

PENGUNAAN GOOGLE CLASSROOM SEBAGAI SALURAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA SECARA DARING DI SMAN 14 MAKASSAR

***Linda Herman**
Universitas Negeri Makassar
lindahherman@gmail.com

Abdul Haris
Universitas Negeri Makassar
abd.haris@unm.ac.id

Ahmad Yani
Universitas Negeri Makassar
ahmadyani@unm.ac.id

Subaer
Universitas Negeri Makassar
Subaer@unm.ac.id

Usman
Universitas Negeri Makassar
Usman@unm.ac.id

*koresponden author

Abstrak - Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-eksperiment* yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom* di kelas XI MIPA 1 SMAN 14 Makassar. Variabel penelitian adalah penggunaan saluran *google classroom* sebagai saluran media pembelajaran fisika secara daring dengan indikator hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom*. subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 1 di SMAN 14 Makassar yang berjumlah 35 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes hasil belajar fisika peserta didik yang diberikan melalui *google form*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa skor keseluruhan rata-rata persentase hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom* berada pada kategori Sangat Tinggi dengan persentase 62,85%, sementara pada skor persentase hasil belajar fisika untuk indikator menerapkan (C3) memperoleh persentase tertinggi sebesar 57,14% dengan kategori Sangat Tinggi. Adapun untuk indikator menganalisis (C4) memperoleh persentase tertinggi sebesar 54,29% dengan kategori Sangat Tinggi.

Kata kunci: canva, google classroom, hasil belajar fisika, media pembelajaran fisika.

Abstract - This types of research is a *pre-experimental* study that aims to describe the learning outcomes of physics through the *google classroom* channel in class XI MIPA 1 SMAN 14 Makassar. The research variable is the use of the *google classroom* channel as an online physics learning media channel with indicators of physics learning outcomes through the *google classroom* channel. The subjects in this study were students of class XI MIPA 1 at SMAN 14 Makassar, totaling 35 people. The data collection method used is the student physics learning outcome test method which is given via *google form*. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis. The results obtained indicate that the overall average score of physics learning outcomes through the *google classroom* channel is in the Very High category with a percentage of 62.85%, while the percentage score of physics learning outcomes for the implementing indicator (C3) obtains the highest percentage of 57, 14% in the Very High category. As for the analyzing indicator (C4), the highest percentage was 54.29% in the Very High category.

Keywords : canva, google classroom, physics learning outcomes, physics learning media.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk membantu pertumbuhan dalam proses kehidupan dengan pembentukan karakter, kemampuan yang mencakup aspek intelektual dan emosional. Dengan adanya pendidikan seseorang bisa memiliki kemampuan, kreativitas dan karakter yang berguna bagi diri sendiri dan masyarakat. Dalam Undang-Undang Dasar tahun 1945 tujuan pendidikan adalah mencerdaskan kehidupan bangsa serta mengamanatkan kepada pemerintah agar mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional. serta dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 pasal 3 menyebutkan Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Bishop G. (1989) meramalkan bahwa pendidikan masa mendatang akan bersifat fleksibel, terbuka serta dapat diakses oleh siapapun yang memerlukan. Serta Mason R. (1994) mengemukakan bahwa pendidikan dimasa depan akan lebih ditentukan oleh jaringan informasi yang memungkinkan berinteraksi dan berkolaborasi bukannya gedung sekolah. Kedua hal tersebut terjadi dimasa sekarang ini akibat adanya pandemi covid-19 yang mengharuskan proses pembelajaran dilaksanakan dalam jaringan (pembelajaran jarak jauh).

Adanya pandemi Covid-19 memberi dampak besar terhadap semua bidang aktivitas di Indonesia, salah satunya di bidang pendidikan. Pendidikan dituntut untuk mempersiapkan peserta didik yang kreatif, cerdas dan mandiri. Namun, adanya pandemi covid-19 ini memberi tantangan kepada sektor pendidikan dalam mewujudkan tujuan pendidikan. Pandemi covid-19 adalah tantangan dan masalah baru bagi dunia pendidikan yang harus dicarikan solusinya. Oleh karena itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah melaksanakan berbagai adaptasi proses pembelajaran dalam menghindari penularan covid-19 yang ditegaskan dalam Pemberitahuan No.4 Tahun 2020 mengenai Penerapan Kebijakan Pendidikan untuk Penyebaran COVID-19 dalam Situasi Darurat. Dalam pemberitahuan tersebut dijelaskan bahwa proses pembelajaran merupakan memberikan informasi kepada peserta didik dari proses pembelajaran daring di rumah yang diarahkan pada pendidikan *lifes skill*.

Pembelajaran daring merupakan solusi agar proses pembelajaran tetap dapat terlaksana meskipun dalam keadaan pandemi covid-19. Pembelajaran daring tidak hanya dilaksanakan menggunakan koneksi jaringan internet, tetapi juga memanfaatkan media pembelajaran. Dimana media merupakan instrumen yang digunakan oleh guru untuk membantu menyampaikan materi kepada siswa dengan sederhana dan mudah dipahami sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan membuat pembelajaran menjadi efektif dan efisien serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Dina, 2020).

Menurut Hamzah, Ali & Muhlisrarini (2014) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan suatu saluran untuk komunikasi suatu perantara yang membawa informasi dari pengirim kepada penerima informasi (An-Nawaf, 2021). Dimasa pandemi covid-19 guru dan peserta didik tidak dapat melakukan pembelajaran tatap muka di sekolah sehingga guru memerlukan suatu alat bantu untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Oleh karena, itu salah satu saluran media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik adalah *google classroom*.

Google classroom dapat mempermudah pendidik dalam membuat kelas belajar online, mengelompokkan, membagikan materi dan tugas serta mempermudah pendidik dalam memantau kehadiran peserta didik dengan fitur presensinya. Melalui kelompok kelas pada *google classroom* pendidik dan peserta didik dapat membaca, mengirim tugas dari jarak jauh dengan fleksibel yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun saat terkoneksi dengan internet.

Pada hasil penelitian Padli & Rusdi (2020) yang menyatakan bahwa peserta didik suka belajar online, namun ada beberapa dari peserta didik yang mengalami kendala pada fasilitas internet dan biaya yang diperlukan, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Sehingga sangat diperlukan saluran media pembelajaran fisika secara daring yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diberikan pada saat pembelajaran daring.

Oleh karena itu, dirasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan *google classroom* sebagai saluran media pembelajaran fisika secara daring untuk mengetahui hasil belajar fisika peserta didik dengan judul “Penggunaan *Google Classroom* sebagai Saluran Media Pembelajaran Fisika secara Daring di SMAN 14 Makassar”.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-experimental* dengan menggunakan satu kelas eksperimen tanpa kelas kontrol. Dengan desain penelitian *One Shot Case Study*. Adapun subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 1 SMAN 14 Makassar dengan jumlah sampel sebanyak 35 siswa, teknik pengambilan sampelnya menggunakan *purposive sampling*. Penelitian ini terdiri atas satu jenis variabel yaitu penggunaan *google classroom* sebagai saluran media pembelajaran fisika secara daring. Adapun definisi operasional variabel penelitian ini adalah *google classroom* yang merupakan layanan berbasis internet dengan sistem *e-learning* berbasis *virtual class* sebagai bentuk pembelajaran jarak jauh yang dapat digunakan sebagai saluran media pembelajaran fisika. Adapun indikator yang akan diukur pada penggunaan *google classroom* sebagai saluran media pembelajaran fisika secara daring adalah hasil belajar fisika. Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh peserta didik setelah terjadinya proses pembelajaran atau perubahan perilaku peserta didik akibat belajar, yang mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik. Indikator tersebut ditandai dengan skor perolehan setelah mengisi instrumen tes berupa *post test* hasil belajar

fisika peserta didik. Prosedur pada penelitian ini terdiri dari tiga tahap yakni tahap persiapan dengan melakukan observasi awal di SMAN 14 Makassar terkait proses pembelajaran selama masa pandemi covid-19. Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan dengan melaksanakan proses penelitian dengan melakukan pembelajaran daring fisika menggunakan *google classroom* sebagai saluran media pembelajaran fisika pada materi elastisitas. Kegiatan pembelajaran daring dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan. Pada pertemuan terakhir dilakukan pemberian instrumen penelitian yaitu instrumen tes berupa tes hasil belajar peserta didik untuk melihat hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom*. Pemberian instrumen penelitian diberikan secara daring melalui *google form*. Ketiga yaitu tahap akhir, dimana pada tahap ini peneliti mengolah dan menganalisis data berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh. Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes hasil belajar siswa berupa tes kognitif pilihan ganda. Instrumen yang digunakan yaitu tes hasil belajar fisika. Tes hasil belajar peserta didik berupa tes kognitif untuk mendeskripsikan hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Analisis ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom*. Hasil analisis ini ditampilkan dalam bentuk skor tertinggi, skor terendah, skor rata-rata, standar deviasi, dan varians, antara lain:

1. Skor Rata-rata

Skor rata-rata dapat diperoleh dari persamaan:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma \text{skor jumlah subyek}}{\Sigma \text{jumlah subyek}} \quad (3.1)$$

2. Standar Deviasi

Standar deviasi dapat diperoleh dari persamaan:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (3.2)$$

3. Varians

Varians dapat diperoleh dengan menggunakan persamaan:

$$\sigma^2 = \frac{\Sigma_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad (3.3)$$

(Sugiyono, 2007)

Adapun menentukan kategori tiap indikator pertanyaan dengan membuat tabel pengkategorian persentase skor hasil belajar fisika tiap indikator pertanyaan dengan terlebih dahulu menentukan rentang skor dengan rumus:

$$r = \text{skor maksimum} - \text{skor minimum}$$

Untuk menentukan panjang kelas digunakan rumus:

$$p = \frac{r}{k}$$

Untuk menentukan skor penentu digunakan rumus:

$$p \times k = (r + 1) + X$$

(Ali dan Khaeruddin, 2021).

Pada tabel berikut menunjukkan tabel pengkategorian persentase skor tes hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom* pada tiap indikator.

Tabel 1. Pengkategorian Persentase Skor Hasil Belajar Fisika melalui Saluran *Google Classroom* pada tiap indikator

Persentase (%)	Kategori
81 – 100	Sangat Tinggi
61 – 80	Tinggi
41 – 60	Sedang
21 – 40	Rendah
0 – 20	Sangat Rendah

(diadaptasi dari Riduwan, 2009).

Setelah diperoleh nilai hasil belajar peserta didik, selanjutnya dikonversikan dalam kategori menurut Aswar (2012). Kualifikasi hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Pedoman Kategorisasi Penilaian

Kriteria Interval Nilai	Kategori Penilaian
$X > (Mi + 1,5 SDi)$	Sangat Tinggi
$(Mi + 0,5 SDi) < X \leq (Mi + 1,5 SDi)$	Tinggi
$(Mi - 0,5 SDi) < X \leq (Mi + 0,5 SDi)$	Sedang
$(Mi - 1,5 SDi) < X \leq (Mi - 0,5 SDi)$	Rendah
$X \leq (Mi - 1,5 SDi)$	Sangat Rendah

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran skor *post test* hasil belajar peserta didik pada kelas XI MIPA 1 diperoleh skor rata-rata, varians (S^2), dan standar deviasi (S) seperti pada tabel 3. berikut.

Tabel 3. Perolehan Test Hasil Belajar Peserta Didik

Kategori	Post Test
Jumlah Sampel	35
Skor Ideal Maksimum	20
Skor Ideal Minimum	0
Skor Empirik Maksimum	20
Skor Empirik Minimum	8
Rata-rata	16
Varians	15
Standar Deviasi	4

Berdasarkan **Tabel 3** dapat dilihat bahwa skor tertinggi yang diperoleh setelah diberikan *post test* pada kelas eksperimen memiliki skor 20 dengan skor ideal tertinggi 20. Adapun skor rata-rata dari hasil *post test* sebesar 16 dengan kategori sangat baik.

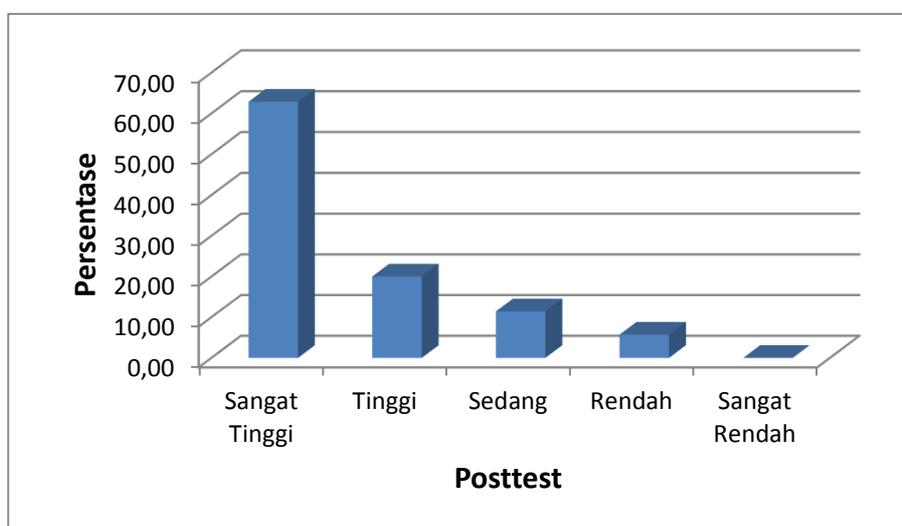
Untuk pengkategorian skor hasil *post test* hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pengkategorian Skor Hasil Belajar Peserta Didik

Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
> 15	22	62.85	Sangat Tinggi
11,6 – 15	7	20	Tinggi
8,3 – 11,6	4	11.43	Sedang
5 – 8,3	2	5.72	Rendah
< 5	0	0	Sangat Rendah

Berdasarkan Tabel 4. diperoleh skor hasil belajar fisika peserta didik tertinggi yaitu 62.85% dengan kategori sangat baik.

Gambaran persentase skor hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah



Gambar 1. Persentase skor post test hasil belajar peserta didik

Kemudian data statistik untuk menerapkan (C3) dan menganalisis (C4) disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Statistik Skor Hasil Belajar Peserta Didik XI MIPA 1 SMAN 14 Makassar Tiap Indikator

Statistik	Skor Tiap Indikator	
	C3	C4
Ukuran Sampel	35	35
Skor Ideal Maksimum	12	5
Skor Ideal Minimum	0	0
Skor Empirik Maksimum	12	5
Skor Empirik Minimum	5	0
Rata-rata	9,5	4,0
Varians	5,6	1,8
Standar Deviansi	2,4	1,4

Data statistik yang diperoleh 35 peserta didik pada Tabel 5. menunjukkan skor rata-rata yang dicapai pada indikator menerapkan (C3) adalah rata-rata 9,5, indikator menganalisis (C4) adalah 4,0. Untuk skor tertinggi yang diperoleh pada indikator menerapkan adalah 12 dan skor terendah yang diperoleh yaitu 5, pada indikator menganalisis skor tertinggi yang diperoleh adalah 5 dan skor terendah yang diperoleh yaitu 0. Kemudian berikut ini disajikan data distribusi frekuensi hasil belajar

peserta didik pada materi elastisitas untuk masing- masing indikator seperti yang terlihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Peserta Didik XI MIPA 1 SMAN 14 Makassar Pada Setiap Indikator

No	Indikator	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	Menerapkan (C3)	9,5 - 12,0	20	57,14	Sangat Tinggi
		7,3 - 9,6	7	20,00	Tinggi
		4,9 - 7,2	8	22,86	Sedang
		2,1 - 4,8	0	0,00	Rendah
		0,0 - 2,4	0	0,00	Sangat Rendah
2	Menganalisis (C4)	4,1 - 5,0	19	54,29	SangatTinggi
		3,1 - 4,0	5	14,29	Tinggi
		2,1 - 3,0	6	17,14	Sedang
		1,1 - 2,0	3	8,57	Rendah
		0,0 - 1,0	2	5,71	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa persentase skor keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA 1 SMAN 14 Makassar untuk soal menerapkan secara distribusi frekuensi peserta didik yang dominan berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 57,14%. Untuk soal menganalisis secara distribusi frekuensi peserta didik yang dominan berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 54,29%. Menurut Kayatun (2014) hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh peserta didik setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai respon tes yang diberikan guru setelah proses pembelajaran. Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Domain kognitif merupakan *knowledge* (pengetahuan), *comprehension* (pemahaman), *application* (menerapkan), *analysis* (menganalisis), *synthesis* (mengorganisasikan) dan *evaluation* (menilai). Pada penelitian ini hasil belajar diukur melalui aspek kognitif peserta didik dengan domain kognitif menerapkan dan menganalisis.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, setelah diberikan *post test* maka diperoleh distribusi persentase secara keseluruhan hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom* pada peserta didik kelas XI MIPA 1 SMAN 14 Makassar berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan, untuk setiap indikator diperoleh distribusi persentase tiap indikator berada pada kategori sangat tinggi. Adapun pada indikator menerapkan (C3) dengan jumlah butir soal sebanyak dua belas soal mayoritas peserta didik dari setiap butir soal memperoleh nilai dengan kategori sangat tinggi. Serta pada indikator menganalisis (C4) dengan jumlah butir soal sebanyak lima soal juga memperoleh nilai distribusi frekuensi yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika melalui *google classroom* sebagai saluran media pembelajaran fisika secara daring kelas XI MIPA 1 SMAN 14 Makassar berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Franciska, 2020) dimana hasil belajar fisika melalui saluran *google classroom* memperoleh target persentase ketuntasan peserta didik telah melebihi dari nilai batas minimal dengan kategori sangat tinggi. Serta pada hasil penelitian (Ari Sudibjo, 2019) bahwa penggunaan *google classroom* sebagai saluran media pembelajaran fisika secara daring dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika secara daring melalui saluran *google classroom* berada pada kategori sangat tinggi, persentase skor secara keseluruhan tes hasil belajar fisika peserta didik yang mendapatkan kategori sangat tinggi. Serta persentase skor hasil belajar fisika untuk indikator menerapkan (C3) dan menganalisis (C4) berada pada kategori sangat tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Ashadi, N. R., & Suhaeb, S. (2020). Hubungan Pemanfaatan Google Classroom dan Kemandirian terhadap Hasil Belajar Mahasiswa PTIK pada Masa Pandemi. *Jurnal Media Elektrik*, 17(2), 46-51.
- Ayuni, D., Marini, T., Fauziddin, M., & Pahrul, Y. (2020). Kesiapan Guru TK Menghadapi Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 414.
- Dina, S. N. (2020). 25 -0 6-2020. *JOEAI: Journal of Education and Instruction*, 3(1), 14–20.
- Garris Pelangi. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia. *Jurnal Sasindo Unpam, Vol 8, No 2, Desember 2020 PEMANFAATAN*, 8(2), 79–96.
- I Gusti Agung Ayu Wulandari, & Gusti Ngurah Sastra Agustika. (2020). Dramatik Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Pada Persepsi Mahasiswa PGSD Undiksha). *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(3), 515–526.
- Junaedi, S. (2021). Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreatifitas Mahasiswa Pada Mata Kuliah English For Information Communication And Technology. *Bangun Rekaprima: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa, Sosial dan Humaniora*, 7(2, Oktober), 80-89.
- Kayatun, Sri. 2014. "Penggunaan Metode Kerja Kelompok untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Volume 3, Nomer 4, April 2014.
- Maharani, N., & Kartini, K. S. (2019). Penggunaan google classroom sebagai pengembangan kelas virtual dalam keterampilan pemecahan masalah topik kinematika pada mahasiswa jurusan sistem komputer. *PENDIPA Journal of Science Education*, 3(3), 167–173.
- Muhammad Arifin, Ayu Puspita Sari, A. M. T. (2013). Implikasi Teori Belajar Sibernetik Dalam Proses Pembelajaran Dan Penerapan IT Di Era Modern. *Seminar Nasional Kedua Pendidikan Berkemajuan Dan Menggembirakan*, 241–253.
- Nirfayanti, N., & Nurbaeti, N. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Proximal Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 50–59. <https://e-journal.my.id/proximal/article/view/211>
- Nurfalah, E. (2019). Optimalisasi E-Learning berbasis Virtual Class dengan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran Fisika. *Physics Education Research Journal*, 1(1), 46.
- Puspitasari, N. (2021). Implementasi Penggunaan Google Classroom dalam Pembelajaran Daring Pada Mahasiswa PGSD UNDARIS. 1(1), 9–15.
- Ratnawati, E. (2016). Karakteristik Teori-Teori Belajar Dalam Proses Pendidikan (Perkembangan Psikologis Dan Aplikasi). *Edueksos: Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 4(2), 1–23.
- Ratnawati, F. A. (2020). Strategi Meningkatkan Hasil Belajar Selama Pandemi dengan Aplikasi Google Classroom pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 49-55.
- Sunariyo, S., & Suwandana, E. (2021). Implementasi Google Classroom Pada Pembelajaran Fisika Dan Permasalahannya Di Sman 1 Merawang. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 6(1), 101-110.
- Turmuzi, M., & Hikmah, N. (2021). Hubungan Pembelajaran Daring Google Classroom Pada Masa COVID-19 dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan

Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2).
Wisada, P. D., & Sudarma, I. K. 2019. Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3).