

## **PENERAPAN PEMBELAJARAN DARING BERBASIS GOOGLE MEET TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI GERAK LURUS KELAS X SMA YAPIM TAUNA STABAT**

**Syarifah Rita Zahara, Syafrizal, Bunga Anggraini\***

Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia  
\*e-mail: bunga.170730049@mhs.unimal.ac.id

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran daring berbasis *google meet* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi gerak lurus kelas X SMA Yapim Taruna Stabat. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment*, menggunakan *nonequivalent control group desains*. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data menggunakan soal pilihan ganda. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS versi 20. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *post-test* eksperimen yaitu 79,25 dan nilai rata-rata *post-test* kontrol yaitu 66. Besar uji non parametrik diperoleh hasil  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan penerapan pembelajaran berbasis *google meet* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Dalam proses pembelajaran berbasis *google meet* untuk hasil yang maksimal perlu waktu 30 menit.

**Kata Kunci:** Google Meet, Materi Gerak Lurus, Pemahaman Konsep

**THE APPLICATION OF ONLINE LEARNING BASED ON GOOGLE MEET TO THE UNDERSTANDING OF STUDENTS CONCEPTS IN THE MATERIAL OF STRAIGHT MOTION CLASS XSMA YAPIM TARUNA STABAT**

**Abstract:** This study aims to determine the application of online learning based on *google meet* to students' understanding of the concept of straight motion material for class X SMA Yapim Taruna Stabat. This study is a quasi-experimental study, using a *nonequivalent control group design*. The sampling technique was *purposive sampling* technique, the data collection instrument used multiple choice questions. The data obtained were analyzed using SPSS version 20. The results showed that the average *post-test* experimental score was 79.25 and the control *post-test* average was 66. The non-parametric test results obtained a 2-tailed sig of  $0.000 < 0.05$  so it can be concluded that the application of *google meet*-based learning can be improve students' understanding of concepts. In the *google meet*-based learning process for maximum results it takes 30 minutes.

**Keywords:** Google Meet, Straight Motion Material, Concept Understanding

### **PENDAHULUAN**

Pandemi covid-19 saat ini berdampak besar terhadap perkembangan kehidupan manusia. Semua aspek kehidupan sangat terpengaruh dengan adanya virus covid-19, salah satu yang terkena dampaknya adalah dalam bidang pendidikan. Hal ini berdasarkan surat edaran Kemendikbud nomor 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat covid-19, dijelaskan bahwa proses belajar mengajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh (Pusdiklat Kemendikbud,2020). Upaya pemerintah di bidang pendidikan dalam mencegah penyebaran covid-19 yaitu belajar di rumah, yang

merupakan solusi bagi pendidik dan peserta didik dalam tindak lanjut pencegahan penyebaran covid-19. Pemanfaatan teknologi informasi juga dapat membantu dalam proses pembelajaran, dimana guru dapat memanfaatkan teknologi informasi tersebut untuk melakukan suatu proses pembelajaran secara daring (Kuntarto, 2017).

Pemahaman konsep merupakan kata kunci dalam pembelajaran karena memahami konsep-konsep merupakan persyaratan mutlak untuk tingkat kemampuan kognitif yang lebih tinggi. Menurut (Suhandi, 2012) pemahaman mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari. salah satu pencapaian dari pemahaman konsep adalah adanya perbaikan terhadap miskonsepsi untuk mencapai pemahaman konseptual, didalamnya termasuk penguatan pendalamannya pemahaman yang telah ada (Ardiannisa et al., 2020). Fisika adalah suatu ilmu pengetahuan yang di dalamnya mempelajari tentang sifat dan fenomena alam atau gejala alam serta seluruh interaksi yang ada di dalamnya. Fisika telah memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia, Dari belajar fisika mengajarkan manusia untuk mensyukuri dan menghayati keagungan ciptaan tuhan dalam menciptakan alam semesta yang begitu indah (Qusthalani, 2019). Seperti halnya pada materi gerak lurus, dimana gerak lurus merupakan gerak benda pada lintasan lurus. Benda dikatakan bergerak jika kedudukan merupakan posisi suatu benda dalam waktu tertentu terhadap titik acuan. Gerak lurus dalam satu dimensi, dibagi menjadi dua, yaitu gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB). Menurut (P et al., n.d.) pemahaman konsep merupakan kata kunci dalam pembelajaran karena memahami konsep-konsep ini merupakan prasyarat mutlak untuk tingkatan kemampuan kognitif yang lebih tinggi seperti pemecahan masalah meliputi aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Berdasarkan observasi mengenai pembelajaran fisika yang telah dilakukan di kelas X SMA Yapim Taruna Stabat, ditemukan fakta bahwa kurang optimalnya penggunaan media dan teknologi pada saat proses pembelajaran fisika berlangsung. Dimana guru hanya sebatas menggunakan media pembelajaran berbasis *google classroom* sebagai media pebelajaran daring dalam memberikan materi, memberi tugas, dan mengumpulkan tugas. Menurut (Agung Mahardini, 2020) bahwa dari hasil kesimpulan yang telah diteliti *google classroom* mempunyai kekurangan yaitu guru merasakan kesulitan untuk menjelaskan materi yang terdapat pada persamaan-persamaan fisika, peserta didik pun mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut yang berdampak pada rendahnya kemampuan peserta didik menyelesaikan soal hitungan. Sehingga dibutuhkannya media tambahan seperti *google meet*.

Menurut (Kurniasari et al., 2020) bahwa kondisi siswa dan guru yang tidak dapat bertemu secara langsung untuk menjaga sosial *distancing* dan *physical distancing* inilah yang membuat pembelajaran harus dilakukan melalui pembelajaran daring, (El Iq Bali, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) merupakan salah satu metode pembelajaran *modern* yang memberikan peluang bagi pebelajar yang telah berkarir di dunia kerja. Metode ini menjawab harapan pebelajar karir untuk meningkatkan pengetahuan, pengalaman, dan aktualisasi diri dalam menyelaraskan *skill* individu dengan perkembangan dan tuntutan kerja. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran jarak jauh sangat membantu keterlaksanaan proses pembelajaran tanpa harus melakukan tatap muka. Media komunikasi yang digunakan meliputi: audio atau kaset vidio, multimedia, CD- ROM, jaringan internet, dan sebagainya. Guru sebagai fasilitator dituntut untuk melakukan sistem pembelajaran yang efektif, inisiatif dan kreatif agar peserta didik tidak merasa jemu bahkan bosan dalam melakukan pembelajaran daring. Untuk pelajaran fisika sendiri dimana pada pembelajaran tatap muka pun diharuskan untuk selalu melatih peserta didik dalam pemahaman teori, rumus dan penerapannya dengan soal-soal latihan (Haryadi & Jannah, 2020).

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran daring agar guru dapat tatap muka secara *online* dengan siswa adalah aplikasi *google meet* (Nurhayati dkk., 2020). Yang dimana *google meet* adalah produk dari *google* yang merupakan layanan komunikasi vidio yang dikembangkan oleh *google*. Proses pembelajaran secara *virtual* merupakan sebuah tuntutan sebagai solusi untuk menyesuaikan dengan situasi di masa pandemi, dengan menggunakan media daring salah satunya yaitu *google meet*. Setelah semakin banyak orang yang mulai memanfaatkan aplikasi vidio *conference* untuk bekerja dan proses belajar mengajar dari rumah saat pandemi covid-19. *Google* mengeluarkan *google meet* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan panggilan video dengan 25 pengguna lainnya per pertemuan. Dengan kata lain, *google meet* bisa menjadi media alternatif untuk proses belajar mengajar, bersosialisasi dengan rekan kantor atau bahkan melakukan rapat kerja dari dalam rumah (Sawitri, 2020).

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan menggunakan *nonequivalent control group designs*. Penelitian dilaksanakan di SMA Yapim Taruna Stabat. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, dimana sampel adalah siswa kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah masing-masing kelas 20 siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen tes tertulis berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal *pretest-posttest*, sebelum digunakan instrumen divalidasi oleh ahli dan di uji cobakan pada siswa. Teknik analisa data dari instrument tes menggunakan nilai *pretest-posttest* yang dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui hasil belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

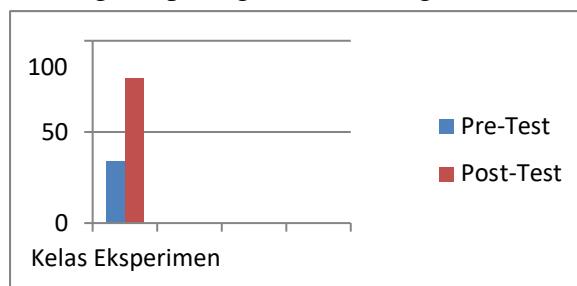
### *Hasil*

Hasil pemahaman konsep siswa pada materi gerak lurus diperoleh dari hasil uji soal *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelas yaitu kelas X MIA 1 sebagai kelaskontrol dan X MIA 2 sebagai kelas eksperimen. Sebelum proses pembelajaran dimulai, dilakukan *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi gerak lurus sebelum melanjutkan pembelajaran menggunakan *Google Meet* setelah diberikan *pretest* kemudian masuk ke proses pembelajaran di kelas kontrol dan kelas eksperimen, setelah itu dilakukan *posttest* pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana untuk nilai keriteria ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah yaitu 75.

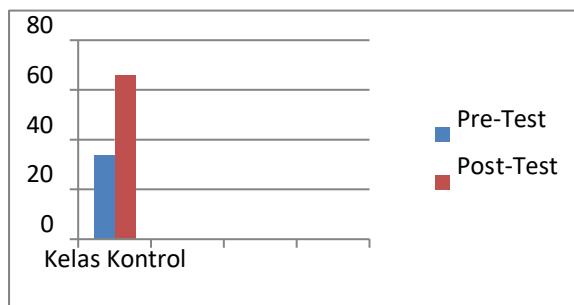
Tabel 1 Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Nama	Pre-test	Post-tets	Nama	Pre-test	Post-test
1	GPZ	30	80	OMS	40	70
2	PAH	40	80	DKS	40	60
3	MAZ	40	80	AVY	45	75
4	HMS	40	80	BSW	40	75
5	CSG	20	80	EPR	35	60
6	MIN	20	80	CSR	35	70
7	PLS	25	75	CFA	25	70
8	NDA	45	80	SMA	35	55
9	AMN	35	80	RAY	40	70
10	ASR	20	80	SDS	40	70
11	SDN	30	80	RPA	30	70
12	AMP	45	75	RMG	45	65
13	NDA	10	75	SLA	45	70
14	FHN	45	80	DTT	25	55
15	MIS	20	75	AAI	40	65
16	RIG	40	80	HMT	40	55
17	AGP	40	80	HII	40	75
18	YCK	30	80	NTA	35	60
19	ALN	50	80	CYF	30	60
20	AAB	50	85	RAA	40	70
Jumlah		675	1585		745	1320
Nilai rata-rata		33,75	79,25		37,25	66

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data hasil berupa skor *pretest-posttest* kemudian diolah dan dianalisis untuk mengetahui pemahaman konsep siswa pada materi gerak lurus. Rata-rata pemahaman konsep siswa yang diperoleh dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bentuk diagram pada gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1. Nilai Rata-Rata Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen



Gambar 2. Nilai Rata-Rata Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol

Pada gambar 4.1 dan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa pada *pre-test* eksperimen dari 33,75 meningkat pada nilai *post-test* menjadi 79,25. Hal tersebut juga terjadi pada kelas kontrol yaitu dari rata-rata pada kelas kontrol nilai *pre-test* dari 37,25 meningkat menjadi *post-test* menjadi 66.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Shapiro-wilk
	Sig
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	0,151
<i>Post-Test</i> Eksperimen	0,000
<i>Pre-Test</i> Kontrol	0,011
<i>Post-Test</i> Kontrol	0,013

Dapat dilihat data tersebut nilai sig lebih kecil dari taraf signifikan yaitu 0,05 sehingga dapat disimpulkan data tersebut tidak normal. Berdasarkan data di atas diketahui kelas eksperimen *pre-test* nilai signifikan 0,151 lebih besar dari 0,05 artinya data berdistribusi normal, pada kelas eksperimen *post-test* nilai signifikan 0,000 lebih kecil dari 0,05 artinya data berdistribusi tidak normal, pada kelas kontrol *pre-test* nilai signifikan 0,011 lebih kecil 0,05 artinya data berdistribusi tidak normal, pada kelas kontrol *post-test* nilai signifikan 0,013 lebih kecil 0,05 artinya data tidak berdistribusi tidak normal. Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa data tidak normal, sehingga pengujian ini menggunakan uji non parametrik (*Mann-Whitney Test*), sebagai berikut:

Tabel 3 Data Hasil Uji Mann-Whitney Test

Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	216.000
Z	-5.433
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran berbasis *google meet* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi gerak lurus di kelas X SMAYapim Taruna Stabat. Penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa soal/tes yang terdiri

dari dua tipe soal yaitu soal *pre-test* dan *post-test*. Dimana butir setiap jenis soal baik *pre-test* maupun *post-test* adalah sama. Penelitian ini menggunakan dua kelas, dimana kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan penerapan *google meet* dan berbantu group *WhatsApp* dikarenakan pihak sekolah hanya memberikan waktu 15 menit paling maksimal dalam proses pembelajaran berbasis *google meet*, peneliti menggunakan media *google meet* ini dalam *share screen* layar untuk menyajikan materi, menjelaskan materi, dan melakukan tanya jawab ke peserta didik dan untuk 15 menit lagi pembelajaran dilakukan dengan menggunakan group *WhatsApp* untuk memberikan link rapat *google meet* kepada peserta didik, peserta didik dapat bertanya kepada guru mengenai materi mana yang belum mereka pahami, serta sebagai tempat pengumpulan tugas. Pada kelas eksperimen ini juga digunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai sarana pendukung pembelajaran. Sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan penerapan *google classroom* dan berbantu group *WhatsApp* dimana guru menggunakan *google classroom* dalam memberikan materi, memberikan tugas dan mengumpulkan tugas dan untuk tanya jawab menggunakan group *WhatsApp*. Pada kelas kontrol juga digunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai sarana pendukung pembelajaran.

Hasil uji *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui bahwa rata-rata hasil pemahaman konsep siswa terhadap materi gerak lurus bernilai lebih tinggi untuk kelas eksperimen dari pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh terhadap yang diberikan pada masing-masing kelas. Kelas eksperimen memiliki peningkatan rata-rata hasil pemahaman konsep siswa lebih tinggi dikarenakan pada proses pembelajaran menggunakan penerapan berbasis *google meet*. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki peningkatan rata-rata hasil pemahaman konsep siswa lebih rendah dari kelas eksperimen dikarenakan pada proses pembelajaran menggunakan *google classroom* kurang aktifnya peserta didik.

Penerapan pembelajaran berbasis *google meet* tidak hanya berdampak terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa, tetapi juga berdampak terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Dimana kondisi pembelajaran lebih aktif karena adanya komunikasi yang terjalin pada saat proses pembelajar berlangsung yaitu antara guru dengan siswa (Darmalaksakna dkk., 2020). Namun pada saat pembelajaran daring menggunakan *google meet* terjadi sedikit kendala pada saat proses pembelajaran yaitu jaringan yang kurang stabil pada masing-masing siswa yang mengakibatkan proses pembelajaran kurang kondusif. Dan pada hasil uji *pre-test* sebelum diberikan perlakuan diperoleh rata-rata hasil pemahaman konsep siswa kelas eksperimen sebesar 33,75 dan rata-rata hasil pemahaman konsep siswa pada saat uji *post-test* setelah diberikan perlakuan penerepan pembelajaran berbasis *google meet* kelas eksperimen sebesar 79,25. Dengan demikian dapat dilihat terjadi peningkatan rata-rata pemahaman konsep siswa kelas eksperimen. Sedangkan pada saat uji *pre-test* sebelum diberikan perlakuan diperoleh rata-rata hasil pemahaman konsep siswa kelas kontrol sebesar 34 dan rata-rata hasil pemahaman konsep siswa pada saat *post-test* menggunakan *google classroom* yaitu sebesar 66. Dimana perlu diperhatikan untuk nilai Keriteria Ketuntasan Minimal (KM) disekolah SMA Yapim Taruna Stabat untuk pelajaran fisika yaitu 75. Berdasarkan tabel 1 untuk nilai *Post-test* kelas eksperimen dengan penerepan pembelajaran berbasis *google meet* siswa nilainya standar KKM ada 4 siswa dan untuk 16 siswa lebih dari standart nilai KKM dan untuk nilai *post-test* kelas kontrol dengan penerapan pembelajaran *google classroom* yaitu 3 siswa yang nilainya standart nilai KKM dan 17 siswa nilainya kurang dari nilai KKM.

Berdasarkan nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut terdapat perbedaan yaitu untuk kelas eksperimen semua siswa dinyatakan tuntas dari nilai KKM dan

untuk kelas kontrol hanya 3 siswa saja yang tuntas dari nilai KKM menunjukkan hasil pemahaman konsep pada materi gerak lurus lebih tinggi untuk kelas eksperimen dari pada kelas kontrol terlihat dari hasil nilai *post-test*, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelas. Dan berdasarkan hasil dari nilai normalitas ada data yang tidak normal sehingga peneliti menggunakan uji non parametrik, dan diperoleh nilai *sig* sebesar 0,00<sup>b</sup> sedangkan nilai taraf signifikansi 0,05 hal ini membuktikan bahwa adanya perbedaan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan *google meet* dengan pemahaman konsep siswa menggunakan *google classroom*.

## **PENUTUP**

Penggunaan *google meet* lebih efektif dan berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman kognitif siswa dibandingkan pada saat penggunaan *google classroom* pada materi gerak lurus. *google meet* tidak hanya berdampak terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa, tetapi juga berdampak terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agung Mahardini, M. M. (2020). Analisis Situasi Penggunaan Google Classroom pada Pembelajaran Daring Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 215. <https://doi.org/10.24127/jpf.v8i2.3102>
- Ardiannisa, S., Fonna, M., & Fatmi, N. (2020). Penerapan Model Inkuiiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Simulasi Phet Pada Materi Elastisitas Di Sma 2 Bireuen. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 2(2), 1–7. <http://ojs.unimal.ac.id/index.php/relativitas/>
- Darmalaksana, W., Hambali, R. Y. A., Masrur, A., & Muhlas. (2020). Analisis Pembelajaran Online Masa WFH Pandemic Covid-19 sebagai Tantangan Pemimpin Digital Abad 21. *Karya Tulis Ilmiah (KTI) Masa Work From Home (WFH) Covid-19 UIN Sunan Gunung Djati Bandung Tahun 2020*.
- El Iq Bali, M. M. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Distance Learning. *Tarbiyatuna : Kajian Pendidikan Islam*, 3(1), 29. <https://doi.org/10.29062/tarbiyatuna.v3i1.198>
- Haryadi, R., & Jannah, R. (2020). *Pembelajaran Daring Fisika Pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)*. 4(2), 264–268.
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Daring Dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi. *Indonesian Language Education and Literature*, 3(1), 99–110. <https://doi.org/10.24235/ILEAL.V3I1.1820>
- Kurniasari, A., Pribowo, F. S. P., & Putra, D. A. (2020). Analisis Efektivitas Pelaksanaan Belajar Dari Rumah (Bdr) Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 1–8.
- Nurhayati, S., Wicaksono, M. F., Lubis, R., Rahmatya, M. D., & Hidayat, H. (2020). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Pembelajaran Daring Dengan Memanfaatkan Teknologi Informasi Bagi Guru SMA Negeri 5 Cimahi Bandung. *Indonesian Community Service and Empowerment (IComSE)*, 1(2), 70–76. <https://doi.org/10.34010/icomse.v1i2.3878>
- P, N. D. P., Hamidah, I., & Setiawan, A. (n.d.). *Penggunaan Website Dalam Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Kinematika Gerak Lurus*.

- Qusthalani. (2019). Pengembangan Media Evaluasi Pendidikan “Si Asseb” Di Sma Negeri 1 Matangkuli Aceh Utara. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 2(1), 6–14. <https://doi.org/10.29103/RELATIVITAS.V2I1.1459>
- Sawitri, D. (2020). Penggunaan Google Meet Untuk Work From Home Di Era Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). *Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(01), 13–21.
- Suhandi, A. M. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Dan Kemampuan Berargumentasi Calon Guru Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 8, 174–183.