

**PENGARUH PEMBELAJARAN DARING MENGGUNAKAN WHATSAPP
GRUP TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN
BIOLOGI IAIN KENDARI DITINJAU DARI KESADARAN
METAKOGNITIF**

*The Effect of Online Learning Using WhatsApp Group on The Learning
Outcomes at IAIN Kendari in Terms Of Metacognitive Awareness*

^{1*}Andi Nurannisa Syam, ¹Syarif Rizalia

¹IAIN Kendari, Kota Kendari

²IAIN Kendari, Kota Kendari

Email*: andinurannisasyam@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the effect of online learning through WhatsApp on student's learning outcome of biology education IAIN Kendari considering metacognitive awareness. This study is a quantitative type of quasi-experimental research with a 1x3 experimental design. This research was conducted in October 2020, with a population of fifth-semester students of biology education, and the sample consisted of one class, namely class B, which was given treatment. The data were analyzed using SPSS for Windows Software. The technique in taking the sample was Cluster Random Sampling. The results revealed a positive influence on the application of online learning through WhatsApp on student's learning outcome consideration of metacognitive awareness. The finding also proves that high metacognitive awareness students have better learning outcomes than students with middle and low metacognitive awareness.*

Keywords: *online learning, WhatsApp, learning outcome. metacognitive awareness.*

Pendahuluan

Pandemi virus Corona yang telah melanda negeri sejak maret 2020 menjadi tantangan tersendiri bagi berbagai lembaga pendidikan yang ada di Indonesia, mulai pada level sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Untuk menanggulangi angka kematian pasien akibat corona yang terus-menerus bertambah maka pemerintah mengeluarkan kebijakan yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 21 tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease-19* (Covid.go.id, 2020). Salah satu dampak kebijakan tersebut bagi lembaga pendidikan adalah terjadinya perubahan mendasar terkait berlangsungnya proses belajar-mengajar. Para peserta didik yang telah terbiasa dengan pembelajaran secara klasikal dan tatap muka langsung dengan pendidik terpaksa harus mengubah pola tersebut dengan mulai membiasakan diri untuk belajar dari rumah masing-masing melalui berbagai platform yang dapat mendukung interaksi belajar antara pendidik dan peserta didik.

Pembelajaran daring juga dilaksanakan oleh sivitas akademika lingkup Institut Agama Islam Negeri (IAIN Kendari) sebagai upaya dalam merespon Surat Edaran Rektor Nomor 0130.2/In.23/03/2020 terkait Penyesuaian Sistem Kerja PNS dan Non PNS dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19 di Lingkungan IAIN Kendari. Dengan menerapkan pembelajaran daring, diharapkan angka pasien yang terinfeksi virus corona akan semakin menurun begitu pula dengan angka kematian pasien akibat virus yang diduga berasal dari Wuhan, China.

Pembelajaran daring dapat menjadi salah satu solusi agar proses belajar-mengajar pada berbagai lembaga pendidikan dapat terus terlaksana, karna pembelajaran daring dapat berlangsung dari rumah masing-masing sehingga tidak menimbulkan kerumunan yang akan mempercepat penyebaran virus corona. Pendidik dan peserta didik dapat terus berkomunikasi dan melaksanakan proses transfer dan *sharing* pengetahuan tanpa harus bertemu secara fisik. Interaksi tersebut cukup menggunakan *smartphone* atau komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Pembelajaran secara daring tentu bukan tanpa kendala, karena syarat agar pembelajaran daring dapat berlangsung dengan baik adalah baik pendidik maupun peserta didik harus memiliki kuota dan koneksi internet yang stabil.

Dalam penelitian ini, penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh pembelajaran daring menggunakan aplikasi Whatsapp terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini berkaitan dengan evaluasi pelaksanaan pembelajaran daring yang berlangsung selama pandemi terjadi. Melalui pembelajaran daring, proses pembelajaran diharapkan dapat terus berjalan sehingga tidak merugikan peserta didik karna harus merelakan waktu yang terbuang tanpa memperoleh hak mereka untuk tetap mengikuti pembelajaran formal baik di sekolah maupun perguruan tinggi. Meskipun banyak kendala yang dialami, proses pembelajaran daring tetap dapat diikuti dan dilaksanakan dengan baik, terutama karna pembelajaran daring berkaitan dengan pemanfaatan teknologi yang lebih maksimal, sehingga baik pendidik dan peserta didik dapat dengan mudah mengakses informasi atau materi yang dibutuhkan untuk mendukung keberhasilan belajar. Aplikasi Whatsapp menjadi salah satu pilihan yang tepat digunakan untuk menunjang pembelajaran daring sebab Whatsapp memiliki beberapa kelebihan yakni lebih mudah diakses dan juga penggunaan paket internet lebih irit sehingga baik mahasiswa yang yang berada di kampung dengan akses jaringan yang minim juga bisa mengikuti perkuliahan. Selain itu Whatsapp juga memiliki fitur-fitur yang lengkap sehingga mahasiswa dapat saling bertukar informasi melalui *chat*, *voice note*, gambar maupun video.

Selain penggunaan teknologi, salah satu faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik adalah kesadaran mereka tentang tujuan belajar yang berasal dari diri sendiri bukan paksaan dari orang-orang tertentu. Kesadaran ini akan membuat mereka memiliki kemampuan berfikir yang lebih baik, sehingga mereka mampu

membuat rencana-rencana belajar sendiri, memilih strategi yang tepat dalam memecahkan sebuah masalah dan menyesuaikan cakupan belajar (Danial, 2010). Pembelajaran daring yang dilaksanakan dari rumah masing-masing tanpa ada tatap muka, memerlukan sikap mandiri dan tanggung jawab yang tinggi dari peserta didik untuk tetap mengikuti segala proses pembelajaran dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Hal ini penting karna pembelajaran daring akan membuat sistem pengawasan dari pendidik menjadi lebih longgar, berbeda jika proses pembelajaran tersebut berlangsung secara konvensional di dalam kelas. Kemandirian ini dimiliki oleh peserta didik dengan kesadaran metakognitif yang tinggi, sehingga diharapkan juga akan berdampak positif terhadap hasil belajar yang mereka peroleh.

Dalam artikelnya (Shodiq & Zainiyati, 2020) menyebutkan bahwa pembelajaran online berbasis whatsapp dapat menjadi salah satu solusi pembelajaran di tengah pandemi karena whatsapp mempunyai beragam fitur yang dapat diakses dengan mudah, sep untuk mengirim pesan, gambar, suara, dan video. Selain itu, whatsapp juga memiliki desain user friendly, sehingga pengguna akan merasakan kemudahan dalam proses pengoperasiannya. Pembelajaran online merupakan bentuk pembelajaran jarak jauh, dimana pemberian seluruh materi yang berkaitan dengan proses pembelajaran diberikan kepada peserta didik melalui internet begitupun dengan proses pembelajarannya berlangsung dengan menggunakan bantuan teknologi (Nguyen, 2015). Pembelajaran daring dapat memberikan metode pembelajaran yang efektif seperti adanya umpan balik terkait, menggabungkan kolaborasi kegiatan belajar mandiri, serta personalisasi pembelajaran yang berdasarkan kebutuhan siswa menggunakan permainan dan simulasi (Utomo & Ubaidillah, 2018).

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan secara virtual melalui aplikasi virtual yang tersedia. Meskipun melalui aplikasi virtual, pembelajaran daring harus tetap memperhatikan berbagai kompetensi yang akan diajarkan (Yunitasari & Hanifah, 2020). Kegiatan pembelajaran yang efektif dengan cara daring (dalam jaringan) yang dilaksanakan sebagai kegiatan pembelajaran tentunya harus menggunakan jaringan internet agar dapat terhubung secara online. Pembelajaran daring (dalam jaringan) tetap harus mempersiapkan sarana dan prasarana yang menunjang agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif. Dengan adanya pembelajaran secara daring, kegiatan belajar-mengajar dapat dilakukan dimana saja (Naziha et al., 2020). Pembelajaran Daring akan memperluas komunitas pembelajaran. Memperluas di sini karena antara satu siswa dengan siswa lainnya memiliki akses komunikasi yang lebih baik dibanding diskusi tatap muka yang terbatas oleh ruang dan waktu (Suswandari, 2020). Dengan segala kemudahan akses informasi tersebut, peserta didik diharapkan dapat lebih aktif dalam kegiatan diskusi atau tanya jawab.

Menurut (Wardana et al., 2020) Peserta didik yang menyadari kemampuan

metakognitifnya akan belajar berdasarkan kemampuan kognitifnya, memahami cara berfikirnya memahami proses kognitif yang dilakukannya kemudian dapat mengetahui kelemahannya dalam belajar dan bisa melakukan perbaikan – perbaikan dalam pembelajaran. Metakognitif merupakan sebuah mekanisme pengaturan yang dapat membantu individu dalam mengendalikan kognitifnya sendiri (Jaleel & Premachandran, 2016). Metakognitif memiliki peranan yang sangat penting dalam proses komunikasi, memahami bacaan, penguasaan Bahasa, kognitif social, pengendalian dan juga instruksi diri, pengembangan kepribadian juga *problem solving* (Chauhan, 2014). Kesadaran metakognitif merupakan kesadaran individu terhadap struktur dan fungsi sistem kognitif mereka, mereka mengetahui apa yang harus mereka pelajari dan bagaimana mereka mempelajarinya (Sukarelawan & Sriyanto, 2019). Dalam penelitian ini, penulis mengklasifikasikan level kesadaran metakognitif dari setiap mahasiswa pada kelas eksperimen, kemudian menganalisis hubungan antara hasil belajar dan kesadaran metakognitif. Dalam hal ini, penulis berasumsi bahwa siswa dengan kesadaran metakognitif yang tinggi akan memiliki hasil belajar yang tinggi pula, karena mereka memiliki kesadaran dan kemampuan untuk mengatur strategi belajar yang sesuai dengan kondisi perkuliahan dan materi ajar.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental*) dengan rancangan faktorial 1x3. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun 2020 pada mahasiswa Prodi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Kendari. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan biologi semester V, kemudian setelah melakukan pengambilan sampel menggunakan teknik *random cluster sampling* yang terpilih menjadi sampel penelitian adalah mahasiswa pada kelas B.

Dalam penelitian ini, terdapat satu kelompok eksperimen yang diberikan *pretest* sebelum perlakuan dan setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran daring yang berbantuan jurnal belajar, kemudian kelompok tersebut diberikan *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah diberikan perlakuan. Sebelum diberikan *pretest* kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan angket MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) untuk melihat level kognitif mahasiswa apakah berada pada level sedang, tinggi, atau rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan tes pilihan ganda (*multiple choice*) untuk mengukur hasil belajar dan angket (*questionnaires*) kesadaran metakognitif untuk mengukur level kesadaran metakognitif. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

Hasil Penelitian

Kesadaran Metakognitif (Metacognitive Awareness)

Data kesadaran metakognitif mahasiswa yang diperoleh dengan menggunakan angket MAI dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kesadaran Metakognitif Mahasiswa

Level Kesadaran Metakognitif	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	16	44.44
Sedang	11	30.56
Rendah	9	25
Total	36	100

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada kelompok eksperimen terdapat 36 orang mahasiswa dengan tiga level kesadaran metakognitif yang berbeda. 16 mahasiswa berada pada level kesadaran metakognitif tinggi, 11 mahasiswa berada pada level sedang dan 9 orang berada pada level rendah.

Hasil Belajar (Learning Outcome)

Data hasil belajar mahasiswa yang diperoleh dengan menggunakan tes pilihan ganda dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Deskripsi Nilai Hasil Belajar Pretest-Posttest Mahasiswa

Statistik	Kelompok Eksperimen	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Tertinggi	63	97
Terendah	17	67
Mean	40,1389	82,7500
Standar Deviasi	10,17322	10,13163
Standar Error	1,69554	1,68861

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai mahasiswa sebelum dan sesudah dikenakan perlakuan mengalami peningkatan. Sebelum dikenakan perlakuan nilai rata-ratanya sebesar 40,14 sedangkan setelah dikenakan perlakuan nilai rata-ratanya meningkat menjadi 82,75. Selanjutnya dilakukan Uji Gain Ternormalisasi (*N-gain*) untuk melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian pembelajaran daring berbantuan jurnal belajar terhadap hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa nilai *N-gain* adalah sebesar 0,52, berada pada kategori sedang, yang berarti bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran daring yang dilengkapi jurnal belajar.

Data yang diperoleh telah dianalisis untuk mengetahui homogenitas data menggunakan Uji Levine. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi = 0.498, nilai ini lebih besar dari nilai alfa 0.05 sehingga H_0 diterima yang berarti kelompok data

berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen) sehingga data telah memenuhi syarat untuk dilakukan.

Rekapitulasi Hasil Uji One Way Anova

Uji One Way Anova dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar pada kelompok eksperimen dengan kesadaran metakognitif tinggi, sedang dan rendah

Tabel 3. Hasil Uji One Way Anova

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2326,767	2	1163,384	30,326	0,000
Within Groups	1265,983	33	38,363		
Total	3592,750	35			

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai signifikansi F adalah 0,000, nilai ini lebih kecil dari nilai alfa 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai antara ketiga kelompok level MAI tersebut. Langkah selanjutnya adalah mencari pasangan kelompok level MAI yang nilainya berbeda secara signifikan dengan menggunakan Uji Lanjut (Post-Hoc Test)

Rekapitulasi Hasil Uji Lanjut (Post-Hoc Test)

Data perbandingan hasil belajar pada level metakognitif tinggi, sedang dan rendah kemudian dianalisis menggunakan Post-Hoc Test untuk mengetahui variabel mana yang berbeda diantara ketiga level metakognitif tersebut.

Tabel 4. Hasil pengujian menggunakan uji post hoc (uji Tukey)

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
Level_MAI	Level_MAI				Lower Bound	Upper Bound
Tinggi	Sedang	15,05114*	2,42595	,000	9,0983	21,0039
	Rendah	17,35417*	2,58075	,000	11,0215	23,6868
Sedang	Tinggi	-15,05114*	2,42595	,000	-21,0039	-9,0983
	Rendah	2,30303	2,78390	,689	-4,5281	9,1342
Rendah	Tinggi	-17,35417*	2,58075	,000	-23,6868	-11,0215
	Sedang	-2,30303	2,78390	,689	-9,1342	4,5281

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa untuk perbandingan antara level MAI Tinggi dan Level MAI Sedang diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.000, dimana nilai ini lebih kecil dari alfa 0.05 yang berarti terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara kedua kelompok tersebut. Untuk perbandingan antara level MAI Tinggi dan Level MAI Rendah diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.000 dimana nilai ini lebih kecil dari alfa 0.05 yang berarti terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara kedua kelompok. Selanjutnya untuk perbandingan antara level MAI Sedang dan Level MAI Rendah diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.689 dimana nilai ini lebih besar dari alfa 0.05 yang berarti tidak terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara kedua kelompok tersebut.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa. Pembelajaran online dengan menggunakan aplikasi whatsapp dapat meningkatkan jumlah mahasiswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, hal ini karena setiap siswa punya kesempatan yang sama, dan mahasiswa juga bias lebih mudah mencari informasi atau jawaban dari pertanyaan dosen, untuk menghindari kegiatan *copy* dan *paste*, dosen perlu memberikan pertanyaan yang bersifat analisis atau memberikan instruksi agar mahasiswa terlebih dahulu memodifikasi jawaban yang diperoleh di internet sebelum mengirim melalui grup whatsapp, sehingga akan mendorong mahasiswa untuk berfikir lebih kritis dalam proses pembelajarannya.

Penelitian dengan menggunakan aplikasi whatsapp juga dilakukan oleh (Kamil & Nuryadin, 2019), hasilnya menunjukkan bahwa media whatsapp dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil yang diperoleh sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Septantiningtyas, 2018) yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif pembelajaran jarak jauh (daring) terhadap hasil belajar mahasiswa di Universitas Nurul Jadid Probolinggo. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang berbasis teknologi lebih memudahkan mahasiswa dalam mencari informasi-informasi yang terkait dengan pembelajaran yang sedang diajarkan. Dalam pembelajaran daring, mahasiswa akan lebih leluasa mengakses internet untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh dosen, serta membandingkan anatara jawaban yang satu dengan yang lainnya sehingga akan lebih memperdalam pemahaman siswa terkait materi pembelajaran. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (Utomo & Ubaidillah, 2018), penggunaan Whatsapp dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini disebabkan karena aplikasi ini dapat memudahkan mahasiswa untuk saling berkomunikasi, koordinasi, dan diskusi tanpa harus bertemu secara langsung.

Selanjutnya, berdasarkan teori-teori yang ada tentang kecerdasan metakognitif, penulis berasumsi bahwa mahasiswa yang memiliki kesadaran metakognitif yang tinggi akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan mahasiswa dengan level metakognitif sedang dan rendah. Hal ini karena mahasiswa yang memiliki kesadaran metakognitif yang tinggi mampu memilih dan menentukan strategi belajar yang efektif, memilih prioritas belajar, serta memiliki kesadaran yang tinggi tentang pembelajaran yang efektif. Selanjutnya, berdasarkan data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa

mahasiswa yang memiliki kecerdasan metakognitif yang tinggi memiliki skor rata-rata hasil belajar yang lebih baik dibandingkan mahasiswa dengan kecerdasan metakognitif sedang dan rendah.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Abdelrahman, 2020) kesadaran metakognitif secara signifikan memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil belajar, peserta didik yang memiliki kesadaran metakognitif yang tinggi mampu mengatur strategi dan pendekatan yang tepat untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Hasil penelitian yang serupa juga didapatkan oleh (Sabna & Hameed, 2020), kesadaran metakognitif yang tinggi akan membuat peserta didik menjadi lebih mandiri dan mampu bertindak lebih efektif sehingga mendukung hasil belajar yang lebih baik

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring menggunakan aplikasi whatsapp memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa semester lima tadaris biologi, fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Kendari. Hal ini disebabkan pembelajaran daring yang dilakukan secara online memudahkan mahasiswa untuk mengakses internet untuk mencari informasi dan materi yang sedang diajarkan sehingga jangkauan pengetahuan yang diperoleh mahasiswa akan semakin luas. Aplikasi Whatsapp yang memiliki fitur untuk saling berkiriman *chat*, *voice note*, gambar dan video, akan membuat mahasiswa lebih mudah dan aktif dalam kegiatan diskusi. Selain itu, hasil analisis terhadap kesadaran metakognitif menunjukkan pembelajaran daring menggunakan whatsapp memiliki pengaruh yang berbeda pada level kesadaran metakognitif yang berbeda. Hasil Uji Lanjut menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa pada level kognitif yang tinggi berbeda dengan hasil belajar siswa pada level kesadaran metakognitif sedang dan rendah. Mahasiswa yang berada pada level kesadaran metakognitif yang tinggi memiliki peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi, hal ini disebabkan karena mereka memiliki kesadaran dan kemampuan untuk mengatur proses pembelajaran mereka, mereka mengetahui apa saja yang mereka harus pelajari dan strategi apa yang mereka terapkan agar memperoleh hasil yang maksimal. Mereka memiliki kontrol terhadap pengaturan kognitif sehingga memudahkan mereka dalam mengendalikan aktivitas-aktivitas kognitifnya.

Daftar Rujukan

- Abdelrahman, R. M. (2020). Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students. *Heliyon*, 6(9), e04192. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04192>
- Chauhan, A. (2014). *Metacognition : A Conceptual Framework III . WHAT ARE THE METACOGNITIVE*. 3(3), 21–22.
- Covid.co.id. (2020). Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease-19*. <https://covid19.go.id/p/regulasi/pp-no-21-tahun-2020-tentang-psbb-dalam-rangka-penanganan-covid-19>
- Danial, M. (2010). Kesadaran Metakognisi, Keterampilan Metakognisi, Dan Penguasaan Konsep Kimia Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang*, 17(3), 112253.
- Jaleel, S., & P., P. (2016). A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 165–172. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040121>
- Kamil, P. M., & Nuryadin, E. (2019). Pengaruh penggunaan media whatsapp group terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia. *Life Science: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 1–5.
- Naziaha, S. T., Maula, L. H., & Sutisnawati, A. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa Selama Pembelajaran Daring Pada Masa Covid-19 Di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(2), 109–120.
- Nguyen, T. (2015). The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 309–319.
- Sabna, E. P., & Hameed, A. (2020). Meta-cognitive Awareness for Ensuring Learning Outcomes among Senior Secondary School Students. *Journal of Xidian University*, 14(5), 101–106. <https://doi.org/10.37896/jxu14.5/113>
- Septantiningtyas, N. (2018). Pengaruh Pembelajaran Jarak Jauh Dengan Aplikasi Google Class Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 131–135. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.714>
- Shodiq, I. J., & Zainiyati, H. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran E-Learning Menggunakan Whatsapp Sebagai Solusi Ditengah Penyebaran Covid-19 Di Mi Nurulhuda Jelu. *Al-Insyiroh: Jurnal Studi Keislaman*, 6(2), 144–159. <https://doi.org/10.35309/alinsyiroh.v6i2.3946>
- Sukarelawan, M. I., & Sriyanto, S. (2019). Mapping of profile students' metacognitive

awareness in Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, 6(2), 56. <https://doi.org/10.12928/jrkpf.v6i2.14556>

Suswandari, S. A. N. T. S. M. (2020). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.

Utomo, S. W., & Ubaidillah, M. (2018). Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Mata Kuliah Akuntansi Internasional Di Universitas PGRI Madiun. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 199–211. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v6n2.p199--211>

Wardana, R. W., Prihatini, A., & Hidayat, M. (2020). Identifikasi Kesadaran Metakognitif Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.1.1-9>

Yunitasari, R., & Hanifah, U. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa pada Masa COVID 19. 2. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i3.142>