

Teacher's and Student's Grade XI Perception toward the Online Learning During Pandemic in Biology Subject at SMAN 8 Padang

Persepsi Guru dan Peserta Didik Kelas XI IPA terhadap Pembelajaran *Online* selama Masa Pandemi pada Mata Pelajaran Biologi di SMAN 8 Padang

Febi Yuliani¹⁾, Rahmadhani Fitri^{1)*}

¹⁾Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Air Tawar, Padang, Sumatera Barat Indonesia, 25131

* e-mail: rahmadhanifitri@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

Online learning is an alternative to overcome the problems faced by the world of education during this pandemic. The role of information and communication technology is very useful for students in carrying out online learning during this pandemic, one of which is in learning biology. This research is a descriptive research conducted at SMAN 8 Padang. This study was conducted to determine the perceptions of teachers and students about online learning during the pandemic in biology subjects at SMAN 8 Padang. The research sample was taken using a saturated sampling technique for teachers where all members of the population were used as samples and stratified random sampling for students. The population in this study were all biology teachers who teach at SMAN 8 Padang with a total of 4 people and class XI science students at SMAN 8 Padang with a total of 90 people. The instrument in this study was a questionnaire for teachers consisting of 4 aspects and students consisting of 5 aspects. The research data were analyzed using percentage statistics. The teacher's questionnaire consists of 15 statements and the student's questionnaire consists of 18 statements. The questionnaire uses a Likert scale with 4 alternative answers. The questionnaire for teachers focused on 4 aspects, namely implementation, interest, motivation, and attitudes and responses, while the questionnaire for students focused on 5 aspects, namely implementation, interest, motivation, attitudes and responses, and satisfaction. The results showed that the teacher's perception response was 55.69% in the bad category and 56.55% by the students in the bad category. Based on the results of the study, it can be concluded that the teacher's perception of online learning during the pandemic on biology subjects at SMAN 8 Padang is not good and the perception of class XI IPA students towards online learning during the pandemic on biology subjects at SMAN 8 Padang is not good.

Keywords: (Perception, Online Learning, Biology, COVID-19, Pandemic)

PENDAHULUAN

Kehadiran *Corona Virus Disease-19 (COVID-19)* atau yang lebih dikenal dengan virus Corona memberikan dampak yang sangat besar di seluruh penjuru dunia, terutama di negara Indonesia. Dampak tersebut menyebabkan terhambatnya kegiatan-kegiatan dalam beberapa sektor, khususnya dalam sektor pendidikan. Untuk memutuskan rantai penyebaran *COVID-19*, Pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk melakukan aktivitas di dalam rumah, seperti bekerja, belajar, maupun beribadah. Hal ini sejalan dengan pendapat Ningsih (2020) yang menyatakan bahwa Pemerintah melarang lembaga pendidikan untuk melakukan aktivitas seperti biasa. Pemerintah menetapkan bahwa peserta didik belajar dari rumah. Hal tersebut dilakukan agar mengurangi interaksi langsung antar individu.

Pembelajaran *online* merupakan salah satu alternatif yang digunakan dalam mengatasi permasalahan sektor pendidikan di masa pandemi ini. Pembelajaran *online* merupakan proses pembelajaran yang menggunakan jaringan internet, seperti yang dikemukakan oleh Yuliani, dkk.,

(2020) bahwa pembelajaran *online* itu sendiri menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan keterampilan untuk menampilkan jenis reaksi pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangat bermanfaat di masa pandemi ini, khususnya di dunia pendidikan. Giantara dan Astuti (2020) menyatakan untuk memutuskan rantai penularan virus corona (*COVID-19*), seluruh pelajar dari usia dini sampai perguruan tinggi wajib melaksanakan proses pembelajaran *online*. Proses pembelajaran yang biasanya dilaksanakan tatap muka di sekolah diganti dengan pembelajaran dengan menggunakan berbagai macam aplikasi, seperti *Zoom*, *Google Classroom*, *E-Learning*, dan *WhatsApp*. Dengan adanya aplikasi-aplikasi tersebut, guru akan lebih mudah melakukan komunikasi dengan peserta didik. Materi pembelajaran dikirim oleh guru kepada peserta didik melalui aplikasi tersebut, seperti yang disampaikan oleh Siregar dan Damilia (2020) bahwa guru mengirimkan materi pembelajaran kepada peserta didik melalui aplikasi *WhatsApp* baik itu berupa materi presentasi dalam bentuk *powerpoint*, maupun link video materi pembelajaran dari *Youtube*.

Pembelajaran Biologi adalah suatu pembelajaran yang mempelajari tentang makhluk hidup. Ilmu ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian Jayawardana (2017) mengemukakan bahwa pembelajaran biologi ini bukan hanya sekedar ceramah dan mencatat saja. Ilmu ini tidak bersifat tekstual, dimana tidak dapat dipelajari sepenuhnya melalui teks saja, karena kebanyakan materi di Biologi sulit dipahami dengan membaca buku saja. Oleh karena itu, keberadaan teknologi informasi dan komunikasi sangat dibutuhkan untuk mempelajari ilmu biologi lebih dalam lagi. Apalagi di tengah masa pandemi saat ini, pembelajaran biologi membutuhkan peralatan elektronik, salah satunya handphone untuk memudahkan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran secara *online*. Dengan menggunakan jaringan internet, peserta didik akan sangat mudah dalam mencari materi-materi biologi baik itu dalam bentuk teks, video, maupun animasi.

Pembelajaran *online* ini membentuk persepsi yang berbeda bagi guru dan peserta didik. Persepsi terbentuk dari perolehan informasi secara langsung. Sembiring dan Oktavianti (2021) pada penelitiannya menyampaikan persepsi ini bekerja berdasarkan stimulus yang dialami siswa saat melakukan pembelajaran *online*. Pada tahap stimulus peserta didik menggunakan alat indra, mereka menghasilkan sebuah persepsi dimana informasi yang kenyataannya tidak lengkap menjadi suatu informasi yang lengkap. Informasi yang tidak lengkap itu disebabkan karena adanya suatu kesalahpahaman. Seperti kualitas jaringan internet yang tidak mendukung menyebabkan materi akan terdengar ambigu bagi peserta didik sehingga peserta didik harus belajar lebih mandiri lagi. Koneksi jaringan internet merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi persepsi peserta didik, diantaranya harapan dan motivasi. Selama pembelajaran *online*, peserta didik tidak termotivasi dalam belajar. Hal itu disebabkan karena peserta didik merasa pembelajaran *online* tidak seefektif pembelajaran tatap muka. Tetapi, ada juga peserta didik yang termotivasi terhadap pembelajaran online, karena pembelajaran *online* lebih fleksibel dimana tidak dibatasi oleh ruang dan waktu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru-guru di SMAN 8 Padang, mengatakan persepsi mereka terhadap pembelajaran *online* tidak setuju, karena guru terkendala dalam menyampaikan materi kepada peserta didik yang mengakibatkan peserta didik sulit memahami materi yang diberikan guru secara *online*. Selain itu, hubungan antara guru dengan peserta didik menjadi maksimal karena tidak adanya interaksi secara langsung selama proses pembelajaran *online*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kualitatif. Metode dilakukan dengan cara survei pendapat dari peserta didik mengenai persepsi terhadap pembelajaran *online* pada mata pelajaran biologi dengan menggunakan lembar kuesioner. Populasi dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas XI IPA. Guru terdiri dari 4 orang guru. Peserta didik kelas XI IPA terdiri dari 180 yang tersebar pada 5 kelas. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. total sampling pada populasi guru, dan
2. *stratified random sampling* untuk peserta didik (50% per kelas) sehingga didapatkan total sampel pada peserta didik sebanyak 90 orang.

Analisis data angket dilakukan dengan statistik deskriptif persentase menggunakan rumus menurut Jamal (2014: 24) sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Nilai persentase jawaban responden

F = Frekuensi jawaban responden

N = Jumlah keseluruhan responden

Kategori persentase jawaban responden menggunakan kriteria yang terdiri dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Penentuan kategori persentase rata-rata menggunakan indikator yang dimodifikasi dari Riduwan (2012) berikut ini.

91% - 100% = Sangat Baik

76% - 90% = Baik

61% - 75% = Cukup Baik

≤60% = Tidak Baik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian persepsi guru dan peserta didik terhadap pembelajaran *online* selama masa pandemi pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang ditinjau melalui empat aspek untuk guru, yaitu keterlaksanaan, kemenarikan, motivasi, serta sikap dan tanggapan. Sedangkan untuk peserta didik ditinjau melalui lima aspek yaitu keterlaksanaan, kemenarikan, motivasi, kepuasan, serta sikap dan tanggapan. Hasil analisis persepsi guru dan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1 sampai Tabel 4.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Kuesioner Persepsi Guru terhadap Pembelajaran *Online* selama Masa Pandemi pada Mata Pelajaran Biologi di SMAN 8 Padang

No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Keterlaksanaan	53,13	Tidak Baik
2	Ketertarikan	50	Tidak Baik
3	Motivasi	62,5	Cukup Baik
4	Sikap dan Tanggapan	57,14	Tidak Baik
Rata-rata		55,69	Tidak Baik

Tabel 2. Hasil Analisis Data Kuesioner Persepsi Peserta Didik terhadap Pembelajaran *Online* selama Masa Pandemi pada Mata Pelajaran Biologi di SMAN 8 Padang

No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Keterlaksanaan	59,72	Tidak Baik
2	Ketertarikan	53,89	Tidak Baik
3	Motivasi	57,04	Tidak Baik
4	Sikap dan Tanggapan	57,36	Tidak Baik
5	Kepuasan	54,72	Tidak Baik
Rata-rata		56,55	Tidak Baik

Tabel 3. Hasil Analisis Data Jawaban Kuesioner Persepsi Guru terhadap Pembelajaran *Online* selama Masa Pandemi pada Mata Pelajaran Biologi di SMAN 8 Padang

No	Indikator	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Tidak Setuju (%)	Sangat Tidak Setuju (%)
1	Keterlaksanaan	0	18,75	75	6,25
2	Ketertarikan	0	0	100	0
3	Motivasi	25	25	50	0
4	Sikap dan tanggapan	7,14	57,14	28,57	7,14

Tabel 4. Hasil Analisis Data Jawaban Kuesioner Persepsi Peserta Didik terhadap Pembelajaran *Online* selama Masa Pandemi pada Mata Pelajaran Biologi di SMAN 8 Padang

No	Indikator	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Tidak Setuju (%)	Sangat Tidak Setuju (%)
1	Keterlaksanaan	5	34,44	55	5,56
2	Ketertarikan	1,67	22,22	66,11	10
3	Motivasi	0,37	31,11	64,81	3,7
4	Sikap dan tanggapan	6,3	43,89	45,37	4,44
5	Kepuasan	3,11	37,33	55,12	4,44

1. Aspek Keterlaksanaan

Keterlaksanaan disini yaitu suatu kategori yang menunjukkan bagaimana pelaksanaan pembelajaran *online* pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang. Berdasarkan Tabel 3 pada aspek keterlaksanaan persepsi guru dan peserta didik kelas XI IPA terhadap pembelajaran *online* selama masa pandemi pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang menunjukkan sebanyak 75% guru tidak setuju dengan terlaksananya pembelajaran *online* di SMAN 8 Padang. Guru merasa pembelajaran *online* pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang belum sepenuhnya terlaksana dengan baik. Hal itu disebabkan karena guru merasa kesulitan dalam penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik. Selain itu, semua guru yang mengajar mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang tidak setuju dengan diterapkannya pembelajaran *online* di sekolah. Setengah dari jumlah guru yang mengajar biologi di SMAN 8 Padang juga merasa bahwa pembelajaran *online* ini tidak efisien. Menurut guru pembelajaran luring (tatap muka) jauh lebih efisien daripada pembelajaran *online*.

Berdasarkan Tabel 4 pada aspek keterlaksanaan menunjukkan sebanyak 55% peserta didik tidak setuju dengan terlaksananya pembelajaran *online* di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi yang diberikan guru secara *online* dan tidak adanya interaksi secara langsung antara guru dan peserta didik. Hal ini sesuai dengan

pendapat Muntazhimah (2020) yang menyatakan tidak adanya interaksi peserta didik dengan guru maupun teman menyebabkan peserta didik tidak dapat mengkonfirmasi pemahaman mereka seputar materi pembelajaran yang diberikan guru secara *online* serta membuat peserta didik tidak dapat bertanya dan berdiskusi jika ada materi yang tidak dipahami. Dari kedua tabel dapat disimpulkan bahwa guru dan peserta didik tidak setuju dengan keterlaksanaan pembelajaran *online* di sekolah.

2. Aspek Ketertarikan

Ketertarikan disini yaitu suatu kategori yang menunjukkan bagaimana tingkat ketertarikan guru dan peserta didik terhadap pembelajaran *online* pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang. Berdasarkan Tabel 3 pada aspek ketertarikan, menunjukkan hasil sebanyak 100% guru merasa tidak tertarik pada pembelajaran *online*. Semua guru yang mengajar biologi di SMAN 8 Padang tidak menyukai proses mata pelajaran biologi secara *online*. Berdasarkan Tabel 2, aspek ketertarikan menunjukkan kriteria tidak baik dengan persentase sebanyak 53,89%. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, peserta didik lebih menyukai tatap muka daripada pembelajaran *online*. Dari kedua tabel dapat disimpulkan bahwa guru dan peserta didik tidak tertarik belajar secara *online*. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Dewi dan Arief (2021) yang menyatakan salah satu problematika selama pembelajaran *online* yaitu kurang aktif dan tidak tertariknya peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran *online*. Pratama, dkk. (2020) menyatakan bahwa guru sebenarnya lebih memilih pembelajaran luring atau tatap muka dimana guru bisa berinteraksi secara langsung dengan peserta didik, begitu juga dengan peserta didik dimana mereka juga menyukai pembelajaran luring dengan adanya tatap muka daripada pembelajaran *online*.

3. Aspek Motivasi

Motivasi disini yaitu suatu kategori yang menunjukkan bagaimana tingkat motivasi guru dan peserta didik terhadap pembelajaran *online* pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang. Berdasarkan tabel 3 menunjukkan sebanyak 50% guru merasa tidak setuju bahwa pembelajaran *online* dapat memotivasi guru mengajar mata pelajaran biologi. Berdasarkan Tabel 2, aspek motivasi pada peserta didik termasuk kriteria tidak baik, dengan persentase sebanyak 57,04%. Peserta didik merasa pembelajaran *online* tidak dapat mengeksplorasi diri mereka dan tidak dapat mendorong mereka untuk menemukan ide baru dalam belajar biologi. Motivasi belajar adalah salah satu aspek yang paling penting dalam dunia pendidikan. Seperti yang dikemukakan oleh Cahyani dkk. (2020), bahwa motivasi belajar sangat berpengaruh dalam keberhasilan proses pembelajaran. Apalagi di tengah masa pandemi, motivasi belajar peserta didik menurun selama pembelajaran *online* dan hanya beberapa dari mereka yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran *online*.

4. Aspek Sikap dan Tanggapan

Sikap dan tanggapan disini yaitu suatu kategori yang menunjukkan bagaimana guru dan peserta didik menyikapi dan menanggapi mengenai pembelajaran *online* pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa aspek sikap dan tanggapan termasuk kedalam kriteria tidak baik yaitu sebanyak 57,14%. Guru merasa tidak nyaman dan terbantu ketika menerapkan pembelajaran biologi secara *online* dan juga membuat guru merasa tertekan mengajar biologi secara *online*. Guru menyatakan bahwa pembelajaran *online* ini membuat hubungan sosial guru dan peserta didik tidak maksimal. Hal itu disebabkan karena interaksi pembelajaran *online* tidak sebaik saat pembelajaran tatap muka. Seperti yang

dikemukakan oleh Purniawan dan Sumarni (2020) bahwa pembelajaran online tidak sama efektif dengan pembelajaran tatap muka karena peserta didik tidak bisa berinteraksi secara maksimal dengan guru selama pembelajaran *online*. Dilihat dari Tabel 2, aspek sikap dan tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran *online* termasuk kedalam kriteria tidak baik dengan persentase sebanyak 57,36%. Peserta didik merasa tidak setuju bahwa waktu yang mereka gunakan selama pembelajaran *online* lebih efisien. Hal itu disebabkan karena banyak kendala yang dialami oleh peserta didik selama mengikuti pembelajaran *online*, seperti salah satunya kualitas jaringan. Seperti yang disampaikan oleh Firmansyah (2021) bahwa kendala pelaksanaan pembelajaran online bervariasi, seperti kualitas jaringan masing-masing daerah berbeda-beda dan kuota internet yang terbatas. Jaringan yang tidak bagus juga membuat peserta didik sulit dalam mengirim tugas yang mempunyai batas waktu pengumpulan. Oleh sebab itu, mereka lebih menyukai pembelajaran tatap muka karena waktunya lebih efisien dan terbatas.

5. Aspek Kepuasan

Kepuasan disini yaitu suatu kategori yang menunjukkan tingkat kepuasan peserta didik terhadap pembelajaran *online* pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang. Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa aspek kepuasan peserta didik terhadap pembelajaran *online* termasuk kedalam kriteria tidak baik dengan persentase sebanyak 54,72%. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, peserta didik lebih nyaman dan terbantu dengan pembelajaran tatap muka, hal itu disebabkan karena peserta didik dapat bertanya langsung kepada guru jika ada materi yang tidak dipahami. Seperti yang disampaikan oleh Astuti dan Dedi (2020) bahwa pembelajaran *online* tidak membuat peserta didik kurang begitu paham dengan materi yang disampaikan oleh guru apalagi peserta didik yang hanya selalu diberi tugas dan tidak seimbang dengan materi tersebut. Selain itu, peserta didik tidak setuju bahwa pembelajaran *online* membuat mereka terampil dalam memahami materi biologi selama pembelajaran *online*. Hal itu disebabkan karena materi biologi tidak dapat langsung dipahami dengan hanya membaca teks di dalam bahan ajar saja. Tetapi harus ada penjelasan secara langsung dari guru dan ada beberapa materi yang harus diterapkan langsung oleh peserta didik sehingga membuat peserta didik lebih paham. Peserta didik merasa setuju bahwa pembelajaran *online* kurang bermanfaat untuk memahami pelajaran biologi, hal itu disebabkan karena pembelajaran *online* membuat peserta didik tidak paham dengan tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu, masalah finansial juga merupakan salah satu kendala yang dihadapi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran *online* ini. Seperti yang dikemukakan oleh Mulyani, dkk. (2020) bahwa sebagian besar peserta didik merasa berat terhadap kuota data internet yang cukup besar. Mereka juga menyadari dan mengondisikan kondisi finansial mereka masing-masing. Hal tersebut juga sejalan dengan pendapat Latifa, dkk. (2021: 24) yang berpendapat bahwa salah satu kendala yang dialami peserta didik adalah biaya mereka keluarkan untuk membeli paket data internet, karena tidak semua dari mereka mendapatkan paket data internet gratis dari Pemerintah.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa persepsi guru dan peserta didik kelas XI IPA terhadap pembelajaran *online* selama pandemi pada mata pelajaran biologi di SMAN 8 Padang masih belum baik. Ada 4 aspek yang ditinjau dalam melihat persepsi guru dan 5 aspek dalam melihat peserta didik terhadap pembelajaran *online*. Ada beberapa hal yang bisa disarankan yaitu guru harus bisa lebih mengefektifkan pelaksanaan pembelajaran online agar peserta didik tidak merasa bosan dan lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran serta guru

dapat meningkatkan kompetensi dalam mengajar menggunakan media pembelajaran *online* dan menguasai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi seiring dengan perkembangan zaman.

REFERENSI

- Astuti, Aprilia, D., Dedi P. 2020. Efektivitas Penggunaan Media Belajar Dengan Sistem Daring ditengah Pandemi *COVID-19*. *Jurnal Prosiding Web-Seminar Nasional (Webinar)*
- Dewi, T. A. P., Arief, S. 2021. Pelaksanaan Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi *COVID-19*. *Jurnal Basicedu*, Vol. 5, No. 4: 1909- 1917.
- Firmansyah. 2021. Motivasi Belajar dan Respon Siswa terhadap *Online Learning* sebagai Strategi Pembelajaran di Masa Pandemi *COVID-19*. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 3, No. 2: 589-597.
- Giantara, Febri dan Astuti. 2020. Kemampuan Guru Matematika Mempertahankan Substansi Materi Melalui Proses Pembelajaran *Online*. *Jurnal Cendekia*, Vol. 04, No. 02: 787-796.
- Jamal, Fakhrol. 2014. Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*. Vol. 1, No. 1: 18-36.
- Jayawardana, H.B.A. 2017. Paradigma Pembelajaran Biologi di Era Digital. *Jurnal Bioedukatika*, Vol. 5, No. 1: 12-17.
- Latifa, N. A., Lufri, L., Zulyusri, Z. 2021. Problematika Pembelajaran Daring di Tengah Wabah *COVID-19* terhadap Proses Pembelajaran. *Bioeducation Journal*, Vol. 5, No. 1: 19-26.
- Mulyani, S., Khoirul, A., Lailatul, I., Fauziah, R., Sholihatul, A. H., Diah, R. N. 2020. Pendampingan Redesign Pembelajaran Masa Pandemi *COVID-19* bagi Tenaga Pendidik di Lembaga Pendidikan Berbasis Pesantren di Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, Vol. 04, No. 01: 266-277.
- Muntazhimah, E., Y. P. N., Sri, Y. N. 2020. Respon Siswa Sekolah Menengah terhadap Pembelajaran Matematika di Era *COVID-19*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 3: 193-206.
- Ningsih, Sulia. 2020. Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi *COVID-19*. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran)*, Vol. 7, N0. 2: 124-132.
- Pratama, R. E., dan Sri, M. 2020. Pembelajaran Daring dan Luring di Masa Pandemi *COVID-19*. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, Vol. 1, No. 2: 49-59.
- Purniawan dan Woro, S. 2020. Analisis Respon Siswa pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi *COVID-19*. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, Vol. 3, No. 1: 784-789.
- Riduwan. 2012. Pengantar Statistika Sosial. Bandung: Alfabeta.
- Sembiring, A. B., dan Roswinta, O. 2021. Persepsi Siswa SMA selama Pembelajaran Daring saat Pandemi *COVID-19*. *Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Tarumanegara*, Vol. 5, No. 1: 120-126.
- Siregar, E. F., dan Eva, D. 2020. Pembelajaran Online sebagai Bentuk Penguatan Pendidikan selama Pandemi *COVID-19* di SD Muhammadiyah 03 Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, Vol. 3, No. 2: 306-315.
- Yuliani, Meda, Janner S., Siti, S. S., Ani, M., Rano, I. S., Heri, D., Edi, I., Dewa, P. Y. I. Muttaqin, Ika, Y. 2020. *Pembelajaran Daring Untuk Pendidikan*. Yayasan Kita Menulis: Medan.