

Respon siswa terhadap pembelajaran *guided discovery learning* berbasis *indigenous knowledge* di SMA Negeri 5 Samarinda

Student response to guided discovery learning model based on indigenous knowledge at SMA Negeri 5 Samarinda

Anjelica Octavia A.^{1*}, Farah Erika¹, Mukhamad Nurhadi^{1,2}

¹ Program Studi Sarjana Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123, Indonesia

² Program Magister Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123, Indonesia

* octaviaanjelica@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran kimia secara daring menggunakan model *guided discovery learning* (GDL) berbasis *indigenous knowledge* di SMA Negeri 5 Samarinda. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Pembelajaran dilaksanakan sebanyak 2 pertemuan selama 2 pekan menggunakan aplikasi Google Classroom dan WhatsApp. Partisipan dalam penelitian ini adalah 108 siswa kelas XI IPA di SMAN 5 Samarinda yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Respon siswa yang disurvei adalah kemudahan memahami materi, keaktifan dalam pembelajaran, penggunaan model GDL berbasis *indigenous knowledge*, LKPD yang digunakan, dan ketertarikan siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner (angket) tertutup. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian memperlihatkan rerata respon siswa diperoleh sebesar 80% dengan interpretasi tergolong kriteria kuat. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa memberikan tanggapan yang baik terhadap penggunaan model GDL berbasis *indigenous knowledge* pada pembelajaran kimia secara daring dimasa pandemi Covid-19.

Kata kunci: Google classroom; pandemi Covid-19; pembelajaran daring; WhatsApp

Abstract

This research aimed to analyze and describe students' responses to the online chemistry learning using guided discovery learning (GDL) model based on indigenous knowledge at SMA Negeri 5 Samarinda. This research was a descriptive quantitative research using survey method. Learning processes were conducted 2 meetings for 2 weeks using Google classroom and WhatsApp applications. Participants in this research were 108 of 11th grade natural science students at SMA Negeri 5 Samarinda and were selected by purposive sampling. Surveyed student responses are ease of understanding the material, activeness in learning, use of GDL model based on indigenous knowledge, student worksheet used, and student interest. Data collection technique was using closed questionnaire. The data were analyzed quantitatively descriptive. The result shows that average percentage of the student response was 80% with strong criteria. It can be concluded that the students gave good responses on the usage of GDL model based on indigenous knowledge on the online chemistry learning in Covid-19 pandemic.

Keywords: Covid-19 pandemic; Google classroom; Online learning; WhatsApp

Diajukan: 1 Juni 2021

Direvisi: 30 Agustus 2021

Diterima: 30 Oktober 2021

Pendahuluan

World Health Organization (WHO) telah menetapkan penyakit yang berasal dari virus sejenis corona dengan nama *Corona Virus Disease* 2019

(Covid-19). Kasus pertama Covid-19 di Indonesia tercatat pada awal maret 2020. WHO menyatakan Covid-19 sebagai pandemi dunia dan pemerintah Indonesia menetapkan sebagai bencana non alam berupa wabah penyakit yang perlu dilakukan penanggulangan

terpadu melalui beberapa langkah termasuk keterlibatan seluruh komponen masyarakat. Sehubungan dengan kondisi tersebut pemerintah mengambil kebijakan untuk program belajar dari rumah (*study from home*) pada semua tingkatan pendidikan. Belajar dari rumah yang dianjurkan oleh pemerintah yaitu dilakukan secara daring (dalam jaringan) atau pembelajaran *online*. Seiring dengan semakin meluasnya penyebaran Covid-19, program belajar dari rumah tetap dipertahankan hingga sekarang. Kebijakan ini didasarkan pada Surat Edaran (SE) Kemendikbud No. 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Covid-19. Surat edaran mendikbud ini memberikan himbauan untuk belajar dari rumah melalui pembelajaran daring atau pembelajaran jarak jauh (Irawati & Santaria, 2020; Syafi'i, dkk., 2021).

Pembelajaran jarak jauh adalah metode pengajaran yang dilakukan dengan keterpisahan antara pengajar dan pembelajar. Menurut Isman, pembelajaran daring adalah penggunaan internet yang digunakan selama proses pembelajaran. Melalui pembelajaran daring, siswa dapat belajar secara fleksibel. Siswa dapat menggunakan berbagai aplikasi untuk berinteraksi dengan guru seperti WhatsApp grup, Zoom, ataupun melalui Google classroom. Pembelajaran ini merupakan inovasi pendidikan yang dirancang untuk menjawab tantangan ketersediaan berbagai sumber belajar. Melihat dari penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti ternyata pembelajaran daring juga efektif diterapkan di beberapa jenjang tingkatan sekolah (Tantri, 2018; Sobron, dkk., 2019; Purniawan & Sumarni, 2020).

Salah satu sekolah yang menerapkan sistem pembelajaran jarak jauh adalah SMA Negeri 5 Samarinda. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sebelum penelitian, SMA Negeri 5 Samarinda merupakan salah satu sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 sehingga guru tentunya perlu menerapkan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran jarak jauh khususnya pada mata pelajaran kimia. Meskipun pada kenyataannya pembelajaran daring dengan pendekatan saintifik masih sulit untuk diterapkan karena pada umumnya siswa menginginkan hal-hal yang instan dalam pembelajaran terutama dalam pemahaman konsep materi. Keadaan siswa yang menginginkan hal yang instan membuat siswa tersebut menjadi pasif dalam pembelajaran, hanya menggunakan satu sumber sebagai sumber belajar dan sangat bergantung pada penjelasan dari guru. Sikap ketergantungan inilah yang menjadikan siswa kurang mandiri dalam belajar (Hendrayantie, 2018). Hal ini menyebabkan pembelajaran daring yang dilakukan di SMA Negeri 5 Samarinda tidak seefektif pembelajaran langsung, karena siswa tidak bisa berinteraksi secara maksimal dalam proses pembelajaran, baik itu interaksi antara guru dengan siswa maupun interaksi antara siswa dengan siswa dalam pembelajaran akibatnya siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu pembelajaran daring juga menimbulkan beberapa

persepsi dalam kegiatan pembelajaran, karena ada siswa yang memiliki respon positif serta ada juga yang memiliki respon kurang baik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang lebih variatif dengan mendekati siswa pada lingkungan sekitar dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran pembelajaran *guided discovery learning* (GDL) berbasis *indigenous knowledge*. Model Pembelajaran *guided discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang akan mendorong siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran, mampu menemukan konsep secara mandiri, serta membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan baru. Hal ini sesuai dengan karakteristik dalam model GDL yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan dan pemahaman baru yang didasari pada pengalaman nyata (Hendrayantie, 2018). Adapun kelebihan dari model pembelajaran GDL ini yaitu, menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran, menemukan konsep secara mandiri, serta membuat siswa lebih mengembangkan keterampilan dan mengaplikasikan pengetahuannya (Yerimadesi, dkk., 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Lasisi, dkk. (2016) menyatakan bahwa penerapan model GDL pada pembelajaran kimia juga dapat meningkatkan daya ingat siswa dibandingkan dengan metode konvensional. Adapun *indigenous knowledge* yang digunakan dalam penelitian ini berupa pewarnaan ulap doyo pada pewarnaan kain samarinda. Penggunaan *indigenous knowledge* ini, tentunya akan membuat siswa menjadi kenal dan lebih dekat dengan lingkungan dan potensi budayanya. Hal ini akan menjadi stimulus yang dapat membantu siswa membangun pengetahuan baru dalam pembelajaran. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Prasetyo (2013) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan lokal mampu membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Adanya pengetahuan baru ini diharapkan dapat membantu model pembelajaran GDL untuk membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka untuk memastikan pembelajaran kimia secara daring pada masa pandemi berjalan dengan baik maka peneliti ingin melakukan kajian secara ilmiah tentang respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran GDL berbasis *indigenous knowledge* pada pembelajaran kimia secara daring di SMA Negeri 5 Samarinda.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 Samarinda dari tanggal 23 Maret – 06 April 2021. Pembelajaran dilaksanakan selama 2 kali pertemuan selama 2 pekan dengan materi ajar larutan penyangga. Partisipan dalam penelitian ini

adalah 108 siswa (38 laki-laki dan 70 perempuan) kelas XI IPA di SMA Negeri 5 Samarinda dengan kisaran usia 16-17 tahun. Partisipan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

Respon siswa yang diukur adalah kemudahan dalam memahami materi, keaktifan dalam pembelajaran, penggunaan model GDL berbasis *indigenous knowledge*, penggunaan LKPD, serta ketertarikan siswa dalam belajar. Respon siswa diperoleh menggunakan angket tertutup dengan menggunakan skala likert (5 skala) yang terdiri dari 10 item pernyataan. Sebelum digunakan, angket divalidasi oleh ahli yang merupakan dosen Program Studi S-1 Pendidikan Kimia FKIP Universitas Mulawarman. Hasil penilaian dan masukan dari validator seperti perbaikan redaksi dan bahasa agar pernyataan mudah dimengerti oleh responden sesuai usianya. Dilakukan beberapa kali perbaikan dan revisi hingga diperoleh instrumen (angket) yang dapat mengungkap data dari variabel yang dimaksud (Sugiyono, 2011). Data yang diperoleh diolah dengan cara kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif. Angket diberikan setelah proses pembelajaran melalui Google form. Respon siswa disajikan dalam bentuk persentase dan diolah sesuai persamaan (1).

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{f}{n} \cdot 100\% \quad (1)$$

yang mana f adalah proporsi siswa yang memilih dan n adalah jumlah siswa (responden). Respon siswa diinterpretasikan ke dalam beberapa kategori sesuai Tabel 1 (Hermanto, dkk., 2014).

Tabel 1
Interpretasi persentase respon siswa

Persentase (%)	Kriteria
0% ≤ % ≤ 20	Sangat lemah
20% < % ≤ 40	Lemah
40% < % ≤ 60	Cukup
60% < % ≤ 80	Kuat
80% < % ≤ 100	Sangat kuat

Tabel 2
Persentase respon siswa terhadap pembelajaran *guided discovery learning* berbasis *indigenous knowledge*

Indikator Angket	Persentase (%)
Kemudahan memahami materi	80
Keaktifan dalam pembelajaran	79
Penggunaan model GDL berbasis <i>indigenous knowledge</i>	82
LKPD	80
Ketertarikan Siswa	81
Rata-rata	80

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pembelajaran secara daring seringkali tidak seefektif pembelajaran secara luring di sekolah, karena siswa tidak bisa berinteraksi secara maksimal dalam proses pembelajaran, baik itu interaksi antara guru dengan siswa maupun interaksi antara siswa dengan siswa selama proses pembelajaran (Purniawan & Sumarni, 2020). Oleh karenanya guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang mampu membuat siswa terlibat aktif dan tertarik untuk belajar salah satunya yaitu model GDL berbasis *indigenous knowledge*. Keefektifan model GDL berbasis *indigenous knowledge* dalam proses pembelajaran secara daring, dapat diketahui dari respon siswa terhadap penggunaan model GDL berbasis *indigenous knowledge* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Rerata persentase respon siswa terhadap model GDL berbasis *indigenous knowledge* pada pembelajaran kimia di SMA Negeri 5 Samarinda dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa rerata respon siswa terhadap indikator kemudahan memahami materi tergolong kriteria kuat dengan rerata sebesar 80%. Hal ini menunjukkan bahwa model GDL berbasis *indigenous knowledge* baik digunakan dalam pembelajaran kimia secara daring di SMA Negeri 5 Samarinda. Kondisi ini terjadi karena adanya stimulus yang diberikan oleh guru berupa pewarnaan ulap doyo. Adanya kearifan lokal yang digunakan sebagai stimulus tentunya akan membuat siswa menjadi kenal dan lebih dekat dengan lingkungan sekitar. Selain itu pemberian LKPD dalam proses pembelajaran juga dinilai mampu membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi kimia yang diberikan oleh guru. Pernyataan ini didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Janssen, dkk. (2014) menyatakan bahwa pembelajaran yang dirancang oleh guru menggunakan model GDL mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Amalia, dkk., (2018) juga menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model GDL berbantuan LKPD mampu membuat pemahaman siswa meningkat secara signifikan karena memungkinkan siswa saling bekerjasama untuk mengumpulkan data, mencari informasi dan menganalisis informasi dalam menyelesaikan masalah. Selain itu Hadi (2017) juga menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis kearifan lokal akan memberikan pembelajaran nyata melalui proses pembelajaran, yang mana hal ini memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.

Indikator keaktifan dalam pembelajaran menunjukkan rerata respon siswa sebesar 79% dengan interpretasi tergolong kriteria kuat. Hasil tersebut disebabkan karena adanya suatu kearifan lokal yang dituangkan dalam pembelajaran, sehingga siswa mampu menemukan suatu pengetahuan baru. Adanya pengetahuan baru yang muncul membantu model GDL

untuk membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Pernyataan ini didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan, seperti penelitian Hendrayantie (2018), menyatakan bahwa keterlibatan siswa secara aktif dalam menemukan pengetahuan baru selama proses pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman siswa serta membuat siswa bersemangat mengikuti pembelajaran menggunakan model GDL, hal ini karena melibatkan siswa secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi dan diskusi, sehingga suasana kelas menjadi dinamis dan terjadi tukar pendapat antar siswa dalam memecahkan masalah. Izaak (2020) juga telah melakukan penelitian yang menyatakan bahwa dengan menjalankan atau melaksanakan sintaks metode *discovery learning*, terlihat bahwa indikator keaktifan siswa dalam pembelajaran daring dapat terpenuhi. Selain itu Prasetyo (2013) juga menyatakan bahwa pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan lokal mampu membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model GDL berbasis *indigenous knowledge* mampu membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran kimia khususnya pada saat kegiatan diskusi secara daring untuk menyelesaikan suatu permasalahan berdasarkan materi yang diberikan oleh guru.

Indikator selanjutnya yang digunakan untuk mengukur respon siswa yaitu indikator penggunaan model GDL berbasis *indigenous knowledge* yang menunjukkan rerata respon siswa sebesar 82% dengan interpretasi tergolong kriteria sangat kuat. Hasil ini disebabkan karena siswa mampu menemukan konsep secara mandiri dengan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu masalah. Selain itu penggunaan model GDL berbasis kearifan lokal membuat siswa menjadi kenal dengan lingkungan sekitar, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih aktif dan kompetitif. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Hendrayantie (2018) yang menyatakan bahwa siswa merasa senang dengan penggunaan model GDL karena siswa diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan eksplorasi sehingga suasana pembelajaran menjadi dinamis dan terjadi tukar pendapat antar siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Sumarni (2018) menyatakan bahwa Model pembelajaran kimia berbasis etnosains memperlihatkan bahwa sebuah pembelajaran berdasarkan konteks budaya yang aplikatif dan dekat dengan kehidupan siswa dapat meningkatkan keaktifan serta ketertarikan siswa untuk belajar kimia, sehingga akan memudahkan siswa untuk memahami materi.

Indikator penggunaan LKPD menunjukkan rerata respon siswa sebesar 80% dengan interpretasi tergolong kriteria kuat. Hal ini karena adanya suatu kearifan lokal yang digunakan dalam LKPD pada proses pembelajaran membuat siswa menjadi lebih mudah untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki serta adanya kegiatan-kegiatan yang melatih siswa untuk mampu mengembangkan keterampilan menemukan konsep secara mandiri. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Hendrayantie (2018) yang menyatakan bahwa pemberian LKPD yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran dengan menerapkan model GDL membuat siswa menjadi mandiri dan lebih aktif selama pembelajaran. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Riza, dkk. (2020) menunjukkan bahwa penyajian materi yang terdapat dalam modul yang berorientasi kearifan lokal mampu membuat siswa merasa senang belajar dan mudah untuk memahami materi.

Indikator kelima yaitu indikator ketertarikan siswa menunjukkan rerata respon siswa sebesar 81% dengan interpretasi tergolong kriteria sangat kuat. Hal ini disebabkan karena adanya kearifan lokal yang digunakan dalam proses pembelajaran kimia sehingga siswa menjadi termotivasi untuk mengembangkan keterampilan yang dimilikinya dan tertarik untuk menambah wawasan dalam pembelajaran. Pernyataan ini didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan, seperti penelitian Hendrayantie (2018) yang menyatakan bahwa siswa merasa senang dengan pembelajaran menggunakan model GDL karena siswa diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan eksplorasi. Sulistyowati, dkk. (2012) juga menyebutkan bahwa model pembelajaran GDL membuat siswa lebih termotivasi untuk mengembangkan wawasannya sehingga siswa menjadi lebih berani untuk bertanya ketika terdapat materi yang kurang dipahami dan berani untuk mengemukakan pendapatnya. Selain itu Atmojo (2012) menyatakan bahwa penerapan pendekatan etnosains dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, hal ini karena siswa merasa lebih tertarik dan antusias sehingga siswa merasa senang dalam belajar.

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat bahwa rerata respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan model GDL berbasis *indigenous knowledge* tergolong interpretasi kuat dan sangat kuat. Hal ini dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan siswa SMA Negeri 5 Samarinda memberikan respon yang positif terhadap pelaksanaan pembelajaran kimia secara daring menggunakan model GDL berbasis *indigenous knowledge*.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa semua aspek yang tercantum dalam angket respon siswa meliputi kemudahan memahami materi, keaktifan dalam pembelajaran, penggunaan model GDL berbasis *indigenous knowledge*, LKPD yang digunakan, serta ketertarikan siswa terhadap pembelajaran kimia secara daring menggunakan model GDL berbasis *indigenous knowledge* menunjukkan interpretasi tergolong kriteria kuat dengan rerata persentase respon siswa sebesar 80%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki respon yang positif terhadap pembelajaran kimia secara daring menggunakan model GDL berbasis *indigenous knowledge*.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada guru kimia dan kepala SMA Negeri 5 Samarinda yang telah memberikan izin dan arahan dalam pelaksanaan penelitian ini. Kepada siswa dan siswi kelas XI IPA SMA Negeri 5 Samarinda yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Amalia, I. N., Nuswawati, M., & Nurhayati, S. (2018). Studi kasus terhadap pencapaian kompetensi kognitif pada pembelajaran *discovery learning*. *Chemistry in Education*, 7(2), 54-61. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined/article/view/16659/11501>.
- Atmojo, S. E. (2012). Profil keterampilan proses sains dan apresiasi siswa terhadap profesi pengrajin tempe dalam pembelajaran IPA berpendekatan etnosains. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 115-122. <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i2.2128>.
- Hadi, K. (2017). Pengembangan model *problem based learning* berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati kelas X di Kabupaten Aceh Selatan. *BIONatural*, 4(2), 42-52. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio/article/view/192>.
- Hendrayantie, E. (2018). Penggunaan model *guided discovery learning* untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa pada materi pembenihan ikan hias. *Jurnal PTK dan Pendidikan*, 3(2), 112-113. <http://dx.doi.org/10.18592/ptk.v4i2.2262>.
- Hermanto, F., Prastiwi, M. S., & Rosdiana, L. (2014). Pengembangan LKS IPA *discovery* berdasarkan kurikulum 2013 materi mitigasi bencana untuk siswa kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa*, 2(2), 369-377. <http://portalgaruda.fti.unissula.ac.id/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=163064>.
- Irawati, R., & Santaria, R. (2020). Persepsi siswa SMAN 1 Palopo terhadap pelaksanaan pembelajaran daring mata pelajaran kimia. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 3(2), 264-270. <https://doi.org/10.30605/jsgp.3.2.2020.286>.
- Izaak, N. G. A. (2020). *Upaya meningkatkan keaktifan siswa dengan metode pembelajaran guided discovery selama proses pembelajaran dalam jaringan: Dipublikasikan* (Publication No. -) [Bachelor thesis, Universitas Pelita Harapan]. Universitas Pelita Harapan.
- Janssen, F., Westbroek, H., Doyle, W., & Driel, J.V. (2013). How to make innovations practical. *Teachers College Record*, 115(7), 1-43. <https://doi.org/10.1177/016146811311500703>.
- Lasisi, N., Alabi, O. T., & Salaudeen, M. B. (2016). Comparison of the effects of guided discovery, problem solving and conventional teaching methods on retention of secondary school chemistry students in Minna Metropolis, Niger State. *American Journal of Innovative Research and Applied Sciences*, 2(3), 98-104.
- Prasetyo, Z. K. (2013). Pembelajaran Sains berbasis kearifan lokal. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika*, 1-14. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/prosfis1/article/view/3316/0>.
- Purniawan, & Sumarni, W. (2020). Analisis respon siswa pada pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 784-785. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/download/668/586>.
- Riza, M., Firmansyah, R. A., Zammi, M., & Djuniadi, D. (2020). Pengembangan modul kimia berbasis kearifan lokal kota Semarang pada materi larutan asam dan basa. *Jurnal Pendidikan IPA Veteran*, 4(1), 25-38. <https://doi.org/10.31331/jipva.v4i1.1025>.
- Sobron A.N., Bayu, Rani, & Meidawati, S (2019). Persepsi Siswa Dalam Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat Belajar IPA. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 1(2), 30-38. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v1i2.117>.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta
- Sulistiyowati, N., Widodo, A. T., & Sumarni, W. (2012). Efektivitas model pembelajaran *guided discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah kimia. *Chemistry in Education*, 2(1), 49-55. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined/article/view/980/1009>.
- Sumarni, W. (2018). *Etnosains dalam Pembelajaran Kimia: Prinsip, Pengembangan dan Implementasinya*. UnnesPress.
- Syafi'i, M., Wiranti, W. R., & Yusnawati. (2021). Respon siswa dalam pembelajaran online selama

pandemi Covid-19 di SMP Negeri 1 Dumai. *Riau Education Journal*, 1(1), 27-28. <https://jurnal.pgririau.or.id/index.php/rej/article/view/9>.

Tantri, N. R. (2018). Kehadiran sosial dalam pembelajaran daring berdasarkan sudut pandang pembelajar pendidikan terbuka dan jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 19(1), 19-30. <https://doi.org/10.33830/ptjj.v19i1.310.2018>.

Yerimadesi, Bayharti, Guspatni, Ellizar, & Andromeda (2019). Efforts to improve competency of teacher MGMP chemistry, Padang city through training for development of teaching materials based on guided discovery learning. *Pelita Eksakta*, 2(2), 121-129. <https://doi.org/10.24036/pelitaeksakta/vol2-iss2/45>.