

KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA SETELAH DITERAPKAN STRATEGI *ACTIVE KNOWLEDGE SHARING* KETIKA PEMBELAJARAN DARING

Angeli Ramadina¹, Laily Rosdiana^{2*}

^{1,2} Jurusan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

*E-mail: lailyrosdiana@unesa.ac.id

Abstrak

Ketika pembelajaran daring seringkali siswa kurang merespon terutama saat bertanya, sehingga perlu adanya strategi yang dapat melatih keterampilan siswa. Tujuan dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan keterampilan komunikasi tulis dan lisan siswa selama pembelajaran daring dengan menerapkan strategi *active knowledge sharing* materi energi dalam sistem kehidupan. Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Data dari hasil observasi dianalisis kemudian dideskripsikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar komunikasi siswa tergolong dalam kategori baik. Kemampuan komunikasi tulis tertinggi dalam indikator mengorganisasi konsep sebesar 87,2 tergolong kategori sangat baik. Kemampuan komunikasi tulis terendah yaitu dalam indikator menuliskan penyelesaian masalah secara tepat dan jelas sebesar 71,4 tergolong kategori baik. Kemampuan komunikasi lisan tertinggi yaitu indikator kejelasan/artikulasi yang baik saat berbicara sebesar 81,6 tergolong kategori sangat baik. Kemampuan komunikasi lisan terendah yaitu indikator mengajukan pertanyaan sebesar 47,3 tergolong kategori cukup baik. *Mind mapping* digunakan untuk melatih komunikasi tulis siswa, mengembangkan ide, dan kreativitas yang dimiliki siswa. Pembelajaran menggunakan strategi *active knowledge sharing* memberikan banyak kesempatan bagi siswa untuk mengkomunikasikan pendapatnya.

Kata Kunci: Komunikasi Tulis, Komunikasi Lisan, Strategi *Active Knowledge Sharing*

Abstract

When online learning students often then to less responsive especially when asking questions, it is necessary to have a strategy that can train student skills. The aims of this study was describe students written and oral communication skills during online learning by applying the active knowledge strategy of energy in living systems substances. This study type uses descriptive qualitative. Data from the observations were analyzed and then described. The results showed that most of students communication in the good category. The highest written communication skills in the indicator of organizing concept of 87,2 in the very good category. The lowest written communication skill is in the aspect of writing problem solving accurately and clearly at 71,4 in the good category. The highest students oral communication skill is the indicator of clarity/good articulation when speaking was 81,6 with the very good category. The lowest oral communication skill is the indicator of asking questions of 47,3 with a quite good category. *Mind mapping* is used to develop ideas, and creativity that students have. Learning uses the active knowledge sharing strategy provide many opportunities to communicate their opinions.

Keywords: Written Communication, Oral Communication, Active Knowledge Sharing Strategy

How to cite: Ramadina, A., & Rosdiana, L. (2021). Keterampilan komunikasi setelah diterapkan strategi *active knowledge sharing* ketika pembelajaran daring. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2). pp. 247-251

© 2021 Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Mewabahnya Covid-19 memberikan dampak dalam segala sektor kehidupan salah satunya yaitu pendidikan. Kondisi sekarang menyebabkan siswa harus belajar dari rumah atau pembelajaran secara daring. Semua pembelajaran dilakukan *online* tanpa harus tatap muka dan durasi pelajaran menjadi lebih singkat dari biasanya. Hal ini menyebabkan interaksi guru dengan siswa ataupun siswa lainnya sedikit berkurang dan hanya berkomunikasi secara *online*. Guru juga harus merubah jadwal serta sistem pembelajaran selama pandemi masih berlangsung.

Pembelajaran daring yang dilakukan biasanya melalui *whatsapp group*, *zoom*, *google meet*, *google classroom*. Komunikasi siswa selama pembelajaran daring perlu ditingkatkan karena seringkali siswa kurang merespon. Perubahan sistem pembelajaran selama pandemi berdampak pada kemampuan komunikasi siswa yang menyebabkan siswa perlu membiasakan diri dengan komunikasi secara *online* (Hidayat & Noeraida, 2020). Hal ini menyebabkan komunikasi siswa perlu dilatih.

Komunikasi merupakan cara guru dan siswa berinteraksi untuk memperoleh informasi. Keterampilan komunikasi dapat membantu siswa lebih mudah menangkap informasi, serta dibutuhkan ketika menyampaikan hasil diskusi (Wati et al., 2019). Komunikasi yang baik akan menyebabkan tujuan pembelajaran tercapai (Oktasari et al., 2019). Ketika guru memberikan pertanyaan hanya sedikit siswa yang merespon, serta guru jarang memberikan latihan soal uraian. Selama pembelajaran daring siswa cenderung kurang terlibat aktif sehingga pembelajaran kurang efektif. Komunikasi siswa masih perlu ditingkatkan baik komunikasi tulis ataupun lisan agar siswa dapat mengolah dan menyajikan informasi dengan tepat.

Komunikasi tulis dapat dilatih melalui menulis catatan, menulis laporan pengamatan, membuat rangkuman dan *mind mapping*. Komunikasi lisan dapat dilatih melalui menyampaikan pendapat, diskusi, mengajukan pertanyaan dan presentasi. Keterampilan komunikasi penting dikarenakan termasuk salah satu keterampilan yang dibutuhkan siswa didasarkan pada kurikulum 2013. Komunikasi sangat berguna dan termasuk keterampilan abad 21 yang harus dimiliki agar tercipta sumber daya manusia berkualitas yang dibutuhkan di dunia kerja. Keterampilan komunikasi perlu didukung dengan penguasaan materi siswa sehingga pembelajaran menjadu bermakna dan efektif.

Faktanya keterampilan komunikasi tulis siswa rendah dikarenakan guru jarang memberikan tugas membuat *mind mapping* dan menulis laporan percobaan/pengamatan. Guru jarang memberikan tugas kepada siswa untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu objek dan kejadian. Keterampilan komunikasi lisan siswa juga rendah dikarenakan guru jarang meminta siswa melakukan presentasi di depan kelas, dan jarang melakukan diskusi bersama. Guru memiliki peranan penting dalam melatih komunikasi siswa dan perlu melakukan upaya menerapkan strategi yang memungkinkan siswa berperan aktif, sehingga dapat melatih komunikasi yang dimiliki siswa.

Pembelajaran aktif yaitu tahap pembelajaran yang menyebabkan siswa aktif terlibat melalui kegiatan diskusi, menulis, menyampaikan pendapat, dan memecahkan masalah (Torralba et al., 2020). Salah satu strategi pembelajaran aktif yang dapat melatih komunikasi dengan saling bertukar pikiran yaitu strategi *active knowledge sharing*. Strategi ini menyebabkan siswa menjadi lebih termotivasi, memberikan suasana belajar baru yang menyenangkan, membiasakan siswa agar berani menyampaikan pendapat, dan menciptakan interaksi.

Yamin (2018) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi *active knowledge sharing* menyebabkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar siswa menjadi meningkat. Selain itu Ni`mah (2017) dalam penelitiannya menyatakan implementasi strategi *active knowledge sharing* dapat menjadikan siswa saling bekerja sama untuk memecahkan permasalahan bersama. Berdasarkan penelitian Sugilar et al., (2019) diperoleh bahwa strategi *active knowledge sharing* akan meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, aktivitas dan kreativitas siswa selama pembelajaran. Siswa dapat berbagi pengetahuan mereka dengan siswa lain sehingga dapat mengembangkan keterampilan komunikasi. Implementasi strategi *active knowledge sharing* menyebabkan hasil belajar dan motivasi siswa mengalami peningkatan (Handayani, 2017).

Keterampilan komunikasi siswa dalam penelitian ini dilatihkan dengan cara memberikan soal tes, tugas *mind mapping*, dan diskusi. Selain itu, siswa juga dimotivasi dan diberi kesempatan bertanya. *Mind mapping* berguna untuk melatih keterampilan komunikasi baik tulis maupun lisan dan dapat melatih siswa dalam memetakan atau mengorganisasi konsep yang dapat membantu siswa dalam memahami materi.

Hasil wawancara bersama guru IPA di SMP Negeri 58 Surabaya, bahwa pembelajaran daring lebih sering melalui *whatsapp group* hal ini dikarenakan tidak semua siswa mempunyai kuota internet. Sehingga pembelajaran tidak bisa sering menggunakan *zoom* atau *google meet*. Selama pembelajaran, komunikasi siswa kelas VII cukup baik. Guru seringkali memberikan tugas merangkum daripada latihan soal. Metode yang dilakukan guru yaitu menerangkan dan tanya jawab. Ketika tanya jawab siswa cukup terlibat aktif, tetapi hanya siswa tertentu saja.

Materi IPA Fisika seringkali dianggap sulit bagi siswa. Hal ini dikarenakan siswa harus menghafalkan banyak rumus, dan terkadang bingung menerapkan rumus dalam soal. Salah satu materi IPA kelas VII yaitu materi energi dalam sistem kehidupan yang termasuk materi pada semester ganjil. Materi ini termasuk materi IPA terpadu karena memuat konsep fisika, biologi, dan kimia di dalamnya. Sub bab materi ini terdiri dari pengertian energi, sumber-sumber energi, makanan sebagai sumber energi, metabolisme sel, fotosintesis dan sistem pencernaan dan gangguannya. Karena banyaknya konsep sehingga seringkali membuat siswa bingung mengorganisasi konsep dan mengolah informasi yang menyebabkan siswa sulit memahami materi.

Meninjau dari paparan yang telah disebutkan bahwa memberikan gambaran keterampilan komunikasi

siswa ketika pembelajaran daring menjadi urgensi tersendiri. Harapannya penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran bagi guru serta referensi tambahan terkait strategi *active knowledge sharing* yang dapat memengaruhi komunikasi siswa yang disesuaikan dengan pembelajaran daring. Rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana keterampilan komunikasi tulis dan lisan siswa kelas VII SMPN 58 Surabaya selama pembelajaran daring ketika diterapkan strategi *active knowledge sharing*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, sehingga dilakukan penelitian terkait keterampilan komunikasi siswa dengan implementasi pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan suatu strategi yang dapat meningkatkan komunikasi siswa. Tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan keterampilan komunikasi tulis dan lisan siswa kelas VII SMPN 58 Surabaya selama pembelajaran daring dengan menerapkan strategi *active knowledge sharing* materi energi dalam sistem kehidupan. Kemampuan komunikasi siswa dideskripsikan berdasarkan indikator yang dijadikan acuan analisis data penelitian dan keseluruhan hasil aktivitas siswa.

METODE

Jenis penelitian ini berkategori penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif dilakukan dengan melakukan pengamatan untuk memberikan gambaran terhadap permasalahan yang sesuai dengan fakta kemudian dideskripsikan (Safitri & Retnasary, 2020). Siswa diberikan pengajaran selama dua pertemuan. Pertemuan pertama proses belajar mengajar melalui *whatsapp group* serta melatih komunikasi tulis siswa kemudian diamati. Pertemuan kedua melalui *google meet* serta melatih komunikasi lisan siswa kemudian diamati.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 58 Surabaya ketika semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Penelitian dilakukan selama 3 hari. Subjek yang digunakan yaitu kelas VII-A SMP Negeri 58 Surabaya yang berjumlah 15 siswa. Penentuan subjek penelitian didasarkan melalui saran dari guru IPA kelas VII selama wawancara. Subjek yang diamati termasuk kelas yang dapat mewakili kelas lain untuk memperoleh informasi dengan jelas. Sampel yang banyak tidak digunakan dalam pendekatan kualitatif (Permata et al., 2015).

Instrumen yang digunakan yaitu lembar pengamatan keterampilan komunikasi lisan dan tulis (*mind mapping*), soal tes berupa soal uraian materi energi dalam sistem kehidupan, dan angket. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, dan angket. Ketika awal pertemuan siswa diberi soal *pre-test* dan pada akhir pertemuan diberi soal *post-test*. Strategi *active knowledge sharing* diterapkan serta disesuaikan dengan pembelajaran secara *online*.

Lembar pengamatan keterampilan komunikasi siswa digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi siswa mencakup indikator yang digunakan untuk penelitian. Angket diberikan dalam bentuk *google form*, pada akhir pembelajaran untuk mengidentifikasi kondisi dan respon siswa terkait strategi yang digunakan. Indikator komunikasi tulis yang digunakan yaitu penggunaan bahasa yang baik, menuliskan penyelesaian

masalah secara tepat dan jelas, dan mengorganisasi konsep. Indikator komunikasi lisan yang digunakan yaitu penggunaan bahasa yang dapat dimengerti, kejelasan/artikulasi yang baik, cara penyampaian, dan mengajukan pertanyaan.

Teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data terkait komunikasi tulis diperoleh melalui hasil analisis jawaban soal tes, dan hasil analisis *mind mapping*. Komunikasi lisan diperoleh melalui observasi aktivitas siswa ketika menyampaikan pendapat selama diskusi dan mengajukan pertanyaan. Lembar pengamatan keterampilan komunikasi, soal tes, angket, lembar wawancara, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran sebelumnya sudah divalidasi oleh dosen validator.

Pengolahan data dengan cara menganalisis hasil angket, menentukan indikator, memberi skor, kemudian menentukan kategori. Hasil skor yang menunjukkan kategori masing-masing indikator keterampilan komunikasi siswa kemudian diinterpretasikan dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kategori Keterampilan Komunikasi Siswa

Nilai	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup Baik
21-40	Kurang

(Yamin, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan Komunikasi Tulis

Kemampuan komunikasi tulis siswa kelas VII-A SMPN 58 Surabaya dapat diketahui melalui hasil *post-test* setelah pembelajaran dengan strategi *active knowledge sharing* pada materi energi dalam sistem kehidupan dilakukan. Analisis komunikasi tulis siswa ditinjau per indikator yang digunakan. Pembelajaran dilakukan dengan pendekatan saintifik hal ini bertujuan agar dapat melatih komunikasi ilmiah siswa serta siswa dapat memecahkan masalah. Pertemuan pertama diberikan tugas *mind mapping* sub bab energi dan sumber energi. Adapun indikator serta hasil pengamatan kemampuan komunikasi tulis siswa terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengamatan Keterampilan Komunikasi Tulis

Indikator	Rata-rata	Kategori
Penggunaan bahasa yang baik	74,3	Baik
Menuliskan penyelesaian masalah secara tepat dan jelas	71,4	Baik
Mengorganisasi Konsep	87,2	Sangat Baik
Rata-rata	77,6	Baik

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh hasil yaitu rata-rata tertinggi sebesar 87,2 pada indikator mengorganisasi konsep dengan kategori sangat baik. Hal tersebut menandakan semua siswa kelas sudah mampu membuat *mind mapping* dengan baik dan memenuhi indikator yang

dinilai. Indikator tersebut yaitu kelengkapan/ketepatan konsep, hubungan organisasi cabang, penggunaan kata kunci, dan tampilan. Tetapi beberapa *mind mapping* masih kurang mencakup keseluruhan materi.

Indikator penggunaan bahasa yang baik memperoleh rata-rata sebesar 74,3 dengan kategori baik. Hal tersebut menandakan siswa sudah mampu menuliskan pendapat dengan bahasa sendiri yang mudah dimengerti. Rata-rata terendah adalah 71,4 pada indikator menuliskan penyelesaian masalah dengan kategori baik. Menandakan bahwa siswa telah mampu menuliskan jawaban yang benar. Tetapi beberapa masih kesulitan memahami maksud soal.

Indikator 1 dan 2 diperoleh melalui hasil analisis jawaban soal tes, sedangkan indikator 3 diperoleh melalui hasil analisis *mind mapping*. Pemberian *mind mapping* agar dapat melatih komunikasi tulis dan meningkatkan aktivitas siswa. Sejalan dengan pendapat Wahyu, dkk., (2018) bahwa adanya pemberian tugas menyebabkan aktivitas siswa bertambah dan dapat melatih siswa terampil. Peta pikiran atau *mind mapping* juga dapat meningkatkan kreativitas, mengembangkan ide/gagasan, dan menghubungkan konsep. *Mind mapping* dapat menumbuhkan kreativitas, semangat, dan siswa dapat menghubungkan konsep sehingga guru lebih mudah menjelaskan materi (Dewi & Hidayat, 2018).

Berdasarkan hasil angket, siswa lebih suka diberi tugas merangkum daripada *mind mapping*. Hal tersebut dikarenakan membuat rangkuman lebih mudah daripada *mind mapping*. Faktor yang memengaruhi kemampuan komunikasi tulis siswa adalah siswa yang mampu menuliskan pendapat menggunakan bahasa sendiri, tepat, serta mampu menghubungkan konsep akan terbiasa mengelola informasi dengan baik, dan berpikir ilmiah.

Hasil analisis yang telah dipaparkan, dikatakan bahwa kemampuan komunikasi tulis siswa pada indikator rata-rata tergolong dalam kategori baik. Hasil analisis ini sesuai dengan Permata, dkk., (2015) bahwa untuk kemampuan komunikasi tulis, kebanyakan siswa cenderung kurang cermat dalam membaca soal.

Keterampilan Komunikasi Lisan

Pembelajaran pertemuan kedua dilakukan melalui *google meet*. Tujuannya agar siswa lebih mudah menyampaikan pendapatnya. Adapun indikator serta hasil pengamatan kemampuan komunikasi lisan siswa terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengamatan Keterampilan Komunikasi Lisan

Indikator	Rata-rata	Kategori
Penggunaan bahasa yang dapat dimengerti	79,2	Baik
Kejelasan/artikulasi yang baik	81,6	Sangat Baik
Cara Penyampaian	76,6	Baik
Mengajukan Pertanyaan	47,3	Cukup Baik
Rata-rata	71,1	Baik

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh hasil rata-rata tertinggi yaitu sebesar 81,6 dalam indikator kejelasan/artikulasi baik ketika berbicara tergolong kategori sangat baik. Siswa selama diskusi dan menyampaikan pendapatnya, kejelasan suara terdengar jelas dengan suara yang lumayan keras. Indikator penggunaan bahasa yang dapat dimengerti memperoleh rata-rata sebesar 79,2 termasuk kategori baik. Sehingga dapat dikatakan siswa sudah dapat menggunakan bahasa yang baik serta dapat dimengerti selama diskusi.

Indikator cara penyampaian memperoleh rata-rata sebesar 76,6 termasuk kategori baik. Menandakan bahwa cara penyampaian siswa cukup tenang ketika diskusi. Rata-rata terendah yaitu indikator mengajukan pertanyaan sebesar 47,3 dengan kategori cukup baik. Tetapi terdapat siswa yang masih kurang percaya diri atau ragu ketika mengemukakan pendapat, walaupun sudah dimotivasi. Dikarenakan siswa terbiasa untuk tidak bertanya sehingga tidak ada minat atau motivasi.

Ketika siswa berdiskusi sedikit mengalami kesulitan karena dilakukan melalui *google meet*. Sehingga kebanyakan diskusi berlangsung singkat dan beberapa siswa mencari informasi sendiri tanpa bertukar/berbagi pengetahuan dengan teman. Ketika menjawab pertanyaan beberapa siswa masih kurang berani dan lama merespon. Berdasarkan hasil analisis, dikatakan bahwa keterampilan komunikasi lisan siswa termasuk indikator rata-rata tergolong kategori baik. Tetapi beberapa siswa masih kurang merespon ketika diminta mengajukan pertanyaan. Ketika siswa selalu merespon selama pembelajaran, maka pasti berani dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan. Sejalan dengan pendapat Wahyu, dkk., (2018) bahwa dengan meningkatkan komunikasi siswa, interaksi akan terjadi yang menyebabkan pembelajaran menjadi efektif.

Berdasarkan hasil angket, siswa lebih suka bertukar pikiran atau berbagi pengetahuan dengan teman. Hal tersebut dikarenakan pekerjaan menjadi lebih mudah, dan dapat menjalin keakraban. Faktor yang memengaruhi kemampuan komunikasi lisan siswa adalah siswa yang mampu menyampaikan pendapatnya dengan percaya diri dan tepat, serta berani mengajukan pertanyaan jika merasa bingung. Penerapan strategi *active knowledge sharing* menyebabkan siswa akan terlibat aktif menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat.

Respon siswa selama menerapkan strategi ini yaitu lebih antusias dan termotivasi dari sebelumnya karena pembelajaran berbeda dari biasanya. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Ni'mah (2017) bahwa terdapat peningkatan komunikasi lisan dan tulis siswa ketika diterapkan strategi *active knowledge sharing* khususnya dalam indikator mengajukan pendapat, menjawab pertanyaan, serta diskusi. Sejalan dengan penelitian Yamin (2018) bahwa terjadi perubahan keterampilan komunikasi, aktivitas, serta antusias siswa selama proses belajar mengajar. Keterampilan komunikasi siswa termasuk aspek penting agar pembelajaran efektif (Wati et al., 2019).

PENUTUP**Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa : (1) keterampilan komunikasi tulis selama pembelajaran daring termasuk dalam kategori baik, sebagian besar telah mampu menuliskan pendapat menggunakan bahasa sendiri, dan mampu menyajikan dan menghubungkan konsep dalam bentuk *mind mapping*, (2) keterampilan komunikasi lisan siswa selama pembelajaran daring termasuk dalam kategori baik serta siswa mampu dalam menyampaikan pendapat selama diskusi. Sebagian besar keterampilan komunikasi siswa tergolong kategori baik. Pembelajaran dengan strategi *active knowledge sharing* akan memberikan lebih banyak kesempatan siswa untuk menyampaikan pendapat atau menjawab pertanyaan.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut :

1. Guru dapat menerapkan strategi *active knowledge sharing* ketika pembelajaran daring yang dilakukan terus menerus.
2. Ketika pembelajaran perlu membentuk kelompok berjumlah 4-5 orang agar diskusi lebih efektif.
3. Guru harus mempersiapkan dengan baik dan mengkondisikan siswa ketika pembelajaran menerapkan strategi *active knowledge sharing* agar waktu yang digunakan lebih efisien, karena strategi ini membutuhkan waktu yang cukup lama.
4. Guru perlu membuat *room* pada *google meet* ketika pembelajaran daring agar siswa dapat berbagi pengetahuan dengan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S., & Hidayat, A. F. (2018). Penerapan Mind Mapping dalam Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di SMPN 9 Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 152. <https://doi.org/10.33087/phi.v2i2.42>
- Handayani, Y. (2017). Peranan Strategi Active Knowledge Sharing (Saling Tukar Pengetahuan) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Guru Kelas VIIIA SMP Unismuh Makassar. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar*, 5(1), 37–42. <https://doi.org/10.26618/jpf.v5i1.339>
- Hidayat, D., & Noeraida. (2020). Pengalaman Komunikasi Siswa Melakukan Kelas Online Selama Pandemi Covid – 19. *Jurnal Ilmu Komunikasi Efek*, 3(1), 172–182. <https://doi.org/10.32534/jike.v3i2.1017>
- Ni'mah, F. (2017). Penerapan Strategi Pembelajaran Active Knowledge Sharing Disertai Media Video untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPA Siswa Kelas VII. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.15294/jpk.v3i1.10480>
- Oktasari, D., Jumadi, Warsono, Hariadi, M., & Syari, E. (2019). 3D Page-Flipped Worksheet on Impulse-Momentum to Develop Students Scientific Communication Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(2), 211–219. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i2.15737>
- Permata, C., Kartono, & Sunarmi. (2015). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP pada Model Pembelajaran TSTS dengan Pendekatan Scientific. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(2), 128–133. <https://doi.org/10.15294/ujme.v4i2.7452>
- Safitri, R., & Retnasary, M. (2020). Strategi Komunikasi Guru SMA Alfa Centauri Bandung Masa Pembelajaran Online di Situasi Pandemi COVID-19. *Jurnal Pengembangan Ilmu Komunikasi Dan Sosial*, 4(1), 64–77. <https://doi.org/10.30829/komunikologi.v4i1.7620>
- Sugilar, H., Riyandani, D., Kariadinata, R., & Yaniawati, R. P. (2019). Learning Motivation and Mathematical Understanding of Students of Islamic Junior High School Through Active Knowledge Sharing Strategy. *Journal of Mathematics Education*, 8(1), 31–42. <https://doi.org/10.22460/infinity.v8i1.p31-42>
- Torralba, K., MD, M., & MD, L. D. (2020). *Active Learning Strategies to Improve Progression from Knowledge to Action*. 46, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2019.09.001>
- Wahyu, I., Susanto, H., & Marwoto, P. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika dan Kemampuan Komunikasi Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, 7(2), 44–51. <https://doi.org/10.15294/upej.v7i2.27467>
- Wati, M., Maulidia, I., Irnawati, & Supeno. (2019). Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas VII SMPN 2 Jember dalam Pembelajaran IPA dengan Model Problem Based Learning pada Materi Kalor dan Perubahannya. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(4), 275–280. <https://doi.org/10.19184/jpf.v8i4.15237>
- Yamin, M. (2018). Penerapan Strategi Pembelajaran Active Knowledge Sharing untuk Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Batukliang Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 2(3), 107–117. <https://doi.org/10.36312/jisip.v2i3.499>