

# **PENGARUH PEMANFAATAN MEDIA E-LEARNING BERBASIS LMS GOOGLE CLASSROOM TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI PERALATAN AUDIO VIDEO (PAV) KELAS X BROADCASTING DAN PERFILMAN SMK NEGERI 2 KEDIRI**

**Deanita Fitriana**

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

[deanitafitriana.19054@mhs.unesa.ac.id](mailto:deanitafitriana.19054@mhs.unesa.ac.id)

**Utari Dewi**

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

[utaridewi@unesa.ac.id](mailto:utaridewi@unesa.ac.id)

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui 1) Pengaruh pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom terhadap motivasi belajar peserta didik pada materi PAV kelas X Broadcasting dan Perfilman SMKN 2 Kediri. 2) Pengaruh pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom terhadap hasil belajar peserta didik pada materi PAV kelas X Broadcasting dan Perfilman SMKN 2 Kediri. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif dengan desain *Quasi Experiment Design*. Pengumpulan data menggunakan teknik angket dan tes. Teknik pengambilan data angket digunakan untuk memperoleh data tentang motivasi belajar peserta didik. Sedangkan teknik tes digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian dalam uji hipotesis menunjukkan pada motivasi belajar peserta didik diperoleh hasil  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $7,304 > 1,671$ . Sedangkan pada hasil belajar peserta didik diperoleh  $t_{hitung}$  9,401 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,671. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik materi PAV kelas X Broadcasting dan Perfilman SMKN 2 Kediri.

**Kata kunci: Google Classroom, Peralatan Audio Video, motivasi belajar peserta didik, hasil belajar peserta didik**

## **ABSTRACT**

This study was conducted to find out 1) The effect of using Google Classroom LMS-based e-learning media on student learning motivation in PAV class X Broadcasting and Film material of SMKN 2 Kediri. 2) The effect of using Google Classroom LMS-based e-learning media on student learning outcomes in class X Broadcasting and Film PAV material of SMKN 2 Kediri. The research method used is quantitative research method with *Quasi Experiment Design*. Data collection using questionnaires and test techniques. Questionnaire data collection techniques are used to obtain data on student learning motivation. While the test technique is used to obtain data on students' learning outcomes. The results of the study in the hypothesis test showed that the motivation to learn students obtained t-count results greater than t-table, namely  $7,304 > 1,671$ . While the learning outcomes of students obtained t-count 9,401 greater than t-table 1,671. This shows that there is an influence of the use of Google Classroom LMS-based e-learning media on the motivation and learning outcomes of students in class X Broadcasting and Film PAV material of SMKN 2 Kediri.

**Keywords: Google Classroom, Audio Video Equipment, student learning motivation, student learning outcomes**

## PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah upaya pendidik dalam proses belajarnya dengan memberikan pemahaman kepada peserta didik melalui penyajian materi ajar. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan “proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.” Berdasarkan kedua pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan pendidik dan peserta didik pada suatu lingkungan belajar dengan menggunakan sumber belajar.

Penerapan kebijakan kurikulum baru yang berjalan ketika skripsi ini ditulis, yaitu kurikulum merdeka yang mana sebelumnya disebut juga dengan kurikulum prototipe sebagai bagian dari salah satu usaha pemulihan pembelajaran setelah bencana non-alam, wabah covid-19. Kurikulum merdeka ini dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang memiliki fleksibilitas tinggi namun tetap berfokus pada materi ajar dan pengembangan kompetensi serta karakter individu peserta didik. Hal ini mendukung tercapainya visi pendidikan nasional yaitu, guna terwujudnya sistem pendidikan yang berfungsi sebagai perantara sosial yang baik dan berwibawa dalam menjawab tantangan dalam memberdayakan seluruh masyarakat Indonesia yang berkembang menjadi manusia yang berkualitas, sehingga bisa dan proaktif dalam menjawab tantangan di zaman yang berubah secara dinamis (Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007). Pembelajaran dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang mencerminkan kualitas generasi yang sesuai dengan tujuan pendidikan nasional serta pandangan dan cita-cita para pendiri negeri ketika telah memenuhi standar kompetensi kelulusan sebagai profil pelajar Pancasila yang terdiri dari 6 kompetensi yakni Berkebhinekaan global, Bergotong royong, Kreatif, Bernalar kritis, Mandiri, Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia.

Didalam sebuah proses pembelajaran konvensional, sering dijumpai masalah-masalah terkait kegiatan belajar mengajar yang salah satunya adalah rendahnya motivasi belajar yang ada pada diri individu peserta didik. Hal ini timbul dikarenakan perubahan kurikulum dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka sejak dua tahun terakhir. Perubahan kurikulum menyebabkan pendidik dan peserta didik perlu melakukan adaptasi dengan sumber belajar dan media belajar yang sesuai dengan kurikulum merdeka yang masih belum tersedia di sekolah, hal ini berdampak pada

keberlangsungan proses belajar dan prestasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas.

Mengikuti arahan yang tercantum pada Surat Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud Nomor 003/H/KR/2022 yang menyatakan bahwa capaian pembelajaran Teknik Audio Video yang menyajikan materi ajar terkait dengan Peralatan Audio Video (PAV). Berdasarkan keterangan pada surat keputusan tersebut juga telah dijabarkan tentang penggunaan variasi pendekatan, strategi, metode dan model dalam kegiatan pembelajaran. Pada penelitian ini, penulis telah melakukan wawancara kepada tenaga pendidik Ayu Sarwendah terkait materi pembelajaran yang akan diteliti yaitu Peralatan Audio Video (PAV) dengan lingkup pembelajaran meliputi Praktik signkat pada peralatan audio video, Identifikasi serta penerapan pengoperasian mikrofon dan kamera, Jenis dan fungsi peralatan audio Video dalam kelas pengelolaan konten secara digital.

Karena begitu krusialnya peran pembelajaran bagi kualitas pendidikan di Indonesia, maka pelaksanaannya pada setiap jenjang pendidikan diharapkan mampu menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum merdeka. Hal ini mengakibatkan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan nantinya harus terarah dan terencana guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Di jenjang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Kediri pada kelas X dan XI yang telah menerapkan kurikulum merdeka. Hasil observasi pada kelas X Broadcasting dan Perfilman pada 3 Oktober 2022 terkait permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran, didapati bahwa permasalahan yang muncul dari pembelajaran Peralatan Audio Video (PAV) yaitu rendahnya motivasi belajar peserta didik terhadap materi pembelajaran yang sulit dipahami, penggunaan media pembelajaran yang terbatas, dan minimnya interaksi peserta didik dengan pendidik maupun antar peserta didik. Dengan rendahnya motivasi belajar yang dimiliki peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar nantinya apabila tidak ada peningkatan motivasi pada peserta didik. Hal ini sudah dibuktikan dengan sedikitnya peserta didik yang mengumpulkan tugas secara tepat waktu dan lebih banyak peserta yang mengumpulkan tugas beberapa hari setelah tenggat waktu yang telah ditentukan sebelumnya. Meskipun begitu, masih ditemukan peserta didik yang masih mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini akan berimbas pada penilaian hasil belajar peserta didik ketika diadakannya kuis, ulangan, tes

uji kompetensi dan evaluasi. Motivasi belajar menurut Hamzah (2007) dikutip dari (Ernata, 2017); “motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada individu peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku.” Berdasarkan penuturan tersebut, motivasi belajar berfungsi sebagai energi penggerak dari dalam dan dari luar individu masing-masing peserta didik melaksanakan kegiatannya dalam usahanya untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Sutikno (2013:5) dikutip dari (Ii & Belajar, 2020) yang menerangkan bahwa, “terdapat beberapa strategi dalam upaya membangkitkan motivasi peserta didik oleh pendidik, yaitu salah satunya adalah dengan memanfaatkan penggunaan media yang baik serasi harus sesuai dengan tujuan pembelajaran”. Berdasarkan pernyataan diatas, salah satu bentuk upaya mengatasi permasalahan pembelajaran adalah dengan memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar sehingga diharapkan mampu menarik perhatian dan memberi rangsang kepada peserta didik dalam memahami materi yang disajikan. Media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar permasalahan pembelajaran pada penelitian ini salah satunya adalah media e-learning berbasis LMS Google Classroom.

Definisi media menurut Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan Amerika yang dikutip oleh Sadiman dalam (Rusman, 2014) menyatakan bahwa, “media merupakan segala bentuk dan sarana yang digunakan manusia untuk menyalurkan sebuah pesan dan informasi”. Begitu pula menurut Gagne yang dikutip Ali dalam (Rusman, 2014) yang menyatakan bahwa media adalah jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat memberikan rangsang untuk belajar. Berdasarkan pernyataan tersebut diatas, kesimpulan berdasarkan (Rusman, 2014); “hakikat dari media pembelajaran sebagai sarana dalam menyampaikan komunikasi informasi dari sumber pesan yang diteruskan kepada penerima. Pesan yang disampaikan adalah materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran atau sejumlah kompetensi yang telah dirumuskan sehingga prosesnya memerlukan media sebagai sub-sistem pembelajaran”.

Berdasarkan permasalahan pembelajaran materi Peralatan Audio Video (PAV) pada penelitian ini, salah satu media pembelajaran yang sesuai dan dirasa tepat adalah media e-learning berbasis LMS Google Classroom. Media e-learning LMS dimanfaatkan untuk membuat sebuah media pembelajaran secara online berbasiskan website, serta pengolahann kegiatan pembelajaran dapat

berjalan bersamaan dengan outputnya. LMS memiliki banyak ragam variasi, namun pada penelitian ini, penulis memilih LMS Google Classroom dengan alasan bahwa Google Classroom cukup familiar dikalangan instansi pendidikan, mudah dioperasikan, ekonomis, dan memiliki fleksibilitas yang tinggi. Google Classroom dapat menjadi sarana belajar bersama, menerima dan membaca materi, mengumpulkan penugasan, serta penyajian nilai tugas yang transparan bagi peserta didik. (Mu'minah & Gaffar, 2020) menyatakan bahwa “google classroom adalah layanan berbasis internet yang disediakan oleh Google Inc sebagai sebuah sistem e-learning”.

Berikut ini adalah daftar nilai PTS semester ganjil mata pelajaran Dasar-Dasar Broadcasting materi Peralatan Audio Video (PAV) Kelas X Broadcasting dan Perfilman pada kuis yang diberikan pendidik melalui pemanfaatan Quizziz.

**Tabel 1 Daftar Nilai PTS semester ganjil pada mata pelajaran Dasar-Dasar Broadcasting Kelas X BPF Tahun Ajaran 2022/2023**

No.	Kelas	Nilai		Jumlah
		≤ 78	≥ 78	
1.	X Broadcasting dan Perfilman 1	16	14	30
2.	X Broadcasting dan Perfilman 2	17	13	30
Jumlah		33	27	60

Sumber: Daftar Nilai PTS Semester Ganjil Kelas X Broadcasting dan Perfilman SMK Negeri 2 Kediri Tahun Ajaran 2022/2023

Berdasarkan pada tabel diatas tersebut dapat dilihat bahwa masih banyak peserta didik yang mendapat nilai dibawah KKM yaitu sebanyak 33 dari 60 peserta didik dengan presentasi sebesar 55% berdasarkan kriteria ketentuan minimum yang ditentukan disekolah untuk mata pelajaran Dasar-Dasar Broadcasting Peralatan Audio Video (PAV) yaitu adalah 78.

Berlandaskan dari uraian data diatas, maka penulis ingin menawarkan solusi untuk mengkaji lebih lanjut yang tertuang pada skripsi dengan judul “Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Broadcasting dan Perfilman SMK Negeri 2 Kediri”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menguji dugaan awal atau hipotesis. Rancangan penelitian ini yaitu menggunakan

metode penelitian eksperimen dengan desain *Quasi Experiment Design* atau disebut dengan suatu desain penelitian semu yang terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Bentuk design kuasi eksperimen yang digunakan adalah *Nonequivalent control group design* yaitu terdiri dari dua kelompok yang tidak dipilih secara random. Skema pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

E	:	O1	X	O2
P	:	O3		O4

(Sugiyono, 2013:116)

Dalam penelitian ini pada X merupakan perlakuan pembelajaran yang memanfaatkan media e-learning berbasis Google Classroom.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes sebagai berikut :

#### 1. Angket

Yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan beberapa pernyataan terkait tentang kegiatan pembelajaran peserta didik akan diminta untuk memilih salah satu dari lima pilihan jawaban yang tersedia. Pada setiap jawaban akan diberi skor. Melalui metode angket ini, dapat diketahui data variabel terikat. Angket dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran yang memanfaatkan media e-learning berbasis LMS Google Classroom dan untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik dalam memanfaatkan media e-learning berbasis LMS Google Classroom pada kegiatan pembelajaran.

#### 2. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data terkait hasil belajar peserta didik mengenai materi yang dipahami. Terdapat dua penilaian yang dilakukan yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* akan diberikan sebelum diberikan perlakuan atau sebelum kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan maksud untuk memperoleh informasi awal dari pengetahuan peserta didik. *Post-test* akan diberikan ketika pembelajaran selesai dilaksanakan. Nilai rata-rata hasil dari *pre-test* dan *post-test* akan dibandingkan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar peserta didik.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas dan reliabilitas pada hasil belajar. Validitas menggunakan uji validitas *pearson product moment* yang berlaku pada item pertanyaan dengan hasil jawaban skala ordinal atau benar salah. Menurut

Saifuddin Azwar (2016:173) “Validitas berasal dari kata *validity* yang artinya yaitu sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya”. Instrumen yang valid dapat digunakan untuk mengukur hal-hal yang akan diukur. Dalam penelitian ini, menggunakan uji validitas *pearson product moment* sebagai berikut :

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{30(63) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{hitung}$  = Koefisien korelasi

$\sum Xi$  = Jumlah skor item

$\sum Yi$  = Jumlah skor total (item)

n = Jumlah peserta didik

Selanjutnya, setelah hasil pengolahan data validitas diketahui perlu dilakukan perbandingan dengan tabel dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian bisa dikatakan valid (Sugiyono, 2012:134)

Setelah dilakukan uji validitas yaitu melakukan uji reliabilitas. Reliabilitas diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya. Bila koefisien korelasi positif dan signifikan maka instrumen tersebut sudah dinyatakan reliabel (Sugiyono, 2013). Pengujian cara ini sering juga disebut *stability*. Pada pengujian reliabilitas penelitian ini menggunakan rumus Alpha Cronbach. Berikut dibawah ini rumus Alpha Cronbach:

$$R_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$R_{11}$  = Koefisien reliabilitas

k = Banyaknya butir soal

$S_i^2$  = Varians skor soal ke-i

$S_t^2$  = Varians skor total

Setelah hasil reliabilitas hitung sudah diketahui selanjutnya yaitu dibandingkan dengan tabel *product moment*. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel.

Pada uji persyaratan analisis dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas. Pada uji homogenitas menggunakan uji Harley dan normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Uji prasyarat analisis tersebut dilakukan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada uji

homogenitas untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak dan apakah sampel berasal dari populasi yang sama atau tidak. Uji homogenitas tipe Harley digunakan dalam penelitian ini pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan rumus berikut :

$$SD^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Jika telah diperoleh hasil dari perhitungan varians, tahap selanjutnya yaitu menentukan homogenitas dengan menggunakan Uji F untuk menguji hipotesis  $H_0$ , berikut ini rumus yang digunakan :

$$F = \frac{\text{Variasi Terbesar}}{\text{Variasi Terkecil}}$$

(Sugiyono, 2018:294)

Setelah itu hasil  $f_{hitung}$  dibandingkan dengan  $f_{tabel}$ . Jika diperoleh hasil bahwa  $f_{hitung} < f_{tabel}$  maka dapat dikatakan homogen.

Kemudian dilakukan uji normalitas Untuk mengetahui apakah nilai-nilai dalam suatu penelitian berdistribusi normal atau tidak yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas control. Uji normalitas ini menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan persyaratan dibawah berikut ini:

- Data berskala interval atau ratio (kuantitatif)
- Data tunggal atau data belum dikelompokkan pada tabel distribusi frekuensi
- Dapat digunakan untuk n besar maupun n kecil

Uji Kolmogorov-Smirnov ini menggunakan data dasar yang belum diolah pada tabel distribusi frekuensi. Data perlu ditransformasikan dalam nilai Z sehingga dapat dihitung luasan kurva normalnya sebagai probabilitas kumulatif normal.

Setelah itu perhitungan uji hipotesis menggunakan uji t pada variabel keaktifan dan hasil belajar. Uji t atau juga dikenal sebagai uji hipotesis, digunakan untuk menentukan apakah variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Rumus yang digunakan pada uji t keaktifan menurut Sudjana (2005:239) rumus yang digunakan yaitu:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

Keterangan :

- $X_1$  = Rata-rata kelas eksperimen
- $X_2$  = Rata-rata kelas kontrol
- $S_1^2$  = Varians kelas eksperimen
- $S_2^2$  = Varians kelas kontrol
- $N_1$  = Jumlah sampel kelas eksperimen
- $N_2$  = Jumlah sampel kelas kontrol

Sedangkan untuk mengetahui perbedaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terkait dengan hasil belajar siswa, dilakukan pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_y + N_x - 2}\right)\left(\frac{1}{N_y} + \frac{1}{N_x}\right)}}$$

Keterangan :

- $Mx$  = Mean dari kelompok Eksperimen
- $M$  = Mean kelompok control

Taraf signifikansi yang digunakan pada uji t keaktifan maupun uji t hasil belajar adalah 0,05. Jika telah diperoleh thitung dari masing-masing uji t yaitu pada uji t hasil belajar dan keaktifan selanjutnya yaitu dibandingkan dengan ttabel. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat dikatakan berpengaruh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen tes hasil belajar kepada peserta didik diluar sampel sebanyak 25 responden untuk diujikan validitas dan reliabilitas instrumen. Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan suatu instrumen. Pengujian validitas peneliti menggunakan rumus *pearson product moment* dan reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach. Uji validitas dan reliabilitas dilaksanakan pada Jum'at tanggal 20 Februari 2023 dengan 25 peserta didik kelas XI BPF 1 sebagai subjek uji coba 1. Terdapat 17 soal valid, setelah semua soal valid, dilakukan uji reliabilitas berikut :

$$R_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

$$R_{11} = \left(\frac{20}{20-1}\right)\left(1 - \frac{20,95}{108,077}\right)$$

$$R_{11} = (1,052)(0,806)$$

$$R_{11} = 0,856$$

Dari perhitungan reliabilitas diatas dapat di bandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  diketahui bahwa taraf signifikansi 5% yaitu 0,60. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai  $r_{hitung}$  lebih

besar dari  $r_{tabel}$  yakni  $0,856 > 0,60$ . Dari hasil perhitungan reliabilitas tersebut termasuk kedalam reliabilitas tinggi.

Selanjutnya, sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji persyaratan analisis pada data keaktifan belajar dan hasil belajar peserta didik yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Pada uji homogenitas diperoleh perhitungan sebagai berikut :

**Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas Motivasi dan Hasil Belajar**

Homogenitas	Varians		$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$	Ftabel	Ket.
	Kontrol	Eksperimen			
Keaktifan	39,84	62,27	1,5128	1,8608	Homogen
Hasil Belajar	121,95	155,18	1,2742	1,8608	Homogen

Homogenitas	Varians		$F = \frac{\text{Variasi Terbesar}}{\text{Variasi Terkecil}}$	Ftabel	Ket.
	Kntrl	Eks			
Motivasi	121,95	164,48	0,07320	1,8608	Homogen
Hasil belajar	25,40	567,24	0,04478	1,8608	Homogen

Pada uji homogenitas motivasi belajar peserta didik, berdasarkan perhitungan diatas diperoleh nilai  $f_{hitung}$  yaitu 0,07320 kemudian dibandingkan dengan  $f_{tabel}$  dengan derajat kebebasan pembilang 30 dan derajat kebebasan penyebut 30 taraf signifikansi 5% yaitu 1,8608. Hal ini dapat diketahui bahwa nilai  $f_{hitung}$  lebih kecil dibandingkan dengan nilai  $f_{tabel}$  yaitu 1 dan dapat disimpulkan bahwa instrumen observasi keaktifan tersebut bersifat homogen

Pada uji homogenitas hasil belajar peserta didik diperoleh nilai  $f_{hitung}$  yaitu 0,04478 kemudian dibandingkan dengan  $f_{tabel}$  derajat kebebasan pembilang 30 dan derajat kebebasan penyebut 30 taraf signifikansi 5% yaitu 1,8608. Hal ini dapat diketahui bahwa nilai  $f_{hitung}$  lebih kecil dibandingkan dengan nilai  $f_{tabel}$  dapat disimpulkan bahwa tes tersebut bersifat homogen.

Kemudian setelah dilakukan uji homogenitas yaitu dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan sebagai syarat menghitung uji t atau uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan karena data dalam tiap variabel yang akan dianalisis harus terdistribusi normal. Untuk menghitung normalitas menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov,  $x$ -hitung lebih kecil dari nilai  $x$ -tabel maka data dikatakan data terdistribusi normal.

**Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Motivasi Kelas Eksperimen**

UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN							
xi	Fi	fkum	fs	z	ft	ft-fs	[ft-fs]
80	1	1	0,033	-1,545	0,061	0,028	0,028
81	1	2	0,067	-1,284	0,100	0,033	0,033
83	11	13	0,433	-0,764	0,223	-0,211	0,211
84	2	15	0,500	-0,503	0,307	-0,193	0,193
85	3	18	0,600	-0,243	0,404	-0,196	0,196
87	2	20	0,667	0,278	0,609	-0,057	0,057
88	3	23	0,767	0,538	0,705	-0,062	0,062
91	2	25	0,833	1,319	0,906	0,073	0,073
92	4	29	0,967	1,579	0,943	-0,024	0,024
93	1	30	1,000	1,840	0,967	-0,033	0,033
30							

Rata-Rata	85,93333
Simpangan baku	3,841097
D	0,211
K	0,241
Hipotesa:	
1. Jika nilai  ft-fs  terbesar < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho diterima; Ha ditolak	
2. Jika nilai  ft-fs  terbesar > nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho ditolak; Ha diterima	
Hasil:	
D(0,211) < 0,241	
Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai kuesioner kelas Eksperimen terdistribusi normal	

Dari pengolahan data motivasi belajar uji normalitas kelas eksperimen dengan bantuan Micosoft Excel, diperoleh nilai perhitungan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov = 0,211 yang kemudian dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241. Sehingga, perolehan nilai Kolmogorov-Smirnov = 0,211 < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai statistik dinyatakan berdistribusi normal.

**Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Motivasi Kelas Kontrol**

UJI NORMALITAS KELAS KONTROL							
xi	Fi	fkum	fs	z	ft	ft-fs	[ft-fs]
42	1	1	0,033	-1,646	0,050	0,017	0,017
44	2	3	0,100	-1,508	0,066	-0,034	0,034
49	1	4	0,133	-1,164	0,122	-0,011	0,011
51	3	7	0,233	-1,026	0,152	-0,081	0,081
53	4	11	0,367	-0,888	0,187	-0,179	0,179
56	1	12	0,400	-0,682	0,248	-0,152	0,152
62	1	13	0,433	-0,269	0,394	-0,039	0,039
64	1	14	0,467	-0,131	0,448	-0,019	0,019
69	2	16	0,533	0,213	0,585	0,051	0,051
71	1	17	0,567	0,351	0,637	0,071	0,071
73	1	18	0,600	0,489	0,688	0,088	0,088
76	1	19	0,633	0,695	0,757	0,123	0,123
78	3	22	0,733	0,833	0,798	0,064	0,064
80	3	25	0,833	0,971	0,834	0,001	0,001
82	2	27	0,900	1,109	0,866	-0,034	0,034
84	2	29	0,967	1,246	0,894	-0,073	0,073
87	1	30	1,000	1,453	0,927	-0,073	0,073
30							

Rata-Rata	65,9
Simpangan baku	14,52311
D	0,179
K	0,241
Hipotesa:	
1. Jika nilai  ft-fs  terbesar < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho diterima; Ha ditolak	
2. Jika nilai  ft-fs  terbesar > nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho ditolak; Ha diterima	
Hasil:	
D(0,179) < 0,2417	
Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai kuesioner kelas Kontrol terdistribusi normal	

Dari pengolahan data motivasi belajar uji normalitas kelas kontrol dengan bantuan Micosoft Excel, diperoleh nilai perhitungan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov = 0,179 yang kemudian dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241. Sehingga, perolehan nilai Kolmogorov-Smirnov = 0,211 < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai statistik dinyatakan berdistribusi normal.

**Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Pretest Hasil Belajar Kelas Eksperimen**

UJI NORMALITAS (PRE-TEST) KELAS EKSPERIMEN								
			fkum/n	(xi-xbar)/s	normsdist	ft	ft-fs	[ft-fs]
15	1	1	0,033	-1,637	0,051	0,017	0,017	0,017
20	6	7	0,233	-1,248	0,106	-0,127	0,127	0,127
25	1	8	0,267	-0,858	0,196	-0,071	0,071	0,071
30	4	12	0,400	-0,468	0,320	-0,080	0,080	0,080
35	5	17	0,567	-0,078	0,469	-0,098	0,098	0,098
40	2	19	0,633	0,312	0,622	-0,011	0,011	0,011
45	6	25	0,833	0,702	0,759	-0,075	0,075	0,075
50	3	28	0,933	1,092	0,862	-0,071	0,071	0,071
60	1	29	0,967	1,871	0,969	0,003	0,003	0,003
65	1	30	1,000	2,261	0,988	-0,012	0,012	0,012
30								

Rata-rata(xbar)	36
Simpangan baku	12,82508
D	0,127
K	0,2417
Hipotesa:	1. Jika nilai [ft-fs] terbesar < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho diterima; Ha ditolak 2. Jika nilai [ft-fs] terbesar > nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho ditolak; Ha diterima
Hasil:	D(0,127) < 0,2417
Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai pre-test kelas kontrol terdistribusi normal	

Dari pengolahan data pre-test hasil belajar uji normalitas kelas eksperimen dengan bantuan Micosoft Excel, diperoleh nilai perhitungan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov = 0,127 yang kemudian dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241. Sehingga, perolehan nilai Kolmogorov-Smirnov = 0,127 < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai statistik dinyatakan berdistribusi normal.

Selanjutnya, dibawah ini disajikan data uji normalitas nilai pre-test pada kelas kontrol:

**Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Pretest Hasil Belajar Kelas Kontrol**

UJI NORMALITAS (PRE-TEST) KELAS KONTROL								
			fkum/n	(xi-xbar)/s	normsdist	ft	ft-fs	[ft-fs]
15	1	1	0,033	-1,419	0,078	0,045	0,045	0,045
20	7	8	0,267	-0,966	0,167	-0,100	0,100	0,100
25	7	15	0,500	-0,513	0,304	-0,196	0,196	0,196
30	4	19	0,633	-0,060	0,476	-0,157	0,157	0,157
35	4	23	0,767	0,392	0,653	-0,114	0,114	0,114
40	2	25	0,833	0,845	0,801	-0,032	0,032	0,032
45	2	27	0,900	1,298	0,903	0,003	0,003	0,003
50	2	29	0,967	1,751	0,960	-0,007	0,007	0,007
60	1	30	1,000	2,656	0,996	-0,004	0,004	0,004
30								

Rata-rata(xbar)	30,66667
Simpangan baku	11,04328
D	0,196
K	0,2417
Hipotesa:	1. Jika nilai [ft-fs] terbesar < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho diterima; Ha ditolak 2. Jika nilai [ft-fs] terbesar > nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho ditolak; Ha diterima
Hasil:	D(0,196) < 0,2417
Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai pre-test kelas kontrol terdistribusi normal	

Dari pengolahan data pre-test hasil belajar uji normalitas kelas kontrol dengan bantuan Micosoft Excel, diperoleh nilai perhitungan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov = 0,196 yang kemudian dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241. Sehingga, perolehan nilai Kolmogorov-Smirnov = 0,196 < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai statistik dinyatakan berdistribusi normal.

**Tabel 7 Hasil Uji Normalitas Posttest Hasil Belajar Kelas Eksperimen**

UJI NORMALITAS (POST-TEST) KELAS EKSPERIMEN								
			fkum/n	(xi-xbar)/s	normsdist	ft	ft-fs	[ft-fs]
80	4	4	0,133	-1,521	0,064	0,064	-0,069	0,069
85	11	15	0,500	-0,529	0,298	0,298	-0,202	0,202
90	12	27	0,900	0,463	0,678	0,678	-0,222	0,222
95	1	28	0,933	1,455	0,927	0,927	-0,006	0,006
100	2	30	1,000	2,447	0,993	0,993	-0,007	0,007
30								

Rata-rata(xbar)	87,66667
Simpangan baku	5,040099
D	0,222
K	0,2417
Hipotesa:	1. Jika nilai [ft-fs] terbesar < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho diterima; Ha ditolak 2. Jika nilai [ft-fs] terbesar > nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho ditolak; Ha diterima
Hasil:	D(0,222) < 0,2417
Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai pre-test kelas kontrol terdistribusi normal	

Dari pengolahan data post-test hasil belajar uji normalitas kelas eksperimen dengan bantuan Micosoft Excel, diperoleh nilai perhitungan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov = 0,222 yang kemudian dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241. Sehingga, perolehan nilai Kolmogorov-Smirnov = 0,222 < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai statistik dinyatakan berdistribusi normal.

**Tabel 8 Hasil Uji Coba *Posttest* Hasil Belajar Kelas Kontrol**

UJI NORMALITAS (POST-TEST) KELAS KONTROL								
xi	fi	fkum	fkum/n	(xi-xbar)/s	normsdist	ft	ft-fs	[ft-fs]
20	1	1	0,033	-1,470	0,071	0,038	0,038	
25	2	3	0,100	-1,260	0,104	0,004	0,004	
30	3	6	0,200	-1,050	0,147	-0,053	0,053	
35	4	10	0,333	-0,840	0,201	-0,133	0,133	
40	2	12	0,400	-0,630	0,264	-0,136	0,136	
50	2	14	0,467	-0,210	0,417	-0,050	0,050	
55	3	17	0,567	0,000	0,500	-0,067	0,067	
60	4	21	0,700	0,210	0,583	-0,117	0,117	
65	1	22	0,733	0,420	0,663	-0,071	0,071	
75	3	25	0,833	0,840	0,799	-0,034	0,034	
90	1	26	0,867	1,470	0,929	0,062	0,062	
95	3	29	0,967	1,679	0,953	-0,013	0,013	
100	1	30	1,000	1,889	0,971	-0,029	0,029	
30								

Rata-rata(xbar)	55
Simpangan baku	23,81683
D	0,136
K	0,2417
Hipotesis:	
1. Jika nilai [ft-fs] terbesar < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho diterima; Ha ditolak	
2. Jika nilai [ft-fs] terbesar > nilai tabel Kolmogorov-Smirnov, maka Ho ditolak; Ha diterima	
Hasil:	
D(0,136) < 0,2417	
Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai pre-test kelas kontrol terdistribusi normal	

Dari pengolahan data post-test hasil belajar uji normalitas kelas kontrol dengan bantuan Microsoft Excel, diperoleh nilai perhitungan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov = 0,136 yang kemudian dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241. Sehingga, perolehan nilai Kolmogorov-Smirnov = 0,136 < nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,241, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai statistik dinyatakan berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji homogenitas dan normalitas dan telah diketahui bahwa data bersifat homogen dan terdistribusi normal kemudian dilakukan uji hipotesis atau uji t sebagai berikut :

**Tabel 9 Hasil Uji Hipotesis Motivasi dan Hasil Belajar**

Variabel	Df (n-2)	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>
Motivasi	58	7,304	2,0017
Hasil Belajar	58	9,401	2,0017

Dari perhitungan uji hipotesis atau uji t data motivasi belajar peserta didik diperoleh t<sub>hitung</sub> yaitu 7,304. Sedangkan t<sub>tabel</sub> dengan dk = (n1+n2)-2 = 58, taraf signifikansi 5% yaitu 2,0017. Sehingga 4,586 > 2,0017, Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom lebih berpengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran Peralatan Audio Video (PAV) di kelas X BPF 2 SMK Negeri 2 Kediri. Sedangkan pada uji hipotesis hasil belajar diketahui t<sub>tabel</sub> = 2,0017. Dan t<sub>hitung</sub> 9,401. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom lebih berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran Peralatan Audio Video (PAV) di kelas X BPF 2 SMK Negeri 2 Kediri.

## PENUTUP

### Simpulan

Merujuk pada hasil dan analisis data penelitian yang telah didapatkan terkait pengaruh pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Kediri, izinkan peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik kelas X program keahlian Broadcasting & Perfilman SMK Negeri 2 Kediri pada mata pelajaran Dasar-Dasar Broadcasting materi Peralatan Audio Video (PAV) yang dapat dibuktikan dengan hasil penghitungan uji t. Pada penghitungan uji t diperoleh diketahui thitung nilainya lebih besar daripada ttabel yaitu 7,304 > 1,671. Sehingga dapat diketahui bahwa pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom terbukti berpengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik.
2. Pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas X program keahlian Broadcasting & Perfilman SMK Negeri 2 Kediri pada mata pelajaran Peralatan Audio Video (PAV) yang dapat dibuktikan dengan hasil penghitungan uji t. Pada penghitungan uji t diperoleh diketahui thitung nilainya lebih besar daripada ttabel yaitu 9,401 > 1,671. Sehingga dapat diketahui bahwa pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom terbukti berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

### Saran

Berdasarkan uraian pada hasil penelitian, pembahasan dan simpulan penelitian ini, izinkan peneliti mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Dari penelitian ini telah diperoleh hasil bahwa pemanfaatan media e-learning berbasis LMS Google Classroom berpengaruh pada peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik, hal ini dapat dilihat pada upaya pihak sekolah yang selalu berusaha mengoptimalkan sarana dan prasarana guna meningkatkan kualitas dan kuantitas belajar peserta didik.

2. Bagi guru, dari hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih media belajar yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik sehingga akan terciptanya suasana belajar yang aman, nyaman dan kondusif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu jga dapat memberikan keleluasaan bagi peserta didik dalam mengakses materi pembelajaran dan berkreasi pada gaya belajar peserta didik masing-masing untuk meningkatkan hasil belajarnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, L. U., & Zaini, M. (2020). Pemanfaatan Program Aplikasi Google Classroom Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Perkuliahan Dasar-Dasar Kependidikan. *Society*, 11(1), 27–34. <https://doi.org/10.20414/society.v11i1.2297>
- Arifin, Z. (2012). Menganalisis Kualitas Tes. In *Evaluasi Pembelajaran*.
- Arsyad, A., & Rahman, A. (2015). Media Pembelajaran. *Bab Ii Kajian Teori*, 1, 23–35. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=968536#>
- Ernata, Y. (2017). Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward Dan Punishment Di Sdn Ngaringan 05 Kec.Gandusari Kab.Blitir. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 5(2), 781. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.vol5.no2.781-790>
- Ii, B. A. B., & Belajar, P. M. (2020). *Karenina Anggita Darmawan, 2020 Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning 'Portal Rumah Belajar Kemendikbud' Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPS. Universitas Pendidikan Indonesia I repository.upi.edu I perpustakaan.upi.edu*. 8–41.
- Kemendikbud. (2018). Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor: 07/D.D5/Kk/2018 Tentang Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK). *Kemendikbud*, 021, 307. <http://psmk.kemdikbud.go.id/konten/3824/struktur-kurikulum-smk-perdirjen-dikdasmen-no-07dd5kk2018-tanggal-7-juni-2018>
- Mu'minah, I. H., & Gaffar, A. A. (2020). Pemanfaatan e-learning berbasis google classroom sebagai media pembelajaran biologi. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 800–816.
- Nirfayanti, & Nurbaeti. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 50–59.
- Rusman, R. (2014). Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think-Pairs Share (TPS). *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 3(1), 67–79. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v3i1.58>
- Safrawita. (2021). Meningkatkan Hasil Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Daring Dengan Google Classroom Pada Materi Termokimia Di Kelas Xi Ipa Semester Ganjil Sma Negeri 2 Tanjungpinang Improving Student Learning Outcomes and Motivation By Online Learning With Goo. *Jurnal Zarah*, 9(1), 36–41.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.
- B. Uno, Hamzah. (2007). *Teori motivasi & pengukurannya: analisis dibidang pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Definition, A. E. C. T. (2008). In JanuszewskiA. Molenda M. *Educational technology: A definition with commentary*. New York: Lawrence Erlbaum.
- Hamalik, Oemar. *Media Pendidikan*, Bandung: Citra Aditiya Bakti, 1994
- Hamalik, Oemar. *Metode Belajar dan Kesulitan Belajar*, Bandung: Tarsito, 1983
- Rusman, dkk. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013
- Rusman. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, Bandung: Alfabeta, 2013
- Ngalim Purwanto, M. (2002). *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdikarya
- Sudjana, L. Tjokro, Sutanto. 2009. *Persentasi Yang Mencekam*. Jakarta : Elex Media Komputindo.

- Thahir, Andi. (2018). *Psikologi Perkembangan*. Bandar Lampung: Aura Publishing.
- Allen, Michael. (2013). *Guide to e-Learning: Building Interactive, Fun, and Effective Learning Programs for Any Company*. Canada: John Wiley & Sons
- Pranoto, Alvini.dkk. (2009). *Sains dan Teknologi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- L. Gavrilova, Marina. (2006). *Computational Science and Its Applications ICCSA 2006: 6th International Conference*. Glasgow, UK: Springer.
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., Achmadi, T. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sleman: Deepublish.
- Arikunto, Suharsemi. (1992). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Bina Aksara.
- Djaali, Kadir. (2015). *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Ali, L. U., & Zaini, M. (2020). Pemanfaatan Program Aplikasi Google Classroom Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Perkuliahan Dasar-Dasar Kependidikan. *Society*, 11(1), 27–34. <https://doi.org/10.20414/society.v11i1.2297>
- Arifin, Z. (2012). Menganalisis Kualitas Tes. In *Evaluasi Pembelajaran*.
- Arsyad, A., & Rahman, A. (2015). Media Pembelajaran. *Bab Ii Kajian Teori*, 1, 23–35. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=968536#>
- Ernata, Y. (2017). Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward Dan Punishment Di Sdn Ngaringan 05 Kec.Gandusari Kab.Blitar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 5(2), 781. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.vol5.no2.781-790>
- Ii, B. A. B., & Belajar, P. M. (2020). *Karenina Anggita Darmawan, 2020 Pengaruh Pemanfaatan Media E-Learning 'Portal Rumah Belajar Kemendikbud' Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPS*. Universitas Pendidikan Indonesia I repository.upi.edu I perpustakaan.upi.edu. 8–41.
- Kemendikbud. (2018). Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor: 07/D.D5/Kk/2018 Tentang Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK). *Kemendikbud*, 021, 307. <http://psmk.kemdikbud.go.id/konten/3824/struktur-kurikulum-smk-perdirjen-dikdasmen-no-07dd5kk2018-tanggal-7-juni-2018>
- Mu'minah, I. H., & Gaffar, A. A. (2020). Pemanfaatan e-learning berbasis google classroom sebagai media pembelajaran biologi. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 800–816.
- Nirfayanti, & Nurbaeti. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 50–59.
- Rusman, R. (2014). Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think-Pairs Share (TPS). *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 3(1), 67–79. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v3i1.58>
- Safrawita. (2021). Meningkatkan Hasil Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Daring Dengan Google Classroom Pada Materi Termokimia Di Kelas Xi Ipa Semester Ganjil Sma Negeri 2 Tanjungpinang Improving Student Learning Outcomes and Motivation By Online Learning With Goo. *Jurnal Zarah*, 9(1), 36–41.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.