cara uji normalitas, uji T, dan uji *N-gain*. Uji normalitas dan uji T dilakukan dengan menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 21*, sedangkan uji *N-gain* dilakukan dengan rumus manual. Pada penelitian ini uji T dimaksudkan untuk membandingkan nilai *posttest* siswa dengan KKM 75, dan uji *N-gain* digunakan untuk menguji keefektifan media pembelajaran vlog yang telah dikembangkan terhadap peningkatan penguasaan kompetensi siswa. Tahapan pengembangan produk media pembelajaran vlog dapat dilihat pada Gambar 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran vlog pada kompetensi dasar perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup dilakukan sesuai dengan tahapan model ADDIE. Tahap pertama yaitu analisis. Tahap ini dilakukan dengan melakukan analisis terhadap potensi dan permasalahan yang



Gambar 1. Tahapan pengembangan produk

ada di SMK Muhammadiyah 2 Semarang, khususnya pada kelas XI Teknik Kendaraan Ringan dan Otomotif (TKRO). Analisis dilakukan dengan cara wawancara untuk mengetahui fakta yang terjadi pada objek penelitian. Pada tahap analisis peneliti menganalisis temuan di lapangan dan studi literatur yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan.

Tahap kedua adalah mendesain produk media pembelajaran vlog. Desain media pembelajaran vlog disesuaikan dengan kompetensi dasar menerapkan cara perawatan sistem utama engine dan mekanisme katup. Setelah itu membuat konsep dan kerangka media vlog yang terdiri dari bagian pembuka, isi atau materi, dan penutup. Selanjutnya dibuat skenario untuk memudahkan proses pembuatan media vlog.

Tahap ketiga adalah pengembangan media pembelajaran vlog. Tahap ini meliputi pembuatan

media pembelajaran vlog dan pengujian kelayakan oleh ahli media dan ahli materi. Produk media pembelajaran vlog terdiri dari vlog pengetahuan dan vlog keterampilan, di mana vlog pengetahuan dijabarkan menjadi 3 serial yaitu: 1) Prinsip kerja mesin bensin; 2) Komponen utama mesin bensin; dan 3) Mekanisme katup, untuk vlog keterampilan dibuat satu serial dengan judul *tune up* mesin bensin.

Produk media pembelajaran vlog yang selesai dibuat selanjutnya dilakukan pengujian kelayakan oleh ahli media dan ahli materi. Pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan penilaian, masukan dan saran sebelum media pembelajaran vlog diterapkan kepada siswa. Masukan dan saran yang diperoleh digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki produk media vlog agar menjadi lebih baik. Validator ahli terdiri dari 3 orang ahli media dan 2 orang ahli materi. Hasil validasi selanjutnya dianalisis untuk menentukan kelayakan media pembelajaran vlog perawatan sistem utama engine dan mekanisme katup. Hasil validasi ahli media disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan penilaian dari ahli media dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan media pembelajaran vlog telah layak digunakan dan masuk dalam kategori Sangat Layak.

Hasil validasi ahli materi disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan penilaian dari ahli materi dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan media pembelajaran vlog telah layak digunakan dan masuk dalam kategori Sangat Layak. Selain memberikan penilaian, ahli media dan ahli materi juga memberikan masukan untuk memaksimalkan media pembelajaran vlog yang dikembangkan. Beberapa masukan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan saran dari para ahli, maka media pembelajaran vlog yang telah dikembangkan dilakukan revisi kembali agar produk menjadi lebih baik. Hasil revisi akhir berdasarkan saran dari ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada Gambar 2.

Tahap implementasi adalah tahap penerapan produk media pembelajaran vlog yang telah dikembangkan dalam pembelajaran. Tahap ini diawali dengan mengunggah media pembelajaran vlog ke *channel YouTube*

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

No	Validator	Skor
1	Pratama Bayu Widagdo, S.Sn., M.Ds.	50
2	Adhetya Kurniawan, S.Pd., M.Pd.	51
3	Manikowati, M.Pd.	54
Skor total		155
Skor maksimal		192
Persentase		80,72%
Kategori		Sangat Layak

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

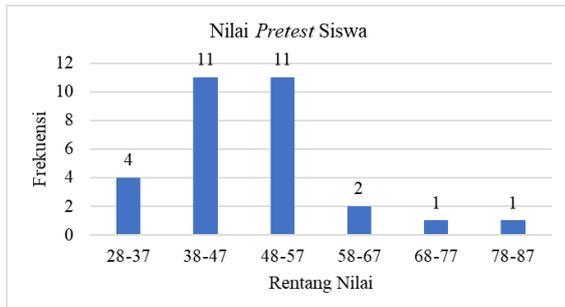
No	Validator	Skor
1	Ahmad Roziqin, S.Pd., M.Pd.	49
2	Pudjiarto S.Pd.	53
Skor total		102
Skor maksimal		112
Persentase		91,07%
Kategori		Sangat Layak



Gambar 2. Hasil Revisi Produk

(<https://youtube.com/channel/UCv9BE4ugDgxH6gLsPN8QAA>) untuk memudahkan dalam proses pembelajaran. Uji coba dilakukan dalam 2 (dua) tahap, yaitu uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*) dan uji coba lapangan utama (*main field testing*). Uji coba lapangan awal bertujuan untuk mengetahui respon siswa terkait media pembelajaran vlog yang dikembangkan, sedangkan uji coba lapangan utama bertujuan untuk mengetahui peningkatan penguasaan kompetensi siswa sebelum dan sesudah diterapkan media pembelajaran vlog.

Sebelum dilakukan uji coba lapangan, instrumen tes hasil belajar terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Hasil uji validitas dengan *software IBM SPSS Statistics 21* diketahui bahwa dari 30 butir soal terdapat 5 soal yang tidak valid, karena memiliki nilai Signifikansi > 0,05. Soal yang tidak valid tersebut selanjutnya dieliminasi atau tidak digunakan. Dengan demikian, soal pilihan ganda yang digunakan sebagai alat tes penguasaan materi berjumlah 25 soal. Hasil uji reliabilitas didapatkan nilai *Cronbach Alpha* 0,889 > 0,70. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal pilihan ganda dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian sebagai instrumen tes hasil belajar siswa. Hasil respon siswa berjumlah 12 anak pada uji coba lapangan awal diperoleh persentase sebesar 89,84 % (sangat baik). Uji coba lapangan awal tidak ditemukan komentar atau saran dari siswa,



Gambar 3. Distribusi Frekuensi Data Nilai Pretest Siswa

Tabel 3. Saran Perbaikan dan Tindak Lanjut

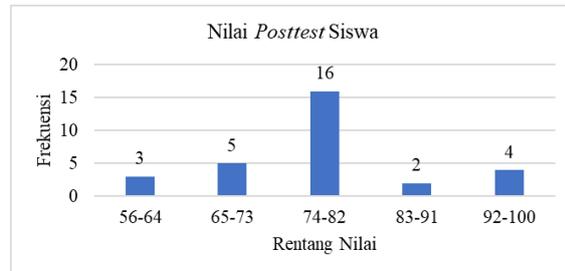
No	Saran	Tindak Lanjut
1	Dicantumkan sumber referensi video, gambar atau animasi dari orang lain (letakkan di bagian akhir video)	Setiap vlog ditambahkan sumber referensi video, gambar atau animasi dari orang lain (letakkan di bagian akhir video)
2	Dicantumkan sumber referensi bahan ajar untuk siswa	Ditambahkan sumber referensi bahan ajar untuk siswa (diletakkan pada vlog pengetahuan)
3	Gambar diperbesar	Gambar yang sebelumnya terlalu kecil diperbesar hingga lebih jelas
4	Perbesar ukuran font dan samakan warna font pada title	Ukuran font diperbesar sedikit dan disamakan warna serta jenis font

sehingga tidak perlu dilakukan revisi pada produk media pembelajaran vlog.

Hasil uji coba lapangan utama pada tahap *pretest* diperoleh rentang nilai yaitu 28-80, nilai rata-rata (*mean*) sebesar 47,73, median sebesar 47, dan modus sebesar 48. Penyebaran data nilai *pretest* disajikan dalam distribusi frekuensi yang dapat dilihat pada Gambar 3.

Hasil uji coba lapangan utama pada tahap *posttest* diperoleh rentang nilai yaitu 56-98, nilai rata-rata (*mean*) sebesar 77,27, nilai median sebesar 76, dan modus sebesar 76. Penyebaran data nilai *posttest* disajikan dalam distribusi frekuensi yang dapat dilihat pada Gambar 4.

Selanjutnya nilai *pretest* dan *posttest* dilakukan analisis untuk mengetahui peningkatan setelah penerapan media pembelajaran vlog. Analisis yang digunakan yaitu uji T dan uji *N-gain*. Uji-T dilakukan dengan membandingkan rata-rata nilai *posttest* dengan KKM sebesar 75. Uji-t satu sampel ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis berikut:



Gambar 4. Distribusi Frekuensi Data Nilai Pretest Siswa

H_0 : Nilai rata-rata hasil belajar siswa sama dengan atau lebih dari 75.

H_a : Nilai rata-rata hasil belajar siswa tidak sama atau kurang dari 75.

Hasil uji-T diperoleh bahwa nilai Sig. yaitu $0,212 > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dengan demikian nilai rata-rata hasil belajar siswa sama dengan atau lebih dari 75. Sedangkan uji N-gain diperoleh hasil sebesar 0,565. Angka 0,565 berada pada nilai $0,7 > N\text{-gain} \geq 0,3$ dengan kriteria sedang. Sehingga dari uji tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan penguasaan kompetensi siswa setelah penerapan media pembelajaran vlog pada kompetensi dasar perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup dengan kriteria sedang.

Selain dilakukan validasi dan uji coba lapangan, produk media pembelajaran vlog juga dilakukan uji kepuasan siswa terhadap 30 siswa kelas XI TKRO 1 SMK Muhammadiyah 2 Semarang. Uji kepuasan siswa diperoleh hasil dengan persentase 89,63 %, yang artinya produk media pembelajaran vlog pada kompetensi dasar perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup sangat memuaskan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk media pembelajaran vlog perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup telah dilakukan pengembangan sesuai dengan tahap-tahap model pengembangan ADDIE mulai dari analisis, desain produk, pengembangan produk, implementasi dan evaluasi. Pengembangan produk media pembelajaran vlog terdiri dari vlog pengetahuan dan vlog keterampilan, dimana vlog pengetahuan dijabarkan menjadi 3 serial yaitu; 1) Prinsip kerja mesin bensin, 2) Komponen utama mesin bensin, dan 3) Mekanisme katup, untuk vlog keterampilan dibuat satu serial dengan judul *Tune up* mesin bensin. Produk media pembelajaran vlog dinyatakan layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran pada kompetensi dasar perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup. Hasil uji kelayakan oleh ahli media diperoleh persentase sebesar 80,72% (sangat baik) dan ahli materi dengan persentase 91,07% (sangat baik).
2. Berdasarkan analisis data uji coba lapangan diperoleh hasil bahwa produk media pembelajaran vlog perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup masuk dalam kategori “sangat memuaskan” berdasarkan persepsi siswa dengan persentase sebesar 89,63%. Berdasarkan hasil uji N-gain diketahui bahwa media pembelajaran vlog terbukti dapat meningkatkan penguasaan kompetensi siswa dengan kategori sedang (nilai *gain* sebesar 0,565, berada di antara $0,7 > N\text{-gain} \geq 0,3$), serta berdasarkan hasil uji T diperoleh bahwa rata-rata penguasaan kompetensi siswa lebih dari KKM sebesar 75 (nilai Sig. $0,212 > 0,05$).

Saran

1. Untuk Guru

Para Guru TKRO SMK dapat menggunakan media pembelajaran vlog perawatan sistem utama *engine* dan mekanisme katup sebagai salah satu sumber belajar. Dengan adanya media pembelajaran semakin memudahkan guru dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang mampu mendorong siswa untuk dapat mencapai kompetensinya.

2. Untuk Pembaca

Bagi pembaca yang tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran vlog ini dapat mencoba dengan desain eksperimen lain dan dengan sampel yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. R. (2017). Vlog Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Mengembangkan Kemampuan Berbahasa Peserta Didik. *Prosiding Semnas KBSP V*, 310–312.
- Amalliah, & Yunita, R. (2020). Media Vlog Sebagai Strategi Komunikasi Dalam Metode Pembelajaran Di kalangan Siswa Dalam menghadapi Pandemic Covid 19. *Jurnal Akrab Juara*, 5(3), 19–32.
- Anggoro, A., & Surjono, H. (2019). *Development of Blended Learning Model based on Student Learning Style in Vocational High School Lathe Machining Practice*. 330(Iceri 2018), 286–293. <https://doi.org/10.2991/iceri-18.2019.60>
- Hamzah, A. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research & Development Uji Produk Kuantitatif Dan Kualitatif Proses Dan Hasil*. Literasi Nusantara.
- Minsih, & Galih, A. D. (2018). Peran Guru Dalam Pengelolaan Kelas. *Profesi Pendidikan Dasar*, 5(1), 20–27.
- Pemerintah Indonesia. (2021). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan. In *Standar Nasional Pendidikan*

- (pp. 1–49). Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6676.
- Premana, A., Ubaedillah, & Pratiwi, D. I. P. (2021). Peran Video Blog Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 132–138.
- Priana, R. Y. S. (2017). Pemanfaatan Vlog Sebagai Media Pembelajaran Terintegrasi Teknologi Informasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Untirta*, 313–316.
- Ramli, M. (2012). *Media Dan Teknologi Pembelajaran* (1st ed.). IAIN Antasari Press.
- Taufikurachman, I. E., Kusuma, I. H., & Permana, T. (2019). Penggunaan media video pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif di sekolah menengah kejuruan. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(1), 57–63.