

**MENGUKUR PENGARUH KEHADIRAN PADA PEMBELAJARAN DARING  
TATAP MAYA TERHADAP CAPAIAN KOMPETENSI KOGNISI PESERTA DIDIK  
KELAS XII SMA NEGERI 1 SUNGAILIAT KABUPATEN BANGKA**

Oleh

Suhendra

SMA Negeri 1 Sungailiat  
suhendraarsyad0@gmail.com

---

**Article History**

Received : 23 Maret 2021

Accepted : 25 Maret 2021

Published : 30 Maret 2021

---

**Keywords**

*Pandemic Covid 19, The  
Outcome of Learning, E-  
Learning, Video Conference*

---

**Abstract**

*The purpose of this research is to find information related to (1) the category of casual connection between students' presence in online virtual learning process to cognitive competence achievement. (2) the greatness of students' presence effect in online virtual learning process to cognitive competence achievement. This is evaluation research with quantitative approach. The datas used in this research are primer data which is cognitive competence achievement collected by test, the presence degree found through observation and the degree of serving satisfaction got by question. Statistical test used in research is simple regression analysis. On the 5 % significant phase, it can be concluded that (1) the students' presence in the online virtual learning process has low category of casual connection to cognitive competence achievement, (2) the effect of students' presence in the online virtual learning process to cognitive competence achievement is 4,47%.*

---

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan: (1) kategori hubungan kausal antara kehadiran peserta didik dalam pembelajaran daring tatap maya terhadap capaian kompetensi kognisi, (2) besar pengaruh kehadiran peserta didik dalam pembelajaran daring tatap maya terhadap capaian kompetensi kognisi. Penelitian ini merupakan penelitian evaluasi dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer berupa capaian kompetensi kognisi yang dikumpulkan melalui tes, tingkat kehadiran melalui observasi dan tingkat kepuasan layanan melalui angket. Uji statistik yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Pada taraf signifikansi 5%, kesimpulan hasil penelitian mengindikasikan bahwa: (1) kehadiran peserta didik dalam pembelajaran daring tatap maya memiliki hubungan kausal kategori rendah terhadap capaian kompetensi kognisi, (2) Pengaruh kehadiran peserta didik pada pembelajaran daring tatap maya terhadap capaian kompetensi kognitif sebesar 4,47%.

**A. Pendahuluan**

Seperti efek domino, pandemi covid-19 mempengaruhi berbagai aspek

kehidupan secara sistemik, tak terkecuali dunia pendidikan. Sesuai dengan laporan UNESCO (Pujiastuti, 2020), bahwa

pandemi covid-19 mengancam 577.305.660 pelajar dari pendidikan prasekolah dasar hingga menengah atas dan 86.034.287 pelajar dari pendidikan tinggi di seluruh dunia. Menurut Pujiastuti (2020) hal tersebut membuat pemerintah dan lembaga terkait menghadirkan alternatif proses pendidikan bagi peserta didik dengan belajar mengajar jarak jauh atau belajar *online* atau belajar dari rumah dengan pendampingan orang tua. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (Kemdikbud, 2017), daring merupakan akronim dari frasa dalam jaringan, artinya pendidik dan peserta didik terhubung melalui jejaring. Menurut Hartanto (Amadea & Ayuningtyas, 2020) terdapat dua tipe pembelajaran jarak jauh, yaitu daring sinkronus dan asinkronus. Daring sinkronus merupakan suatu jenis pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa secara langsung (tatap maya) melalui jaringan internet. Dalam hal ini pendidik dan peserta didik terhubung oleh media *video conference* (*vicon*). Hyder dkk. (2007) mengartikan *video conference* sebagai gabungan *video* dan *audio* dalam mode layar penuh. Selain itu terdapat pilihan daring asinkronus, dengan kegiatan pembelajaran tidak secara langsung, misalnya melalui pemberian materi dari guru menggunakan aplikasi, kemudian

peserta didik membaca dan memahaminya secara mandiri (Wardoyo, 2021).

Kehadiran berbagai aplikasi menyajikan banyak opsi bagi dunia persekolahan untuk membuat pilihan sebagai pengganti tatap muka konvensional. Aplikasi konferensi daring, seperti *zoom*, *google meet* dan aplikasi lainnya menjadi sangat bermanfaat sebagai media pertemuan yang dapat menghadirkan orang secara massal tanpa berkerumun, termasuk kegiatan pembelajaran di dalam kelas virtual. Bahkan Matt Binder (Intizar, 2020) mencatat jumlah download aplikasi konferensi video, dalam hal ini *zoom* mencapai 94 juta kali dalam rentang 1 April sampai dengan 30 Juni 2020. SMA Negeri 1 Sungailiat sebagai salah satu institusi di Kabupaten Bangka telah lebih dari dua semester memilih fasilitas *google meet* dan *microsoft officeteams* yang dioperasikan secara terorganisasi dalam menyelenggarakan pembelajaran daring sinkron tatap maya. Keluhan muncul dari para guru terkait interaksi yang tidak berjalan seperti layaknya tatap muka, sulit mengharapkan respon siswa ketika dilakukan dialog. Terjadinya kehadiran semu di dalam kelas virtual. Berdasarkan perangkat peserta didik tercatat hadir, tetapi ketika diajak berdialog tidak merespon. Diduga kuat terjadi pula *multitasking* (berkegiatan ganda) selama pembelajaran.

Peserta didik tidak fokus pada satu aktivitas. Hasil penelitian Widodo dan Nursaptini (2020) menemukan fakta terkait kesulitan yang dihadapi mahasiswa PGSD Universitas Mataram, yakni 57,86% disebabkan jaringan internet, 12,14% mengaku kurang fokus dan kesulitan memahami materi, 10,00% karena kuota internet terbatas, 9,29% bermasalah dengan media pembelajaran, 5,00% terkendala dengan pengerjaan tugas, 3,57% bermasalah dengan jadwal dan 2,14% merasa tidak mengalami kendala. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa setelah jaringan internet memadai, maka kurang fokus menjadi kendala terbesar yang menyebabkan pembelajaran daring tidak efektif. Dalam penelitian lain, Fauza dkk. (2020), tidak fokus dalam pembelajaran daring dialami oleh sebagian besar mahasiswa Program studi Pendidikan Fisika Universitas Riau, yakni sebesar 96%. Dikatakan lebih lanjut, hal ini terjadi karena lingkungan yang tidak mendukung, diantaranya gangguan TV, gadget, pekerjaan rumah, anggota keluarga, dan lain-lain.

Berangkat dari berbagai keluhan dan dugaan tersebut, timbul tanda tanya besar terkait dengan pengaruh kehadiran peserta didik terhadap hasil belajar daring. Pakar pendidikan Universitas Brawijara (UB) Aulia Luqman Aziz (Harnani, 2020)

berpendapat bahwa selamanya profesi guru tidak tergantikan oleh teknologi. Tentu yang dimaksud, kehadiran guru di depan kelas nyata (*real*) akan berkontribusi lebih baik dibandingkan di kelas maya. Berbeda dengan hasil kajian Damayanthi (2020) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran daring dapat menggantikan pembelajaran konvensional secara tatap muka. Meskipun demikian, para mahasiswa yang menjadi subjek penelitian lebih memilih pembelajaran tatap muka kembali diterapkan dibandingkan dengan mempermanenkan tatap maya. Dalam kajian ini subjek penelitian adalah mahasiswa dengan kepribadian yang sudah lebih mapan dan bertanggung jawab. Barangkali akan berbeda jika subjek penelitiannya adalah siswa yang secara psikologi masih harus terus dibimbing, diarahkan dan dilatih. Dengan bersandar pada dugaan tersebut penelitian ini penting untuk dilakukan, dengan maksud untuk mendapatkan informasi yang akurat berkenaan dengan besar efek kehadiran daring terhadap capaian hasil belajar peserta didik.

Wahyuddin dan Nurcahaya (2018) mengidentifikasi keefektifan suatu pembelajaran dalam dua indikator, yaitu: (1) hasil belajar, dan (2) keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran. Hasil belajar, oleh Khaeruddin (2015) diartikan

sebagai evaluasi akhir yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran, setelah mengikuti pembelajaran. Tidak berbeda dengan pendapat Haryoko (2009), bahwa hasil belajar adalah nilai sebagai pengukur penguasaan materi peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Tentang keaktifan selama pembelajaran, Paul B. Diedric (Aliwanto, 2017) menjelaskan bahwa terdapat beberapa aktivitas peserta didik yang berdampak pada pencapaian maksimum hasil belajar, yaitu: (a) *visual activities* (b) *oral activities*, (c) *listening activities*, (d) *writing activities*, dan (e) *mental activities*.

Penelitian ini dibatasi pada satu indikator efektivitas pembelajaran, yakni hasil belajar. Bloom (Nurtanto, 2015) membagi *learning domain* sebagai tujuan pembelajaran dalam tiga aspek, yakni: (1) aspek *cognitive* (kognisi), (2) aspek *affective* (sikap), dan (3) aspek *psychomotor* (keterampilan). Di bagian lain Omar et. al. (Nurtanto, 2015) mengatakan bahwa *Bloom's Taxonomy is a classification of learning objectives within education of educators set for students*. Namun dengan tidak mengurangi arti penting dari dua aspek lain, penelitian ini mengerucut pada aspek kognisi saja, dengan alasan bahwa secara daring (*online*)

capaian hasil belajar ranah kognisi akan lebih mudah diukur ketercapaiannya. Sesuai dengan pendapat Rosa (Nabilah, 2020), kemampuan berpikir kognitif peserta didik dapat diukur dengan memberi tes kepada peserta didik, termasuk dalam hal ini melalui tes *online*.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini dapat digolongkan sebagai penelitian evaluasi yang dilakukan melalui pendekatan kuantitatif (Sugiyono, 2007). Penelitian ini bermaksud menentukan besar keeratan hubungan sebab-akibat antara tingkat kehadiran sebagai variabel bebas (*independent*) dengan capaian kompetensi kognisi sebagai variabel terikat (*dependent*). Penelitian dilaksanakan di kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Sungailiat, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pengumpulan dan pengolahan data hasil tes capaian kompetensi dan respon kuesioner dilakukan dari tanggal 3 sampai dengan 20 Maret 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII SMA Negeri 1 Sungailiat, dan sampel penelitian dipilih secara acak dari data peserta didik kelas XII MIPA 1, XII MIPA 2 dan XII MIPA 3, sebanyak 64 subjek penelitian.

Penelitian ini menggunakan paradigma sederhana, dengan variabel independen X = tingkat kehadiran dan

variabel dependen  $Y =$  tingkat capaian kompetensi kognisi. Paradigma dimaksud disajikan dalam desain berikut ini:

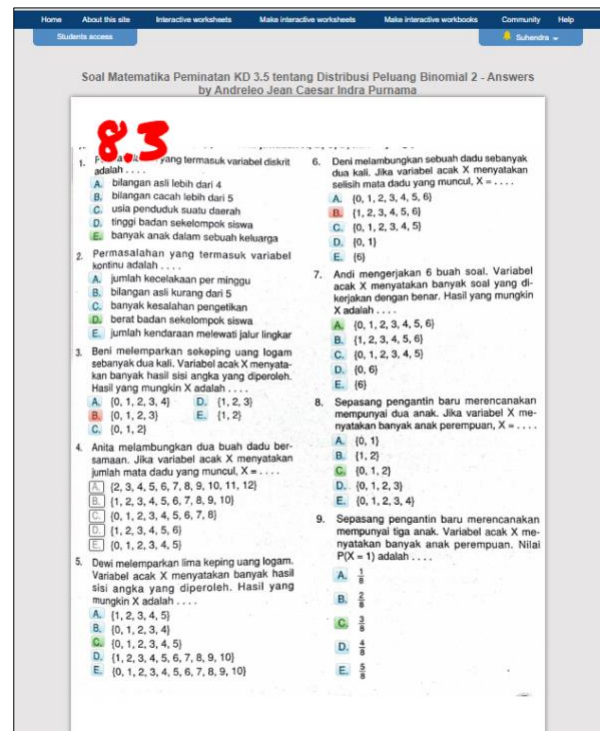


Gambar 1. Hubungan Kausal Antar variabel

Gambar 1 mengilustrasikan hubungan sebab-akibat antara variabel X dan variabel Y. Melalui analisis regresi dapat diketahui seberapa kuat variabel Y dapat diprediksi melalui variabel X (Sugiyono, 2002).

Data hasil belajar pada kompetensi kognisi dikumpulkan melalui tes yang dilaksanakan pada tiap selesai pembelajaran satu kompetensi dasar (KD), masing-masing sebanyak dua kali. Di kelas XII MIPA pembelajaran matematika peminatan terdiri atas dua KD pengetahuan, yaitu Distribusi Peluang Binomial dan Distribusi Normal.

Instrumen yang digunakan dalam tes hasil belajar berupa soal pilihan berganda dengan lima opsi. Soal tes sudah terkumpul dalam satu perangkat di dalam buku pendamping pembelajaran siswa. Perangkat soal discan dan diunggah ke situs *liveworksheet* untuk dijadikan sebagai naskah yang siap didistribusikan, dikerjakan dan dinilai secara *online*.



Gambar 2. Contoh Penilaian Secara *Online* pada Situs *liveworksheet.com*

Teknik nontes berupa observasi dilaksanakan melalui daftar cek kehadiran yang disusun dalam bentuk formulir aplikasi *google form* per pertemuan. Tingkat kehadiran dihitung dengan menggunakan rumus:

$$TH = \frac{JH}{JHM} \times 100\% , \text{ dengan:}$$

$TH$  : tingkat kehadiran

$JH$  : jumlah kehadiran

$JHM$ : jumlah kehadiran maksimum

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi sederhana antar dua variabel yang bertujuan untuk mengukur

tingkat keeratan hubungan fungsional atau kausal antara kehadiran peserta didik sebagai variabel independen dengan hasil belajar berupa capaian kompetensi kognisi sebagai variabel dependen. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

$H_0$ : Kehadiran peserta didik pada pembelajaran daring tatap maya tidak berpengaruh secara signifikan terhadap capaian kompetensi kognisi

$H_a$ : Kehadiran peserta didik pada pembelajaran daring tatap maya berpengaruh secara signifikan terhadap capaian kompetensi kognisi

Hipotesis diuji dengan menghitung koefisien korelasi ( $r$ ) dan koefisien determinasi ( $r^2$ ) yang masing-masing koefisien akan menyajikan informasi tentang tingkat keeratan hubungan pengaruh dan seberapa besar capaian kompetensi kognisi dipengaruhi oleh tingkat kehadiran peserta didik dalam pembelajaran daring tatap maya. Nilai  $r$  hasil perhitungan pada sampel akan diinterpretasikan secara kategorial berdasarkan tabel pedoman interpretasi. Selain itu untuk menguji keberlakuan temuan pada sampel terhadap populasi, nilai  $r$  hasil perhitungan akan dibandingkan dengan  $r$  pada tabel korelasi untuk taraf signifikan 5% pada ukuran sampel  $n = 64$ .

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 1. Hasil Penelitian

Data tes hasil belajar dan kehadiran per peserta didik yang terkumpul diolah, sedemikian hingga diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebagai ukuran pemusatan dan nilai simpangan baku sebagai ukuran sebaran data. Hasil pengolahan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Data Hasil Tes dan Kehadiran

Hasil	Rata-rata	Simpangan Baku
Tes Kompetensi Kognisi	88,3625	7,1974312
Tingkat Kehadiran (%)	83,6805	15,9571184

Pengaruh kehadiran terhadap capaian kompetensi dihitung dengan menggunakan aplikasi *Microsoft office excel* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Melalui *Ms Office Excell*

SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R		0,211417063						
R Square		0,044697174						
Adjusted R Square		0,029289064						
Standard Error		7,091244884						
Observations		64						
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	145,8732516	145,8732516	2,90089	0,093539275			
Residual	62	3117,716748	50,2875401					
Total	63	3263,59						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	80,38278018	4,768251624	16,85791492	7,8E-25	70,851181	89,9143794	70,851181	89,91437937
% Hadir	0,095359307	0,055988359	1,703198824	0,09354	-0,016559828	0,20727844	-0,0165598	0,207278442

#### 2. Pembahasan

Informasi yang terungkap berdasarkan Tabel 1, dalam dua kali tes pada tiap KD diperoleh rata-rata nilai 88,36 dengan simpangan baku 7,197. Secara

klasikal, Nilai rata-rata tersebut telah melampaui kriteria ketuntasan minimum (KKM) 75,00, namun secara individual masih terdapat 3 (tiga) peserta didik yang belum mencapai ketuntasan. Dengan mencermati besaran nilai simpangan baku, dapat diketahui bahwa capaian kompetensi para peserta didik secara umum relatif merata. Tingkat kehadiran rata-rata 83,68% dengan simpangan baku 15,96% mengindikasikan bahwa kehadiran peserta didik dalam pembelajaran sangat beragam dan secara rata-rata tidak mencapai batasan minimum 90%.

Untuk mengetahui seberapa kuat hubungan kausal antara variabel independen dan variabel dependen pada sampel, nilai koefisien korelasi  $r = 0,211417063$  yang diperoleh pada Tabel 2 dikonsultasikan ke tabel interpretasi berikut:

Tabel 3. Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Rentang	Kategori
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2007)

Berdasarkan Tabel 3, nilai koefisien korelasi  $r = 0,211417063$  termasuk kategori rendah. Jadi tingkat kehadiran pada pembelajaran daring tatap maya

memiliki pengaruh yang rendah terhadap capaian kompetensi kognisi peserta didik pada sampel dengan ukuran 64 subjek penelitian.

Selanjutnya, untuk menguji signifikansi atau keberlakuan hubungan kausal pada sampel tersebut terhadap populasi dilakukan dengan mengkonsultasikan nilai korelasi product moment  $r_{hitung} = 0,211417063$  ke tabel korelasi. Harga  $r_{tabel}$  untuk taraf kesalahan 5% dan  $n = 64$  adalah 0,246. Karena  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka nilai koefisien korelasi  $r = 0,211417063$  dianggap tidak signifikansi. Jadi  $H_0$  diterima, sehingga disimpulkan bahwa kehadiran peserta didik pada pembelajaran daring tatap maya tidak berpengaruh secara signifikan terhadap capaian kompetensi kognisi.

Analisis berikutnya menentukan koefisien determinasi. Dalam hal ini, koefisien determinasi  $r^2 = 0,044697174 \approx 0,0447$  yang mengindikasikan bahwa hanya sebesar 0,0447 atau sekitar 4,47% pengaruh variabel tingkat kehadiran terhadap capaian kompetensi kognisi peserta didik, sementara sisanya 95,53% dipengaruhi oleh variabel-variabel yang lain, seperti belajar mandiri melalui aplikasi, les privat atau bimbingan belajar komersial. Hal ini dimungkinkan karena subjek penelitian

merupakan peserta didik kelas akhir SMA. Peserta didik menjadi lebih mandiri dalam mengeksplorasi berbagai sumber pembelajaran. Sesuai dengan hasil penelitian Arifin dan Ratnasari (2017), di kelas XII SMA Negeri 3 Wayabula Morotai bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara minat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan motivasi belajar siswa. Relevan dengan pandangan Sukanto (Muhammad, 2016), bahwa Motivasi merupakan faktor yang besar pengaruhnya pada proses belajar. Dikuatkan pula oleh Sardiman (Muhammad, 2016), seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi, dan adanya motivasi yang baik dalam belajar akan mengarahkan pada hasil belajar yang baik.

## **B. Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan temuan fakta empiris dapat disimpulkan bahwa: (1) kehadiran peserta didik dalam pembelajaran daring tatap maya memiliki hubungan kausal kategori rendah terhadap capaian kompetensi kognisi, (2) besar pengaruh kehadiran peserta didik pada pembelajaran daring tatap maya terhadap capaian kompetensi kognisi sebesar 4,47%. Meski secara klasikal, capaian kompetensi kognisi peserta didik telah memenuhi KKM, dengan sebaran nilai yang cukup merata, tetapi variabel tingkat kehadiran peserta

didik dalam pembelajaran daring tatap maya tidak berpengaruh secara signifikan terhadap capaian kompetensi kognisi. Sebagian besar hasil belajar siswa lebih ditentukan oleh variabel lain. Hal ini dimungkinkan terjadi karena subjek penelitian adalah peserta didik kelas akhir di tingkat SMA. Minat melanjutkan ke perguruan tinggi membentuk motivasi yang kuat dalam mengeksplorasi sumber belajar secara mandiri yang berkontribusi besar terhadap capaian kompetensi kognisi.

Beberapa faktor dapat menjadi sebab rendahnya pengaruh tingkat kehadiran dalam pembelajaran daring tatap maya terhadap capaian kompetensi kognisi. Kehadiran semu termasuk salah satunya. Secara aplikasi peserta didik tercatat hadir, namun ketika diminta responnya dalam dialog tidak menanggapi. Faktor lain terkait fokus dalam pembelajaran yang terganggu oleh *multitasking* (kegiatan ganda) yang dilakukan peserta didik selama pembelajaran. Hal-hal yang demikian disarankan untuk dapat dijadikan sebagai bahan kajian penelitian berikutnya, agar diperoleh informasi yang lengkap terkait dengan efektivitas pembelajaran daring tatap maya dan faktor-faktor penghambat yang menyertainya.

<http://dx.doi.org/10.31258/jgs.8.1.49-54>.

## Daftar Pustaka

- Aliwanto. (2017). Analisa Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Konseling GUSJIGANG Vol. 3 No. 1 (Januari-Juni 2017)*. Diunduh 13 Maret 2021 dari <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/gusjigang/article/view/1112/1066>.
- Arifin A. A. & Ratnasari S. (2017). Hubungan Minat Melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi dengan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Konseling Andi Mutappa Volume 1 Nomor 1 Februari 2017*. Diunduh 18 Maret 2021 dari <https://media.neliti.com/media/publications/177184-ID-hubungan-minat-melanjutkan-pendidikan-ke.pdf>.
- Amadea, K. & Ayuningtyas, M. D. (2020). Perbandingan Efektivitas Pembelajaran Sinkronus dan Asinkronus pada Materi Program Linear. *Jurnal Primatika Volume 9, Nomor 3, Desember 2020*. Diunduh 22 Maret 2020 dari <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/primatika/article/download/366/214/>.
- Damayanthi, A. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 pada Perguruan Tinggi Keagamaan Katolik. *Journal Edutech 19 (3) 2020*. Diunduh 15 Maret 2020 dari <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech/article/view/26978/pdf>.
- Fauza, N., Ernidawati & Syaflita, D. (2020). Difficulty Analysis of Physics Student in Learning Online During Pandemic Covid-19. *Jurnal Geliga Sains (JGS): Jurnal Pendidikan Fisika 8(1) 49-55, 2020*. Diunduh 20 Maret 2020 dari <http://dx.doi.org/10.31258/jgs.8.1.49-54>.
- Harnani, S (2020). *Efektivitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19*. Diunduh 15 Maret 2021 dari <https://bdkjakarta.kemenag.go.id/bkprita/efektivitas-pembelajaran-daring-di-masa-pandemi-covid-19>.
- Haryoko, S. (2009). Efektivitas Pemanfaatan Media Audio Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi @ Elektro Vol 5 No. 1 Maret 2009*. Diunduh 13 Maret 2021 dari <https://docplayer.info/30865133-Efektivitas-pemanfaatan-media-audio-visual-sebagai-alternatif-optimalisasi-model-pembelajaran.html>.
- Intizar, R. (2020). Aplikasi Video Conference: Pemanfaatan serta Potensinya untuk Kolaborasi Ilmu Pengetahuan di Masa Pandemi. Diunduh 15 Maret 2021 dari [https://www.researchgate.net/publication/348819122\\_APLIKASI\\_VIDEO\\_CONFERENCE\\_PEMANFAATAN\\_SERTA\\_POTENSINYA\\_UNTUK\\_KOLABORASI\\_ILMU\\_PENGETAHUAN\\_DI\\_MASA\\_PANDEMI](https://www.researchgate.net/publication/348819122_APLIKASI_VIDEO_CONFERENCE_PEMANFAATAN_SERTA_POTENSINYA_UNTUK_KOLABORASI_ILMU_PENGETAHUAN_DI_MASA_PANDEMI).
- Hyder, K., Kwinn, A., Miazga, R., & Murray, M. (2007). *The E-Learning Guild's Handbook on Synchronous E-Learning Guild*. Santa Rosa: California: the E-Learning Guild. Diunduh 13 Maret 2021 dari <https://www.elearningguild.com/pdf/4/synchronousbook.pdf>.
- Kemdikbud. (2017). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Badan

- Pengembangan dan Pembinaan Bahasa
- Khaeruddin. (2015). Kualitas Instrumen Tes Hasil Belajar. *Jurnal Madaniyah, Volume 2 Edisi IX Agustus 2015*, (<https://media.neliti.com/media/publications/195121-ID-kualitas-instrumen-tes-hasil-belajar.pdf>, diakses pada 13 Maret 2021)
- Muhammad, M. (2016). Pengaruh Motivasi dalam Belajar. *Lantanida Journal Vol. 4 No. 2, 2016*. Diunduh 16 Maret 2021 dari <https://media.neliti.com/media/publications/287678-pengaruh-motivasi-dalam-pembelajaran-dc0dd462.pdf> .
- Nabilah, M. (2020) Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Momentum dan Impuls. *JIPPF, Vol.1 Edisi 1 Agustus 2020*. Diunduh 14 Maret 2021 dari <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf> .
- Nurtanto, M. (2015) Implementasi Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, Psikomotorik dan Afektif Siswa di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi Vol 5 Nomor 3, November 2015*. Diunduh 13 Maret 2021 dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/download/6051/5365>.
- Pujiastuti, S. (2020). Dampak Covid-19 terhadap Pendidikan Anak. *Kedaulatan Rakyat 3 Juli 2020*. Diakses 22 Maret 2020 dari <https://surveymeter.org/id/node/568>.
- Sugiyono. (2002). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta, 2002
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2007
- Wahyuddin & Nurcahaya (2018). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe Everyone is A Teacher Here (ATH) Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar. *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Vol. 2 No. 1, Juni 2018*. diunduh 11 Maret 2021 dari <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/alkhawarizmi/article/view/4500>.
- Wardoyo, E. (2021). *Pembelajaran Daring Sinkron dan Asinkron Produk Kreatif dan Kewirausahaan*. Diakses 9 Maret 2021 dari <https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/artikel/pembelajaran-daring-kemasan-produk/>.
- Widodo, A. & Nursaptini. (2021). Problematika Pembelajaran Daring dalam Perspektif Mahasiswa. *Elementary School Education Journal Volume 4 Nomor 2 Agustus 2020*. Diunduh tanggal 20 Maret 2020 dari <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/pgsd/article/view/5340/3284>.