

**PERSEPSI SISWA TERHADAP PENGGUNAAN *WHATSAPP* DI SMAN 3 BONDOWOSO  
PADA MASA PANDEMI COVID-19**

**STUDENTS' PERCEPTIONS OF *WHATSAPP* USE AT SMAN 3 BONDOWOSO DURING  
THE COVID-19 PANDEMIC**

**Siti Kamilah<sup>1)</sup>, Indah Rakhmawati Afrida<sup>1)</sup>, Ali Usman<sup>1)</sup>**

Progam Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember

Email : [sitikamilah765@gmail.com](mailto:sitikamilah765@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui persepsi siswa terhadap penggunaan aplikasi *WhatsApp* dalam proses pembelajaran Biologi moda *daring* di SMAN 3 Bondowoso. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan lembar wawancara. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Teknik analisis yaitu menggunakan analisis data milik Miles dan Huberman. Pengujian Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan persepsi siswa pada indikator tanggapan cukup baik dengan persentase 64% dan persepsi untuk indikator motivasi tergolong cukup baik dengan persentase 63%. Persepsi siswa terhadap penggunaan Aplikasi *WhatsApp* selama pembelajaran biologi moda *daring* cukup baik, namun perlu adanya inovasi dalam strategi penyampaian materi dengan memanfaatkan aplikasi *WhatsApp* untuk meningkatkan proses pembelajaran.

**Kata kunci:** Persepsi, Aplikasi *WhatsApp*, Moda Pembelajaran *Daring*, Siswa SMAN 3 Bondowoso, Covid-19

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the students' perception of the use of the *WhatsApp* application in the online mode of Biology learning process at SMAN 3 Bondowoso. The research method used is descriptive qualitative. Collecting data using questionnaires and interview sheets. The sampling technique used was total sampling. The analysis technique is using Miles and Huberman's data analysis. Testing the validity of the data using triangulation techniques. The results showed that students' perceptions of the response indicators were quite good with a percentage of 64% and perceptions for motivation indicators were quite good with a percentage of 63%. The students' perception of the use of the *WhatsApp* application during online biology learning is quite good, but there is a need for innovation in the strategy of delivering material by utilizing the *WhatsApp* application to improve the learning process.

**Keywords:** Perception, WhatsApp Application, Online Learning Mode, SMAN 3 Bondowoso Students, Covid-19

## PENDAHULUAN

Kasus positif COVID-19 di Indonesia pertama diumumkan oleh pemerintah pada tanggal 2 Maret 2020, yaitu kasus positif COVID-19 yang menimpa dua warga Depok dan Jawa Barat (Hastangka dan Farid, 2020, hal. 3). Berawal dari hal tersebut jumlah pasien positif COVID-19 di Indonesia terus meningkat. Penyebaran virus COVID-19 sangat cepat dan mematikan, untuk itu negara-negara di berbagai dunia sibuk mengeluarkan kebijakan untuk memutus penyebaran virus corona, termasuk di Indonesia (Salsabila, Sari, Lathif, Lestari, & Ayuning, 2020, hal. 189). Kebijakan di Indonesia yang segera dibuat untuk mengurangi penyebaran COVID-19 yaitu tentang pelaksanaan pendidikan selama masa Pandemi. Tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, dalam Surat Edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh (Dewi, 2020, hal. 56). Kebijakan tersebut mengubah sistem pembelajaran yang semula dilaksanakan dengan tatap muka berubah menjadi tidak bertatap muka. Bahkan memasuki semester genap tahun ajaran 2020/2021, beberapa sekolah masih melakukan pembelajaran daring. Hal ini dikarenakan masih tingginya kasus COVID-19 pada beberapa daerah di Indonesia.

Pembelajaran *daring* merupakan sistem pembelajaran yang dilakukan dengan tidak bertatap muka langsung, tetapi menggunakan *platform* yang dapat membantu proses belajar mengajar yang dilakukan meskipun tidak dalam satu ruang (Handarini dan Wulandari, 2020, hal. 498). Aplikasi yang banyak digunakan dalam proses pembelajaran selama *daring* adalah *WhatsApp*. *WhatsApp* merupakan salah satu teknologi yang populer dan sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran daring. Proses pembelajaran dengan bantuan aplikasi *online* seperti *WhatsApp* dapat meningkatkan kolaborasi dalam pembelajaran, memungkinkan para penggunanya untuk menyampaikan pengumuman tertentu, berbagi ide dan sumber pembelajaran, serta mendukung terjadinya diskusi secara *online* (Indaryani dan Dwi, 2020, hal. 25-26).

SMAN 3 Bondowoso merupakan salah satu sekolah menengah atas yang dalam proses pembelajaran selama *daring* memanfaatkan aplikasi *WhatsApp*. Hampir seluruh guru mata pelajaran di SMAN 3 Bondowoso memanfaatkan aplikasi *WhatsApp* untuk melakukan pembelajaran, tidak terkecuali pembelajaran Biologi. Berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur pada beberapa siswa di SMAN 3 Bondowoso, proses pembelajaran Biologi secara *daring* ini menggunakan aplikasi *WhatsApp Group*. Proses penyampaian materi Biologi selama *daring* untuk kelas XI IPA di SMAN

3 Bondowoso secara penuh dilakukan melalui diskusi *WhatsApp Group* dan tidak mengkombinasikan aplikasi lain selain *WhatsApp* dalam melakukan pembelajaran *daring*.

Pembelajaran *daring* yang dilakukan siswa di SMAN 3 Bondowoso dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp* perlu untuk diketahui persepsinya terhadap proses pembelajaran yang sedang dijalankan. Hal ini disebabkan karena memang pembelajaran yang dilaksanakan berbeda dengan pelaksanaan pembelajaran sebelum adanya pandemi, sehingga dari pandangan yang telah diketahui dapat dijadikan sebagai evaluasi untuk pelaksanaan pembelajaran yang sedang berlangsung. Persepsi merupakan proses penafsiran rangsangan atau stimulus yang diterima oleh seseorang berdasarkan anggapan bisa bermanfaat, tidak bermanfaat, puas, tidak puas, baik atau buruk (Rahmawati dan Putri 2020, hal. 19). Persepsi siswa biasanya terjadi saat aktivitas pembelajaran, baik persepsi terhadap materi pembelajaran, teknik pembelajaran yang digunakan maupun media yang digunakan (Darmaji, Astalini, dan Nasih, 2019, hal. 517).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui persepsi siswa terhadap penggunaan aplikasi *WhatsApp* dalam proses pembelajaran Biologi moda *daring* di SMAN 3 Bondowoso. Adapun manfaat dari data persepsi siswa yang diperoleh dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan dan dapat dijadikan sebagai evaluasi dalam melakukan pembelajaran moda *daring* menggunakan aplikasi *WhatsApp* agar lebih baik.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif tipe deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMAN 3 Bondowoso pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2021. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dengan kuesioner dan wawancara. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, yaitu seluruh populasi sebanyak 83 siswa di kelas XI IPA. Teknik analisis menggunakan analisis data milik Miles dan Huberman yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengujian Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi. Tingkat persepsi siswa pada penelitian ini mengacu pada standar pengukuran yang dilakukan oleh Ratnasari (2016, hal. 56) dengan kategori pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Kategori Persepsi Siswa**

No.	Interval Skor	Kategori
1.	85%-100%	Sangat Tinggi
2.	69%-84%	Tinggi
3.	53%-68%	Cukup
4.	37%-52%	Rendah
5.	≤ 36%	Sangat Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam penelitian ini berupa data persepsi siswa kelas XI IPA terhadap penggunaan aplikasi *WhatsApp* selama proses pembelajaran biologi moda daring di SMAN 3 Bondowoso tahun ajaran 2021/2022. Data penelitian diperoleh dari proses pengisian kuesioner yang dilakukan oleh 83 siswa dan kegiatan wawancara yang dilakukan kepada 15 siswa sebagai perwakilan dari masing-masing kelas XI IPA di SMAN 3 Bondowoso.

Pada penelitian ini terdapat 2 indikator yang digunakan untuk menilai persepsi siswa, yaitu tanggapan dan motivasi siswa dalam melakukan pembelajaran biologi secara daring menggunakan aplikasi *WhatsApp*. Pada masing-masing indikator terdapat beberapa pernyataan. Siswa dapat memilih beberapa opsi pada setiap pernyataan seperti sangat setuju, setuju, ragu-ragu/netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Berikut dapat dijelaskan hasil rekap dari masing-masing indikator:

**Tabel 2. Rekap Respon Siswa pada Indikator Tanggapan**

Indikator	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	Total Soal	Tingkat Persepsi
Tanggapan	1. Pembelajaran daring lebih efektif dibandingkan pembelajaran tatap muka secara langsung	5	6	17	42	13	197	47%
	2. Pembelajaran daring menggunakan <i>WhatsApp</i> meningkatkan interaksi antara siswa dengan guru.	2	15	23	36	7	218	53%
	3. Pembelajaran biologi melalui <i>WhatsApp</i> menyenangkan.	0	17	26	37	3	223	54%
	4. Guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran biologi	3	20	39	19	2	252	61%
	5. Guru biologi sangat baik dalam mengarahkan siswa untuk belajar	17	59	5	1	1	338	82%
	6. Guru selalu menggunakan <i>WhatsApp</i> untuk melakukan pembelajaran biologi secara daring.	6	53	14	6	4	300	72%
	7. Latihan soal yang	15	56	10	0	1	330	80%

---

diberikan guru melalui *WhastApp* sesuai dengan materi pelajaran.

---

**Total Indikator Tanggapan**

**1.858**

**64%**

---

Tabel Modifikasi dari (Ratnawati dan Vivianti, 2020)

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa persepsi siswa terhadap penggunaan aplikasi *WhatsApp* yaitu tergolong cukup baik dengan persentase sebesar 64%. Aplikasi *WhatsApp* banyak digunakan selama proses pembelajaran biologi secara daring di SMAN 3 Bondowoso, meskipun *WhatsApp* memiliki beberapa kekurangan namun tidak dapat dipungkiri bahwa kehadiran *WhatsApp* sendiri sangat berguna selama proses pembelajaran secara daring. *WhatsApp* membantu guru dalam melakukan proses pembelajaran. Siswa merasa *WhatsApp* merupakan aplikasi yang mudah untuk dioperasikan dan hampir semua siswa mempunyai aplikasi *WhatsApp*. *WhatsApp* merupakan salah satu aplikasi yang dianggap cukup baik untuk digunakan selama proses pembelajaran daring dibandingkan dengan aplikasi lain yang pengoperasiannya membuat siswa maupun guru kesulitan dalam menggunakannya. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyana, dkk (2020) bahwa siswa memiliki persepsi positif atas penggunaan *WhatsApp*, hal ini dikarenakan *WhatsApp* merupakan aplikasi yang hampir semua siswa miliki dan menggunakannya setiap hari untuk berbagai macam keperluan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Zakirman dan Rahayu (2018) juga menjelaskan bahwa penggunaan *WhatsApp* diminati karena kepraktisan dan kesederhanaan penggunaan yang di tawarkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kegiatan proses pembelajaran biologi moda daring yang dilakukan oleh kelas XI IPA di SMAN 3 Bondowoso menggunakan aplikasi *WhatsApp* memanfaatkan beberapa fitur yaitu:

1. *WhatsApp Group*

*WhatsApp Group* merupakan salah fitur pada aplikasi *WhatsApp* yang banyak digunakan selama proses pembelajaran daring. *WhatsApp Group* dapat mempermudah interaksi antara seluruh siswa dengan guru. *WhatsApp Group* dapat memasukkan anggota lebih dari 200 orang peserta. Seluruh peserta pada *WhatsApp Group* dapat mengirim pesan atau melihat apa yang dikirim oleh peserta yang lainnya.

Pembelajaran biologi secara daring yang dilakukan oleh kelas XI IPA di SMAN 3 Bondowoso juga memanfaatkan *WhatsApp Group* selama proses pembelajaran daring. Masing-masing kelas IPA yang terdiri dari kelas XI IPA 1, IPA 2, dan IPA 3 membuat *Group WhatsApp* untuk dapat melakukan pembelajaran biologi secara daring. Hal ini dilakukan untuk mempermudah guru dan siswa dalam berinteraksi untuk melakukan pembelajaran biologi.

*WhatsApp Group* ini dimanfaatkan untuk menyampaikan materi, melakukan diskusi, menyampaikan pengumuman dan pemberian tugas. *WhatsApp Group* ini memang dibuat khusus untuk melakukan diskusi dan memecahkan masalah baik terhadap penjelasan materi atau pertanyaan-pertanyaan seputar materi pelajaran. *WhatsApp Group* membantu guru dan siswa untuk melakukan pembelajaran secara daring, dengan adanya *WhatsApp Group* guru dan siswa dapat melakukan pembelajaran biologi meskipun tidak berada dalam ruang kelas.

## 2. *Personal Chat*

*Personal Chat* merupakan fitur yang dimiliki oleh *WhatsApp* yang digunakan untuk melakukan komunikasi secara pribadi terhadap orang tertentu. Berbeda dengan *WhatsApp Group*, pesan pada *personal chat* tidak dapat dilihat oleh orang lain kecuali dua orang yang bersangkutan dalam mengirim pesan. Pada proses pembelajaran biologi yang dilakukan oleh kelas IPA di SMAN 3 Bondowoso, *personal chat* dimanfaatkan dalam pengiriman tugas. Setiap pembelajaran biologi berakhir guru selalu memberikan tugas kepada siswa. Setiap siswa wajib mengirimkan tugas kepada guru melalui *chat personal* dengan waktu yang telah ditentukan oleh guru. Tugas-tugas dari siswa akan dikirimkan secara langsung dalam bentuk foto atau file kepada guru yang bersangkutan.

## 3. *Voice Note*

*Voice note* merupakan fitur pada aplikasi *WhatsApp* yang dapat mempermudah seseorang dalam menjelaskan sesuatu. Pada fitur *voice note* seseorang dapat merekam suara secara langsung dengan menekan tombol bergambarkan *microfon* disamping kolom teks pada *WhatsApp*. Pada proses pembelajaran biologi secara daring guru memanfaatkan fitur *voice note* untuk merekam penjelasan materi dan menjawab pertanyaan dari siswa. Fitur ini dapat mempermudah siswa untuk memahami penjelasan yang diberikan oleh guru, karena terkadang siswa merasa penjelasan yang dilakukan melalui pesan teks kurang dimengerti. Fitur ini juga dapat mempermudah dalam penyampaian materi, guru tidak perlu mengetik semua materi untuk dijelaskan kepada siswa.

## 4. Dokumentasi

Fitur dokumentasi yang dimaksud ini adalah fitur pengiriman pesan dalam bentuk foto dan juga dokumen berupa *file Word*, PDF, PPT, JPG maupun RAR. Maksimal dokumen yang dapat dikirim yaitu hingga 100 MB. Fitur ini sangat memudahkan guru dan siswa dalam mengirim file penting. Pada proses pembelajaran biologi secara daring fitur ini digunakan oleh guru dalam mengirim materi pelajaran berbentuk *Word* dan *Power Point* untuk memudahkan siswa mendapatkan bahan ajar. Guru juga tidak perlu kesulitan dalam menjelaskan materi karena siswa dapat membaca materi secara mandiri.

**Tabel 3. Rekap Respon Siswa pada Indikator Motivasi**

Indikator	Pertanyaan	SS	S	R	TS	STS	Total Soal	Tingkat Persepsi
Motivasi	1. Materi pembelajaran biologi yang di sampaikan melalui <i>WhatsApp</i> dapat saya terima dengan jelas dan tidak mudah lupa	1	15	40	21	6	223	56%
	2. Saya tidak semangat belajar biologi tanpa adanya praktikum di laboratorium	4	14	24	32	9	227	67%
	3. Saya aktif saat pembelajaran biologi daring dengan menggunakan <i>WhatsApp</i>	1 1	35	24	10	3	290	70%
	4. Saya merasa pembelajaran daring menggunakan <i>WhatsApp</i> menarik minat saya untuk belajar biologi.	0	27	25	26	5	240	58%
	5. Pembelajaran biologi yang dilakukan oleh guru melalui <i>WhatsApp</i> tidak menarik minat saya untuk belajar biologi.	3	17	30	30	3	262	63%
	6. Saya bosan dengan rutinitas pembelajaran daring menggunakan <i>WhatsApp</i> .	1 8	37	15	10	3	192	46%
	7. Evaluasi yang diberikan guru melalui Aplikasi <i>WhatsApp</i> dapat memotivasi saya untuk belajar lebih giat.	1 5	34	23	8	3	299	72%
	8. Saya berusaha belajar dengan baik untuk meraih nilai tinggi dalam pembelajaran biologi secara daring.	3 8	40	4	0	1	363	87%
<b>Total Indikator Minat</b>							<b>2.096</b>	<b>63%</b>

Tabel Modifikasi dari (Ratnawati dan Vivianti, 2020)

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa selama pembelajaran daring menggunakan *WhatsApp*, siswa tetap memiliki motivasi yang cukup baik dengan persentase sebesar 63%. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Indaryani dan Dwi (2018) bahwa dampak pemanfaatan *WhatsApp* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pelajaran sangat berpengaruh pada siswa, kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan *WhatsApp* menunjukkan adanya peningkatan motivasi siswa dalam belajar. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Pratama (2019) mengatakan bahwa *WhatsApp* dapat memotivasi anggota grup untuk semangat belajar, hal ini terlihat dari aktifnya siswa dalam bertanya, berdiskusi, serta mencoba latihan soal yang diberikan oleh guru. Penelitian lain juga diungkapkan oleh Hasanah (2020) bahwa pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi *WhatsApp* sangat membantu meningkatkan “ghairah” dan keaktifan siswa.

Motivasi siswa dalam melakukan pembelajaran moda daring melalui *WhatsApp* dapat dilihat berdasarkan beberapa hal yaitu:

1. Kegigihan siswa dalam meraih nilai biologi yang lebih baik.

Meskipun belajar dilakukan dari rumah, namun siswa tetap semangat dalam mengikuti pembelajaran biologi secara daring. Selama proses pembelajaran, guru akan melakukan diskusi dan tanya jawab kepada siswa. Siswa akan menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru, karena dengan aktifnya siswa akan memberikan poin tambahan untuk siswa. Siswa juga selalu mengerjakan tugas atau latihan yang diberikan oleh guru setelah proses pembelajaran berakhir.

2. Menanggapi pertanyaan dari guru selama proses pembelajaran.

Keaktifan merupakan poin penting yang dinilai oleh guru selama proses pembelajaran, maka selama proses pembelajaran secara daring siswa akan berusaha menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru.

3. Tetap belajar diluar jam pembelajaran daring.

Selama proses pembelajaran daring siswa dituntut untuk belajar mandiri dari rumah. Siswa harus menyesuaikan diri terhadap proses pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Guru tidak dapat memantau kegiatan siswa seperti halnya disekolah, siswa harus memiliki kesadaran yang tinggi agar tetap belajar dari rumah tanpa harus diawasi oleh guru. Menurut penuturan siswa akan belajar dengan bantuan *google* jika terdapat materi yang tidak dipahami.

### **Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi *WhatsApp***

Penggunaan aplikasi *WhatsApp* dalam pembelajaran biologi moda daring cukup baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Aplikasi *WhatsApp* sendiri memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai media yang digunakan selama proses pembelajaran secara daring. Adapun kelebihan penggunaan aplikasi *WhatsApp* yang digunakan dalam proses pembelajaran biologi moda daring yaitu:



1. Tidak memberatkan siswa dalam segi pengoperasiannya.
2. Semua siswa memiliki fitur *WhatsApp* di ponsel pintarnya.
3. Biaya kuota yang tidak terlalu banyak.
4. Tersedianya fitur-fitur lengkap untuk mendukung kegiatan pembelajaran seperti *WhatsApp Group*, *voice note*, *personal chat* dan dokumentasi.
5. Mengirim tugas menjadi mudah dan cepat.
6. Dapat membaca kembali materi yang telah dipelajari.

Untuk kekurangan dari *WhatsApp* sendiri yaitu:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran biologi dengan menggunakan Aplikasi *WhatsApp*. Hal ini dikarenakan guru lebih sering melakukan pembelajaran dengan metode diskusi yang membuat siswa merasa bosan dan kurang memahami penjelasan guru.
2. Siswa juga merasa tidak diawasi seperti pembelajaran secara tatap muka, sehingga dalam proses pembelajaran daring banyak siswa yang tidak serius dan kurang menanggapi ketika guru sedang melakukan diskusi. Meskipun guru telah berusaha untuk melakukan pemantauan dengan melakukan *chat personal* bagi siswa yang tidak hadir, namun pemantauan tersebut terbatas.
3. Keterbatasan ruang penyimpanan memori pada hp siswa, dan
4. Perbedaan tersedianya sinyal pada masing-masing wilayah siswa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa persepsi siswa pada indikator tanggapan terhadap penggunaan aplikasi *WhatsApp* tergolong cukup baik yaitu dengan persentase 64%. Siswa tetap dapat melaksanakan proses pembelajaran biologi moda daring menggunakan Aplikasi *WhatsApp* dengan cukup baik. Pada indikator motivasi belajar, sebagian siswa memiliki motivasi belajar dalam kategori cukup baik yaitu dengan persentase 63%. Selama proses pembelajaran moda daring menggunakan aplikasi *WhatsApp*, siswa tetap memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar dan mendapatkan nilai biologi yang lebih baik.

### **Saran**

Guru dapat melakukan variasi untuk metode penyampaian materi pembelajaran, sehingga dengan menariknya metode yang digunakan oleh guru membuat siswa tertarik dan semangat untuk belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Darmaji, Kurniawan, D. A., Astalini, A., dan Nasih, N. R. (2019). Persepsi Mahasiswa pada Penuntun Praktikum Fisika Dasar II Berbasis Mobile Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4 (4), 516-523.
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak Covid-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55-61.
- Handarini, O. I., dan Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 496-503.
- Hasanah, Qomariah. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Whastapp sebagai Media E-Learning Masa Covid-19 pada Mata Kuliah Biomolekul dan Metabolisme di Tadris IPA IAIN Bengkulu. *Jurnal Indonesian Science Education*, 1(3), 225-236.
- Hastangka dan Farid, M. (2020). Kebijakan Politik Presiden Jokowi Terhadap Masalah Kewarganeraan dalam Merespons Isu Global: Studi Kasus Covid-19. *Citizenship Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan*, 8(1), 1-12.
- Mulyana, Mumuh., dkk. (2020). Persepsi Mahasiswa Atas Penggunaan Aplikasi Perkuliahan Daring Saat Wabah Covid-19. *Jurnal Analisis Sistem Pendidikan Tinggi*, 4(1), 47-56.
- Indaryani, E., & Dwi, S. (2018). Dampak pemanfaatan *WhatsApp* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada pelajaran fisika. *Prosiding Seminar Nasional Quantum*, Yogyakarta, April.
- Pratama, Ryan, A. (2019). Kuliah Melalui *WhatsApp* ( Kulwapp). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 17-27.
- Rahmawati, R., & Putri, E. M. I. (2020). Learning From Home dalam Perspektif Persepsi Mahasiswa Era Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas* , Bojonegoro (hal 17-24).
- Ratnawati, D dan Vivianti. 2020. Persepsi Mahapeserta didik Terhadap Pembelajaran Daring pada Matakuliah Praktik Aplikasi Teknologi Informasi. *Jurnal Edukasi Elektro*, 4(2), 110-120.
- Ratnasari, Ayu. (2016). Persepsi Siswa Tentang Kompetensi Profesional Guru Dan Fasilitas Belajar Serta Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Siswa MA NU 01

Limpung Kec. Limpung Kab. Batang Tahun Pelajaran 2015/2016. Skripsi. Semarang:  
Universitas Islam Walisongo Semarang.

Salsabila, U. H., Sari, L. I., Lathif, K. H., Lestari, A. P., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188-198.

Zakirman dan Rahayu, Chici (2020). Popularitas *WhatsApp* Sebagai Media Komunikasi Dan Berbagi Informasi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Perpustakaan, Arsip, dan Dokumentasi*, 10(1), 27-38.

