

ANALISIS BERKOMUNIKASI DALAM KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN DARING PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V DI SDN 2 NEGERIKATON PESAWARAN LAMPUNG

Putri Wahyuningsih

Pascasarjana Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

Email: putriwahyuningsih999@gmail.com

Siti Fatonah

Pascasarjana Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

Email: siti.fatonah1@uin-suka.ac.id

Abstrak

Komunikasi menjadi prinsip dasar dari suatu proses belajar. Keterampilan berkomunikasi seseorang dilatih dengan mengkomunikasikan apa yang ada dipikirkannya baik lisan maupun tulisan. Tahapan mengkomunikasikan dalam keterampilan proses sains merupakan tahapan paling akhir di mana peserta didik harus dapat menyampaikan hasil dari proses pembelajaran dan untuk menilai sejauhmana pemahaman peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil dari pembelajaran yang telah didapatkan. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji lebih dalam keterampilan proses sains pada tahap mengkomunikasikan dan mengetahui serta mengidentifikasi intensitas dan kualitas komunikasi guru dan siswa selama pembelajaran daring. Pendekatan penelitian yang digunakan bersifat deskriptif analitis dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini yaitu kepala sekolah, guru, siswa dan orang tua siswa. Adapun hasil dari penelitian ini sebagai berikut: *Pertama*, keterampilan proses sains pada tahap mengkomunikasikan siswa kelas V dalam mata pelajaran IPA berwujud dalam bentuk melaporkan data hasil tugasnya baik secara lisan maupun tulisan berada dalam kriteria baik. Terbukti siswa hanya memahami konsep tabel dan kurang mampu membedakan tabel dan grafik. *Kedua*, komunikasi menjadi hal yang penting dalam kegiatan belajar mengajar. Komunikasi menjadi syarat terjadinya interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, baik pembelajaran luring maupun pembelajaran daring. Intensitas komunikasi selama pembelajaran daring hanya satu kali dalam seminggu melalui grup whatsapp. Bentuk komunikasi verbal berupa tulisan yaitu kegiatan guru memberikan materi dan siswa mengumpulkan tugas melalui *chatting* pada grup whatsapp.

Kata Kunci: *Keterampilan Komunikasi, Pembelajaran Daring, IPA*

Abstract

Communication is the basic principle of a learning process. A person's communication skills are trained by communicating what is on his mind both orally and in writing. The stage of communicating in science process skills is the last stage in which students must be able to convey the results of the learning process and to assess the extent to which students understand the results of the learning that has been obtained. The purpose of this study is to examine deeper science process skills at the stage of communicating and knowing and identifying the intensity and quality of teacher and student communication during online learning. The research approach used is

descriptive analytical using a qualitative approach. Data collection techniques used include observation, interviews, and documentation. The subjects of this study were the principal, teachers, students and parents. The results of this study are as follows: First, science process skills at the stage of communicating fifth grade students in science subjects in the form of reporting data on the results of their assignments both orally and in writing are in good criteria. It is proven that students only understand the concept of tables and are less able to distinguish between tables and graphs. Second, communication is important in teaching and learning activities. Communication is a prerequisite for interaction between teachers and students in teaching and learning activities, both offline learning and online learning. The intensity of communication during online learning is only once a week through the whatsapp group. The form of verbal communication in the form of writing, namely the activities of the teacher providing material and students collecting assignments through chatting on the WhatsApp group.

Keywords: *Communication Skills, Online Learning, Science*

A. Pendahuluan

Pendidikan di sekolah memungkinkan peserta didik mengalami perkembangan melalui pembelajaran yang telah diberikan kepada peserta didik,¹ hal tersebut dengan sendirinya akan menjadikan peserta didik untuk menumbuhkan dan memunculkan keterampilan-keterampilan² yang ada pada peserta didik. Oleh karenanya dengan belajar IPA peserta didik akan dibekali dengan keterampilan proses sains dan juga dengan pendekatan saintifik peserta didik³ akan aktif dalam mengkonstruksi sebuah konsep, hukum atau prinsip dengan melalui tahapan keterampilan proses sains.

Ongowo & Indoshi mengatakan bahwa keterampilan proses sains akan membantu siswa dalam mengembangkan rasa tanggung jawab di dalam suatu pembelajaran dan juga akan meningkatkan seberapa penting metode penelitian di dalam suatu proses pembelajaran.⁴ Kegiatan atau tahapan dari keterampilan proses sains yaitu seperti mengamati, merumuskan masalah, menentukan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menyimpulkan dan mengkomunikasikan.⁵

Dahar mengatakan bahwa keterampilan proses sains (KPS) merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang digunakan untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan juga menemukan ilmu pengetahuan.⁶ Selain itu juga pembelajaran IPA juga menekankan pada keterampilan proses sains yang dilaksanakan secara ilmiah⁷ untuk membantu memecahkan masalah serta berfikir kritis untuk dapat mengembangkan keterampilan dalam situasi nyata atau praktek.⁸

¹ Zuharini, *Filsafat Pendidikan Islam* (Jakarta: Bumi Aksara, 2004). h. 170

² M Sobry Sutikno, *Metode Dan Model-Model Pembelajaran* (Lombok: Holistica, 2014).h. 3

³ Asis Saefudidin and Ika Berdiati, *Pembelajaran Efektif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014). h. 8

⁴ Ade Elvanisi, Saleh Hidayat, and Etty Nurmala Fadillah, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Menengah Atas Skills Analysis of Science Process of High School Students', 4.20 (2018), 245–52. h. 246.

⁵ Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014). H. 34

⁶ Ai Hayati Rahayu and Poppy Anggraeni, 'Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Sumedang', *Jurnal Pesona Dasar*, 5.2 (2017). h. 23

⁷ Isriani Hardini and Dewi Puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu Teori, Konsep, & Implementasi*, (Yogyakarta: Familia, 2015). h. 150

⁸ Feri Tirtoni, *Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar*, (Sidoarjo: Umsida Press, 2018). h. 14

Keterampilan proses sains disekolah dasar merupakan salah satu tahapan awal untuk pondasi peserta didik mengikuti perkembangan sains dan teknologi untuk mempersiapkan sumber daya alam yang berkualitas dan kemampuan dasar yang diperoleh peserta didik akan membentuk landasan dalam mengembangkan diri serta akan menjadi bekal untuk membentuk pribadinya yang berkompeten dan mampu bersaing dengan orang-orang disekitarnya.⁹ Keterampilan proses sains dasar pada aspek berkomunikasi¹⁰ merupakan salah satu bagian dari tahapan awal untuk jenjang pendidikan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk menjadikan pondasi awal peserta didik memiliki keterampilan proses.

Berkomunikasi dikatakan dengan prinsip dasar dari suatu proses belajar.¹¹ Keterampilan proses sains dasar dengan aspek berkomunikasi sangat membantu untuk menumbuhkan kecakapan berkomunikasi peserta didik.¹² Adanya keterampilan berkomunikasi seseorang bisa belajar mengkomunikasikan apa yang ada dipikirkannya baik lisan maupun tulisan. Tahapan mengkomunikasikan dalam keterampilan proses sains merupakan tahapan paling akhir di mana peserta didik harus dapat menyampaikan hasil dari proses pembelajaran dan untuk menilai sejauh mana pemahaman peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil dari pembelajaran.

Keterampilan berkomunikasi yang dimiliki peserta didik dapat melatih kemampuannya untuk menentukan hasil dari pembelajaran. Di sisi lain kegiatan dari keterampilan mengkomunikasikan bisa berupa menyajikan data informasi dalam bentuk lisan dan tulisan yang disajikan dalam bentuk model, gambar, grafik, diagram dan tabel.¹³ Berdasarkan dari keterampilan proses sains aspek berkomunikasi yang menjelaskan bahwa peserta didik pada jenjang sekolah dasar mengedepankan peserta didik memiliki keterampilan-keterampilan salah satunya dengan keterampilan mengkomunikasikan data hasil percobaannya.

Keterampilan berkomunikasi dalam pembelajaran sains di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung pada kelas V telah melaksanakan keterampilan berkomunikasi dalam bentuk lisan dan tulisan namun kualitas untuk mengedepankan berkomunikasi secara baik masih belum memenuhi syarat dari keterampilan berkomunikasi dalam keterampilan proses sains. Keterampilan berkomunikasi dilaksanakan untuk peserta didik tidak dilakukan dengan serangkaian dari aspek-aspek atau tahapan awal hingga akhir keterampilan berkomunikasi.

Secara teori untuk melaksanakan keterampilan berkomunikasi yang dikatakan sebagai tahap akhir dari keterampilan proses sains harus dengan melalui serangkaian tahapan awal untuk menuju tahap akhir mengkomunikasikan, harapannya kegiatan tersebut dilaksanakan secara baik dan berkualitas.¹⁴ Waktu yang diperlukan juga membutuhkan

⁹ Misbahul Jannah, 'Inkuiri Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Sains', *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 7.2 (2020). h. 95

¹⁰ Anti Haryanti, 'Profil Keterampilan Komunikasi Siswa SMP Dalam Pembelajaran IPA Berbasis STEM', *Wahana Pendidikan Fisika*, 3 (2016). h. 5

¹¹ Wahyu Iskandar, 'Kemampuan Guru Dalam Berkomunikasi Terhadap Peningkatkan Minat Belajar Siswa di SDIT Umami Darussalam Bandar Setia', *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3.2 (2019). h. 135. <https://doi.org/10.29240/jpd.v3i2.1126>

¹² Indah Juwita Sari, 'Peningkatan Kecakapan Komunikasi Siswa Menggunakan Pembelajaran Bilingual Preview Review Dengan Setting Jigsaw Pada Konsep Pengelolaan Lingkungan', *Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 2 (2016). h. 123.

¹³ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Indeks, 2016). h. 96.

¹⁴ Muhammad Zidane Ansyari, Urwatul Wusqo Nur Salsabila, 'Muhammad Khairul Rijal, Problematika Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran PAI', *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 5.3 (2018). h. 44

waktu yang cukup lama untuk melakukannya dan membutuhkan bimbingan secara langsung dari guru dengan bertatap muka secara langsung. Namun keterbatasan semua itu dibatasi dengan maraknya wabah suatu penyakit yang sedang berada di dunia serta menyerang seluruh Indonesia termasuk juga berdampak dalam bidang pendidikan.

Dunia dikejutkan dengan adanya musibah yang sangat besar yaitu disebabkan adanya virus dengan istilah COVID-19 (*Coronavirus Diseases-19*). Penyakit COVID-19 merupakan penyakit sejenis virus baru yang berbahaya sehingga dapat menular kapan saja, penyakit ini belum pernah diidentifikasi sebelumnya oleh manusia. Pandemi yang terjadi khususnya Indonesia mengakitbatkan pendidikan mengalami inovasi dalam pembelajaran¹⁵

Virus Covid-19 di Indonesia berdampak besar bagi seluruh masyarakat khususnya dalam bidang pendidikan.¹⁶ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah mengeluarkan Surat Edaran Pada Tanggal 24 Maret 2020. Surat tersebut yaitu dengan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19.¹⁷ Isi dari surat tersebut menjelaskan bahwa kegiatan proses belajar disekolah dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh yang dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.¹⁸

Pembelajaran daring yang dikatakan sebagai pembelajaran jarak jauh bertujuan memenuhi standar pendidikan dengan melalui pemanfaatan teknologi informasi yang menggunakan perangkat komputer serta *gadget* atau *handphone* yang sudah memenuhi syarat internet, dengan itu akan saling terhubung antara peserta didik dengan guru untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan harapan proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Pembelajaran secara daring yang dilaksanakan pada jenjang sekolah dasar menggunakan pembelajaran jarak jauh atau *e-learning*. Adanya pembelajaran *e-learning* peserta didik memiliki keleluasaan waktu untuk belajar, peserta didik dapat belajar kapanpun dan dimanapun peserta didik berada. Interaksi atau komunikasi peserta didik dengan guru berupa beberapa aplikasi yaitu dengan *google classroom*, *video converence*, telepon, *live chat*, *zoom* dan *whatsapp group*.¹⁹

Menurut Thome pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia, video, kelas virtual, *teks online* animasi, pesan suara, *email*, telepon, *converence*, dan *video steraming online*. Pembelajaran daring diartikan sebagai program penyelenggara kelas belajar untuk menjangkau sekelompok belajar yang dijangkau melalui jaringan internet. Pembelajaran tersebut dilakukan dengan

¹⁵ Nur Rohim Yunus and Annisa Rezki, 'Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyerangan Corona Virus Covid-19', *Salam: Jurnal Sosial & Budaya Syar-I*, 7.3 (2020). h. 228

¹⁶ Agus Purwanto, Rudy Pramono, and Masduki Asbari, 'Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di Sekolah Dasar', *Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2.2 (2020). h. 2

¹⁷ Wahyu Aji Fatma Dewi, 'Dampak Covid-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar', *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2.1 (2020). h. 2

¹⁸ Ericha Windhiyana Pratiwi, 'Dampak COVID-19 Terhadap Kegiatan Pembelajaran Online Di Sebuah Perguruan Tinggi Kristen Di Indonesia', *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34.1 (2020). h. 2.

¹⁹ Ni Komang Suni Astini, 'Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Lempuyang*, 11.2 (2020). h. 15

jumlah peserta yang tidak terbatas serta dilakukan dengan cara gratis ataupun berbayar.²⁰

Kegiatan pembelajaran daring yang dilakukan menjadi salah satu pilihan guru guna merencanakan suatu proses belajar mengajar yang sesuai dengan harapan dan guna mencapai tujuan dari pembelajaran yang saat ini dengan pembelajaran disekolah sementara digantikan pada pembelajaran daring. Selama pembelajaran daring atau e-learning SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung pada kelas V melakukan kegiatan belajar mengajar melalui aplikasi telepon, *chat whatsapp*, dan *whatsapp group*.

Peserta didik tidak semua bisa berkomunikasi dengan baik, banyak ditemukan peserta didik yang masih belum bisa berkomunikasi dengan baik melalui pembelajaran daring.²¹ Peserta didik yang mengalami kesulitan dan ingin mengatakan sesuatu dengan guru masih terlihat ragu dan susah untuk mengatakannya.²² Aktivitas yang dilakukan dipembelajaran daring masih jauh dengan harapan, dengan kesempatan ini peserta didik dapat mengembangkan kemampuan komunikasinya. Keterbatasan peserta didik yang tidak cukup dengan proses belajar mengajar melalui daring.²³

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka untuk mencapai tujuan pembelajaran keterampilan berkomunikasi yang sangat penting bagi peserta didik dalam menambah pengetahuan baru dan melatih keterampilan berkomunikasi peserta didik guna menghadapi perkembangan kemajuan bangsa. Keterampilan berkomunikasi peserta didik juga akan terlatih dan akan menumbuhkan kecakapan dalam berkomunikasi di dalam kelas, lingkungan dan saat pembelajaran daring.

Permasalahan tersebut diperlukan penelitian secara mendalam terhadap keterampilan proses sains aspek berkomunikasi dan mengkomunikasikan sains serta komunikasi peserta didik dalam proses pembelajaran daring. Ulasan latar belakang yang dipaparkan tersebut, peneliti merancang judul penelitian "*Analisis Berkomunikasi dalam Keterampilan Proses Sains siswa melalui pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung*". Penelitian ini memberi nilai tambah dalam meningkatkan mutu sekolah khususnya dalam pengembangan alternatif pembelajaran melalui pembelajaran daring, terkait dengan keterampilan proses sains. Ditambah lagi, penelitian ini bertujuan untuk memberikan nuansa dan wacana baru bagi perkembangan ilmu pengetahuan alam terutama dalam keterampilan proses sains.

B. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif sebagai penelitian yang mengungkap situasi sosial tertentu dengan rancangan studi deskriptif. Pendekatan kualitatif bersifat deskriptif adalah peneliti berusaha menjabarkan hasil penelitian dalam

²⁰ Minanti Tirta Yani, Eko Kuntarto, and Agung Rimba Kurniawan, 'Pemanfaatan Portal Rumah Belajar Kemendikbud Sebagai Model Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5.1 (2020). h. 62

²¹ Ordekorla Saragih F. Ari Angraini Sebayang, Arman Bemby Sinaga, Muhammad Rasyid Ridlo, 'Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19', *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 7.3 (2020). h. 180

²² Raharjo, D. B., & Sari, R. R. N. (2020, March 19). Belajar online di tengah corona, ada siswa mengeluh tensi darah naik. Suara. Retrieved from <https://www.suara.com/news/2020/03/19/205940/belajar-online-di-tengah-corona-ada-siswa-mengeluh-tensi-darah-naik>

²³ Kaufmann, R., & Vallade, J. I. (2020). Exploring connections in the online learning environment: student perceptions of rapport, climate, and loneliness. *Interactive Learning Environments*, 1–15

bentuk kata dan bahasa yang sesuai pada konteks kajian.²⁴ Penelitian deskriptif analisis kegiatan (*activity analysis*) ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan berkomunikasi dalam keterampilan proses sains siswa melalui pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA kelas V di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung yang meliputi: *Pertama*, bagaimana keterampilan berkomunikasi dalam keterampilan proses sains berkomunikasi siswa dalam pembelajaran IPA kelas V di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung. *Kedua*, Bagaimana intensitas dan kualitas komunikasi antara siswa dan guru selama proses pembelajaran daring di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini antara lain: (1) observasi, (2) wawancara, dan (3) dokumentasi. Selanjutnya data paparkan dan di analisis secara detil. Subjek dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru kelas V, siswa Kelas V, dan Orang tua (Wali murid). Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dilokasi penelitian dan secara daring untuk memperoleh informasi terkait keterampilan berkomunikasi dalam keterampilan proses sains siswa melalui daring kelas V di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung. Selanjutnya data disajikan berupa uraian bersifat naratif untuk sebuah hasil terkait dengan keterampilan berkomunikasi dalam keterampilan proses sains dalam pembelajaran daring kelas V di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Keterampilan Berkomunikasi dalam Keterampilan Proses Sains pada Mata Pelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan sebagai rumpun ilmu, yang memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam *factual* yang berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab akibatnya. IPA mempelajari serta membahas mengenai peristiwa alam dan gejala alam serta kebendaan yang sudah tersusun secara sistematis dan teratur berdasarkan hasil dari percobaan manusia.²⁵ Mata pelajaran IPA berkembang dengan proses dan menggunakan metode ilmiah sehingga memerlukan keterampilan dalam mempelajarinya. Keterampilan merupakan kemampuan atau kreativitas yang telah dimiliki seseorang dengan menggunakan pikiran, nalar, serta perbuatan yang secara efisien ataupun efektif sebagai pencapaian suatu hasil yang telah ditentukan.²⁶ Keterampilan yang dimaksud untuk mempelajari mata pelajaran IPA yaitu keterampilan proses sains.

Depdikbud mengemukakan bahwa ada tujuh keterampilan proses, keterampilan tersebut yaitu mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan. Dari penjelasan para ahli mengenai jenis keterampilan proses sebenarnya semua saling bergantung serta masing-masing juga menitikberatkan kepada pengembangan suatu keterampilan secara khusus.²⁷ Penelitian ini memfokuskan keterampilan proses sains dalam tahap akhir yaitu mengkomunikasikan melalui pembelajaran daring. Pembelajaran daring yang dilaksanakan di dunia pendidikan saat ini adalah imbas dari pandemi covid-19 di Indonesia. Keterampilan proses sains dalam tahap berkomunikasi bertujuan agar siswa mampu berpikir kritis dan siswa berani mengemukakan gagasan serta ide-idenya yang ditulis kedalam bentuk tabel, diagram, dan grafik.

Menganalisis keterampilan proses sains dalam berkomunikasi melalui pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA berarti berkaitan erat dengan keterampilan yang

²⁴ Nana Sudjana and Ibrahim, *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2012). h. 202

²⁵ S Winaputra, *Ilmu Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1992). H. 34

²⁶ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019). h. 144.

²⁷ Dimiyati and Mudjiono, *Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta: Reneka Cipta, 2013). h. 140.

berwujud dalam bentuk melaporkan data secara lisan maupun tulisan. Melaporkan data secara lisan maupun tulisan dituangkan dalam bentuk rangkuman, grafik, tabel, gambar, diagram, dan poster. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada Senin, 7 September 2020, guru kelas V yaitu Bapak Putra memberikan materi berupa video berisi penjelasan tentang organ gerak hewan. Materi disampaikan oleh guru kelas V via grup WA (*whatsapp*) dengan orang tua.²⁸



Gambar 1. Pemberian tugas dari guru di *grup Whatsapp* tentang organ gerak hewan²⁹

SDN 2 Negerikaton melaksanakan kegiatan pembelajaran daring dan luring (luar jaringan) pada masa pandemi ini. Pembelajaran daring dilaksanakan setiap hari Senin dan untuk pembelajaran luring dilaksanakan setiap hari Kamis. Pembelajaran luring dibagi menjadi 2 kelompok dari keseluruhan siswa kelas V yang berjumlah 22 siswa. Setiap kelompok terdiri dari 11 siswa. Tujuan dari pembagian kelompok tersebut untuk membatasi keramaian serta untuk mencegah penularan covid-19. Waktu belajar hanya 1 jam dari pukul 07.30-08.30 WIB, pembelajaran luring tersebut juga tetap mengikuti protokol kesehatan yang telah ditetapkan oleh pemerintah untuk mencegah penularan covid-19. Kegiatan pembelajaran luring tetap memperhatikan protokol kesehatan seperti, siswa duduk berjarak dan masing-masing bangku berisi satu siswa serta selama pembelajaran luring berlangsung baik guru maupun siswa menggunakan masker.

²⁸ Hasil observasi pembelajaran daring di Rumah siswa bernama Muhammad Khoirul Anam pada Senin, 7 September 2020 pukul 10.00 WIB

²⁹ Hasil dokumentasi pembelajaran daring pada Senin, 7 September 2020 pukul 07.32 WIB



Gambar 2. Kegiatan pembelajaran luring kelompok 1 dan 2 kelas V SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung

Pembelajaran daring dilaksanakan di rumah siswa bernama Muhammad Khoirul Anam. Peneliti, mengadakan janji terlebih dahulu dengan orang tua siswa untuk melakukan pengamatan. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok pembelajaran daring, masing-masing kelompok berisi 4 orang yang rumahnya saling berdekatan. Kelompok pembelajaran daring pada observasi pertama di rumah siswa terdiri dari Muhammad Khoirul Anam, Winda Khoirunnisa, Zahkia Rifda Zahrani, dan Devita Aulia. Media utama dalam pembelajaran daring ialah handphone (HP) untuk berkomunikasi antara guru, orang tua, dan siswa untuk memberikan materi serta tugas pembelajaran. Mata pelajaran IPA merupakan materi yang dekat dengan kehidupan siswa yang berisi konsep, fakta-fakta tentang alam, manusia dan lingkungan. Kompetensi dasar yang ingin dicapai pada materi alat gerak hewan dan manusia yaitu siswa mampu menjelaskan alat gerak hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia dan membuat model sederhana alat gerak manusia. Untuk tujuan pembelajarannya ialah setelah mempelajari subtema ini, siswa diharapkan dapat menyebutkan alat gerak hewan dan manusia.³⁰

Kegiatan pembelajaran daring diawali dengan siswa mengamati dan menyimak video yang telah diberikan guru via grup WA yaitu materi tentang organ gerak hewan. Setelah mengamati video, siswa diberi tugas untuk melakukan pengamatan macam-macam hewan beserta alat geraknya yang ada dilingkungan sekitar. Keterampilan proses sains dibutuhkan siswa dalam melakukan pengamatan, sebab keterampilan proses sains merupakan serangkaian keterampilan untuk menemukan pengetahuan atau konsep baru. Proses sains lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada peserta didik melalui langkah-langkah kerja ilmiah seperti yang dilakukan oleh para ilmuwan.

Keterampilan proses sains pada tahap mengkomunikasikan merupakan tahap akhir sebuah proses menemukan pengetahuan. Komunikasi menjadi hal yang penting dalam pembelajaran karena menjadi perantara pesan antara guru dengan peserta didik dan peserta didik dengan peserta didik. Keterampilan proses sains dalam berkomunikasi memiliki tujuan agar siswa terbiasa mengemukakan pendapat secara efektif dan sistematis dengan metode ilmiah. Siswa mengemukakan pendapat atau hasil pengamatan yang telah dilaksanakan berupa jenis-jenis hewan dan alat geraknya kedalam bentuk tabel. Siswa bernama Winda dan Zakia menjadi siswa yang pertama selesai mengerjakan tugasnya. Tugas dikumpulkan kepada Bapak Putra (guru IPA kelas V) melalui grup WA.³¹

³⁰ Eko Wijiono, Tematik 5 Tema 1: Mengenal Organ Gerak Hewan dan Manusia, (Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2018). h. 3

³¹ Hasil Observasi pembelajaran daring pada Senin, 7 September 2020 pukul 10.00 WIB



Gambar 3. Siswa kelas V (bernama Winda dan Zakia) sedang mengerjakan tugas pembelajaran daring mata pelajaran IPA³²

Guru sebagai pendidik sekaligus pengajar merupakan figur yang dibutuhkan siswa didalam pembelajaran. Namun, di era pandemi covid-19 ini keberadaan guru untuk mengajar terbatas hanya via grup WA saja sehingga peran orang tua dibutuhkan untuk mendampingi siswa belajar di rumah. Orang tua (wali murid) sebagian besar bekerja sehingga seringkali siswa mengumpulkan tugasnya telat karena siswa masih menggunakan HP (*handphone*) orang tua. Menurut penuturan Bapak Putra mengenai pembelajaran daring adalah sebagai berikut:

“Jujur saya sebagai guru merasa kesulitan dengan perubahan dari pembelajaran tatap muka ke daring. Pembelajaran daring untuk awal-awal saya selalu memberikan tugas secara rutin kepada siswa, tetapi akhir-akhir ini sebagai seorang guru kan ada tuntutan administrasi sehingga anak-anak kadang saya kasih tugas kadang juga tidak. Kendala terbesarnya yaitu siswa membutuhkan HP untuk media pembelajaran, tetapi orang tua sibuk bekerja karena anak-anak masih menggunakan HP orang tua sehingga terkadang siswa menunggu orang tua pulang bekerja. Orang tua banyak mengeluh karena pembelajaran daring membutuhkan kuota yang banyak untuk mendownload video, gambar, dan tugas lainnya. Kesulitan terbesar selama pembelajaran daring adalah siswa kurang memahami materi karena biasanya saya suruh baca dan memahami sendiri, selanjutnya saya kasih tugas. Orang tua juga banyak yang mengeluhkan kalau materi SD zaman sekarang sulit sehingga orang tua terkadang minta tolong ke tetangga atau saudaranya yang dirasa bisa”.³³

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V diatas dapat dipahami bahwa perubahan sistem pembelajaran dari pembelajaran daring ke pembelajaran tatap muka membutuhkan adaptasi semua pihak, baik guru, siswa, dan orang tua. Pembelajaran daring membutuhkan media yaitu HP untuk mobilitas materi dan tugas siswa sehingga membutuhkan kuota internet yang cukup besar sehingga seringkali guru mendapatkan keluhan dari orang tua siswa. Guru memberikan materi seringkali dalam bentuk video karena untuk memudahkan siswa dalam memahami materi dibandingkan dengan membaca buku LKS atau buku siswa. Materi pembelajaran SD disesuaikan dengan kebutuhan zaman sekarang termasuk mata pelajaran IPA yang menyajikan fakta-fakta dan konsep sehingga orang tua siswa dalam membimbing anak belajar seringkali mengalami kesulitan. Mata pelajaran IPA memiliki banyak keterampilan yang dibutuhkan siswa yaitu keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terpadu.

Keterampilan proses dasar dalam penelitian khususnya keterampilan mengkomunikasikan. Menurut Nuryani Y. Rustaman indikator keterampilan proses sains pada tahap berkomunikasi memiliki enam indikator, yaitu: aktif bertanya tentang materi percobaan kepada guru atau teman, mendiskusikan langkah kerja atau

³² Hasil dokumentasi pembelajaran daring pada Senin, 7 September 2020 pukul 10.00 WIB

³³ Hasil wawancara dengan guru kelas V yaitu Bapak Putra pada Selasa, 8 September 2020 pukul 10.00 WIB

permasalahan yang ada saat praktikum dengan teman sekelompok, mendiskusikan data hasil percobaan dengan teman sekelompok untuk mendapatkan kesimpulan yang benar, menggambarkan data hasil percobaan dalam tabel atau grafik, melaporkan hasil percobaan baik bentuk tulisan maupun lisan, dan menjelaskan hasil percobaan yang diperoleh.³⁴

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti secara virtual melalui grup WA pada Senin, 21 September 2020 bapak Putra memberikan tugas pada pukul 08.05 WIB. Pembelajaran daring siswa kelas V SDN 2 Negerikaton ialah melanjutkan materi organ gerak hewan. Pembelajaran daring diawali seperti biasa yaitu guru mengirimkan tugas video materi selanjutnya siswa menggambar model kerangka hewan. Menggambar model kerangka hewan membutuhkan keterampilan proses sains, sebab pembelajaran sains menekankan pada pembentukan keterampilan untuk memperoleh sebuah pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya. Satu hal keterampilan yang tidak bisa dilepaskan ialah keterampilan mengkomunikasikan. Komunikasi sebagai hal yang penting untuk siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi kelak di kehidupan sehari-hari siswa. Melalui sebuah pengamatan atau observasi langsung siswa untuk menggambar pola kerangka hewan pada materi organ gerak hewan diharapkan siswa mampu menjelaskan, menginformasikan, dan menyusun laporan secara sistematis.

Tahapan keterampilan proses sains dasar pada materi organ gerak hewan berdasarkan pada observasi sebagai berikut: **Pertama**, siswa mengamati video materi penjelasan yang diberikan guru yaitu materi organ gerak hewan. **Kedua**, siswa mampu menggolongkan hewan dan cara geraknya. **Ketiga**, siswa mampu memberikan penafsiran atau penjelasan hewan serta cara geraknya sesuai video materi yang diberikan guru. **Keempat**, siswa mampu memprediksi hewan-hewan yang telah diamati berdasarkan cara geraknya. **Kelima**, setelah mengamati video materi penjelasan materi organ gerak hewan kemudian siswa mampu menerapkan dalam kehidupan nyata. **Keenam**, siswa merencanakan penelitian materi organ gerak hewan yang terdapat di lingkungan sekitar siswa dituangkan dalam bentuk model kerangka hewan. **Ketujuh**, siswa mengkomunikasikan seluruh tahapan proses penelitian dalam model gambar kerangka hewan.

Tahap mengkomunikasikan menjadi tahapan yang menjadi fokus dalam penelitian. Keterampilan mengkomunikasikan siswa bertujuan agar siswa terbiasa menyampaikan hasil pengamatannya untuk menemukan pengetahuan baru. Keterampilan proses melibatkan pada beberapa keterampilan yang terdiri atas: keterampilan kognitif/intelektual, manual dan sosial. Keterampilan kognitif yang dimaksud adalah siswa menggunakan pemikirannya untuk menemukan pengetahuan serta memahami materi tentang organ gerak hewan dalam bentuk model kerangka hewan. Keterampilan manual yaitu siswa mampu menyiapkan, mengukur, menyusun serta menggunakan alat dan bahan untuk penelitian. Keterampilan sosial yaitu siswa mengadakan interaksi dengan guru dan temannya dalam mengerjakan sebuah penelitian.

Kegiatan pembelajaran pada dasarnya ialah kegiatan komunikasi. Guru dan siswa saling terlibat dalam penyampaian pesan, penerimaan pesan, dan penggunaan media. Berdasarkan observasi pada Senin, 21 September 2020 berikut kegiatan pembelajaran daring yang melibatkan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran IPA Kelas V pada tema 1 yaitu mengenal organ gerak hewan dan manusia. Keterampilan kognitif terimplementasi pada kegiatan siswa mengamati video tutorial secara teliti dan cermat membuat model kerangka hewan kuda pada subtema 1 yaitu organ gerak hewan. Langkah berikutnya yaitu siswa menyiapkan alat dan bahan merupakan implementasi

³⁴ Nurryani Y. Rustaman, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), h.85

dari keterampilan manual, alat dan bahan yang dibutuhkan : kertas karton atau kardus tebal, gunting, pensil, penghapus, penggaris. Keterampilan sosial terimplementasi pada langkah-langkah siswa dalam menggambar pola per bagian hewan kuda dan mendiskusikan dengan teman sekelasnya untuk menentukan bentuk dan ukuran yang tepat antar bagiannya agar saat menggabungkan dapat menempel sempurna. Keterampilan mengkomunikasikan merupakan aspek akhir dari keterampilan proses untuk menentukan keberhasilan pembelajaran dan mengukur pemahaman siswa terhadap materi. Tahap mengkomunikasikan keterampilan proses terimplementasi pada kegiatan siswa menggabungkan bagian-bagian yang telah digunting menjadi sebuah model kerangka hewan secara benar dan utuh.³⁵



Gambar 4. Kegiatan siswa membuat kerangka hewan kuda di halaman rumah³⁶

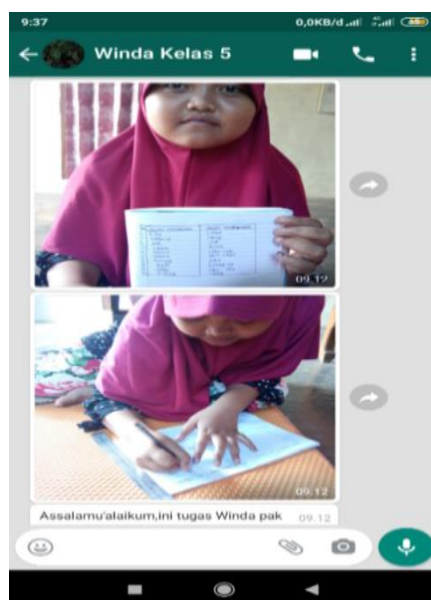
Keterampilan berkomunikasi merupakan keterampilan untuk penyampaian informasi atau data-data. Bentuk berkomunikasi dengan baik yaitu informasi yang dapat dipahami dan jelas data-data yang telah didapatkan. Kegiatan berkomunikasi disajikan dengan bentuk tulisan, data atau informasi dalam bentuk model, gambar, grafik, dan diagram tabel.³⁷ Mengkomunikasikan menjadi serangkaian akumulasi berbagai subketerampilan. Pemahaman siswa kelas V terkait keterampilan menyajikan data, baik dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram masih perlu diperhatikan atau dilatih.

Berkaitan dengan hal tersebut, observasi yang dilakukan peneliti pada Senin, 28 September guru memberikan kepada siswa berupa materi ciri-ciri hewan vertebrata dan avertebrata. Selanjutnya, siswa diminta guru untuk menyebutkan contoh hewan vertebrata dan avertebrata ditulis dalam bentuk tabel. Siswa bernama Winda Khoirunnisa menjadi siswa yang pertama mengumpulkan tugas pada pukul 09.12 WIB.

³⁵ Hasil observasi via grup Whatsapp (WA) pada Senin, 21 September 2020 pukul 10.00 WIB

³⁶ Hasil dokumentasi via grup Whatsapp (WA) pada Senin, 21 September 2020 pukul 10.00 WIB

³⁷ Siti Fatonah and Zuhdan K Prasetyo, *Pembelajaran Sains* (Yogyakarta: Ombak, 2014). h. 22.



Gambar 5. Contoh keterampilan mengkomunikasikan pada keterampilan proses sains berupa hasil tugas Winda yang mampu menyebutkan hewan vertebrata dan avertebrata dalam bentuk tabel³⁸

Menurut Dahar bahwa keterampilan proses sains (KPS) merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang digunakan untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan juga menemukan ilmu pengetahuan.³⁹ Selain itu juga pembelajaran IPA juga menekankan pada keterampilan proses sains yang dilaksanakan secara ilmiah⁴⁰ untuk membantu memecahkan masalah serta berfikir kritis untuk dapat mengembangkan keterampilan dalam situasi nyata atau praktek.⁴¹ Keterampilan proses sains pada tahap mengkomunikasikan berarti siswa mampu mencatat hasil pemahaman dan pengamatan yang relevan berdasarkan materi, selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel.

Keterampilan mengkomunikasikan yang menjadi fokus penelitian ini adalah, kemampuan membuat tabel/grafik, kemampuan mendeskripsikan tabel/gambar/diagram dalam bentuk informasi verbal, kemampuan menginterpretasi, dan kemampuan membuat kesimpulan. Kriteria penyajian tabel yang baik ialah siswa mampu menyajikan data dalam bentuk yang mudah dipahami dan dimengerti orang lain. Peneliti membagi kedalam 3 kriteria siswa dalam memahami penyajian data baik dalam bentuk tabel maupun grafik yang merupakan bentuk komunikasi verbal melalui tulisan hasil pengamatan siswa. Kriteria tinggi yaitu kemampuan siswa mampu membuat tabel/grafik dan mampu mendeskripsikan tabel atau grafik dalam bentuk informasi verbal secara baik dan mudah dipahami. Kriteria sedang yaitu siswa mampu membuat tabel, tetapi kurang dalam mendeskripsikan. Untuk kriteria rendah yaitu siswa kurang mampu mendeskripsikan dan menginterpretasikan bentuk penyajian data baik berupa tabel maupun grafik. Berikut hasil pemahaman siswa berdasarkan wawancara dengan 8 siswa kelas V terkait penyajian data terkait keterampilan mengkomunikasikan sebagai berikut:

³⁸ Hasil dokumentasi pembelajaran daring via grup WA pada Senin, 28 September 2020 pukul 09.12 WIB

³⁹ Ai Hayati Rahayu and Poppy Anggraeni, 'Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Sumedang', *Jurnal Pesona Dasar*, 5.2 (2017). h. 23

⁴⁰ Isriani Hardini and Dewi Puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu Teori, Konsep, & Implementasi* (Yogyakarta: Familia, 2015). h. 150

⁴¹ Feri Tirtoni, *Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar* (Sidoarjo: Umsida Press, 2018). h. 14

Tabel 1. Kriteria penilaian siswa pada keterampilan berkomunikasi sains

No	Nama	Kriteria			
		Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
1.	Muhammad Khoirul Anam		✓		
2.	Winda Khoirunnisa		✓		
3.	Zahkia Rifda Zahrani	✓			
4.	Devita Aulia		✓		
5.	Asyifa	✓			
6.	Aini			✓	
7.	Anisa Arih Latifah			✓	
8.	Nabila Rahma Wati		✓		

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diatas, keterampilan mengkomunikasikan dalam menyajikan data hasil pemahaman dan pengamatan terhadap siswa kelas V dalam pembelajaran IPA berada pada kriteria sedang. Sebab, siswa mampu menyajikan data dalam bentuk tabel, tetapi kurang memahami untuk mendeskripsikan tabel. Sedangkan untuk siswa yang memiliki kriteria rendah yaitu siswa kurang mampu memahami dan menginterpretasikan penyajian data dalam bentuk tabel dengan alasan lupa dan harus dicontohkan terlebih dahulu oleh gurunya. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V yaitu Bapak Putra menjelaskan bahwa siswa kelas V pada dasarnya mampu menjelaskan hasil tugas yang diberikan, tetapi harus dicontohkan terlebih dahulu sehingga guru memberikan lebih banyak contoh pada setiap pembelajaran.⁴² Minimnya pemahaman siswa terhadap bentuk penyajian data yang merupakan tahap mengkomunikasikan pada keterampilan proses sains disebabkan karena keterbatasan pembelajaran daring sehingga sulit mengadakan praktikum serta pengamatan. Selama pembelajaran daring guru hanya memberikan tugas kepada siswa berupa video materi dan pengamatan sederhana sekitar lingkungan siswa serta menggambar pola kerangka hewan.

Berdasarkan hasil wawancara di atas dapat dipahami bahwa pembelajaran IPA dekat dengan kehidupan nyata atau lingkungan sekitar siswa sehingga untuk memahami membutuhkan keterampilan proses sains. Siswa kelas V memiliki karakter yang berbeda-beda sehingga guru kelas V seringkali menggunakan berbagai metode agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Komunikasi menjadi hal yang penting dalam mengadakan interaksi terutama dalam pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa. Keterampilan berkomunikasi dalam pembelajaran IPA yang dimaksud adalah kemampuan siswa untuk menyajikan data pengamatan dalam berbagai bentuk. Keterampilan mengkomunikasikan siswa kelas V dalam pembelajaran IPA masih perlu dilatih terbukti dengan siswa harus ditunjuk terlebih dahulu oleh gurunya dalam membaca hasil pengamatan dan menyampaikan hasil pendapat atau pemikirannya didepan kelas.

Keterampilan proses sains di dalam pembelajaran IPA memberikan pengalaman langsung dengan mencari tahu tentang alam sekitar. Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengetahui tentang kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan proses mencari dan menemukan pengetahuan. Tahap mengkomunikasikan yang dimaksud dalam keterampilan proses sains dalam bentuk tulisan dan disampaikan kepada siswa yang lain berdasarkan pada

⁴² Hasil wawancara dengan Bapak Putra selaku guru kelas V pada Selasa, 8 September 2020 pukul 10.00 WIB

hasil pengamatan siswa untuk melatih keberanian menyampaikan ide dan gagasannya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada Senin, 5 Oktober 2020 pembelajaran daring melanjutkan materi hewan vertebrata dan avertebrata. Guru memberikan tugas secara rutin meskipun waktunya berubah-ubah. Video materi yang diberikan guru kepada siswa bersumber dari aplikasi Youtube. Salah satu indikator tahap mengkomunikasikan ialah siswa aktif mendiskusikan dengan temannya terbukti dengan siswa kelas V saling berdiskusi dalam menggambar model kerangka hewan vertebrata dan avertebrata baik dalam pembelajaran daring maupun luring (luar jaringan).⁴³ Pembelajaran daring memiliki keterbatasan siswa untuk saling berinteraksi untuk mendiskusikan tugas-tugas dan materi yang diberikan guru. Pembelajaran luring yang diadakan setiap hari Kamis sesuai program SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung biasanya guru mengulang materi yang belum dipahami siswa saat pembelajaran daring.

Pembelajaran daring memberikan kesempatan guru untuk menjadi kreatif dan disiplin dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran meskipun ditengah keterbatasan. Sebab, guru merupakan figur yang selalu dibutuhkan oleh siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Berkaitan dengan indikator keterampilan proses sains dasar pada tahap mengkomunikasikan di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung dapat dipahami bahwa semua aktifitas pembelajaran daring dilaksanakan via grup WA sehingga siswa cenderung pasif karena siswa bergantung pada HP orang tua masing-masing sehingga terdapat keterbatasan. Siswa kelas V mayoritas menggunakan HP orang tua untuk pembelajaran daring karena anak-anak usia kelas V masih butuh bimbingan dan pengawasan dalam penggunaan handphone.

Kelancaran dari komunikasi dalam pembelajaran daring, guru harus memahami pengetahuan serta pengalaman yang baik, dan juga guru harus memahami karakter-karakter siswanya. Tujuannya agar proses komunikasi dalam pembelajaran dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya hambatan, serta apa yang telah diberikan oleh guru dapat dipahami oleh siswa. Seperti halnya yang dilakukan oleh Bapak Putra selaku guru kelas V melaksanakan aktifitas pembelajaran dimulai dari mengirim materi, memberikan tugas, dan mengumpulkan tugas via grup WA. Senin, 12 Oktober 2020 guru memberikan materi berupa video yang diunduh dari Youtube yaitu video tentang aktifitas-aktifitas yang memanfaatkan organ gerak. Siswa mempelajari materi terlebih dahulu, kemudian guru memberikan tugas berupa menyebutkan aktifitas-aktifitas yang memanfaatkan organ dalam bentuk tabel dan disalin ke dalam buku tugas. Keterampilan siswa dalam mengkomunikasikan hasil tugasnya selama pembelajaran daring cukup kooperatif walaupun untuk waktu pengumpulan tugas beberapa siswa mengirim telat karena kesibukan orang tua yang bekerja. Siswa bernama Rifda mengumpulkan tugas pada pukul 09.00 WIB dan menjadi siswa pertama yang mengumpulkan tugas berupa aktifitas-aktifitas yang memanfaatkan organ gerak dalam bentuk tabel.⁴⁴

⁴³ Hasil observasi pembelajaran daring via grup WA pada Senin, 5 Oktober 2020 pukul 08.03 WIB

⁴⁴ Hasil observasi pembelajaran daring via grup WA pada Senin, 12 Oktober 2020 pukul 08.00 WIB



Gambar 6. Siswa bernama Rifda mengumpulkan tugas berupa aktifitas-aktifitas yang memanfaatkan organ gerak dalam bentuk tabel via whatsapp (WA)

Keterampilan proses sains memberikan ruang kepada siswa untuk mengeksplor kemampuan dan keterampilan untuk bekal kehidupan siswa di masa depan. Komunikasi menjadi perantara pesan antara guru dalam memberikan pemahaman materi pembelajaran kepada siswa dan siswa mampu menerima pesan yaitu berupa materi pembelajaran sebagai proses menemukan sebuah pengetahuan baru. Sebab, pada dasarnya pembelajaran IPA sebagai produk, proses, dan sikap. Pembelajaran daring tidak menghalangi siswa untuk meningkatkan dan menuntut pembelajaran untuk membangun serta menciptakan pengetahuan dan keterampilan siswa secara mandiri.

Berdasarkan Observasi yang dilakukan peneliti pada Senin, 19 Oktober terbukti bahwa siswa mampu belajar secara mandiri pada materi tulang sebagai materi organ gerak manusia. Pembelajaran diawali dengan siswa mengamati gambar dua orang anak sedang bermain bola yang menunjukkan kegiatan atau aktifitas yang melibatkan organ gerak manusia. Selanjutnya, siswa memahami dari gambar tersebut bahwa manusia dalam melakukan aktifitas membutuhkan organ gerak dan menyimpulkan bahwa manusia memiliki macam-macam organ gerak dalam menunjang aktifitasnya. Setiap organ pada manusia memiliki fungsi dan kegunaannya masing-masing. Dari sebuah gambar yaitu dua orang anak bermain bola, siswa mampu menerjemahkan pesan yang dimaksud dalam sebuah gambar bahwa manusia membutuhkan organ gerak dalam segala aktifitasnya. Guru memberikan tugas berupa menggambar kerangka manusia dan bagian-bagiannya.⁴⁵

Kegiatan mengamati hingga mengkomunikasikan membutuhkan keterampilan proses sains. Penerapan keterampilan proses sains bukan hanya untuk diterapkan di dalam suatu proses pembelajaran di kelas saja namun di dalam kehidupan sehari-hari siswa juga menerapkan keterampilan proses sains seperti dalam memecahkan masalah dan mengkomunikasikan hasil tugasnya. Keterampilan komunikasi siswa kelas V SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung tergolong cukup baik, meskipun sebagian siswa masih perlu arahan dan ditunjuk langsung oleh guru dalam menyampaikan pendapat atau idenya. Pemahaman siswa dalam memahami materi IPA dan melakukan pengamatan masih perlu banyak belajar dan latihan karena siswa dalam menyajikan data hasil pengamatannya dalam bentuk tulisan yang dituangkan dalam gambar, poster, tabel, diagram dan grafik masih sering keliru karena belum memahami konsep secara utuh. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran daring menyebabkan komunikasi yang dilakukan peserta didik dengan guru atau dengan teman kelasnya menggunakan teknologi digital berupa aplikasi *whatsapp group*.(WA) sehingga siswa kurang dalam berinteraksi dan berkomunikasi dalam pembelajaran.

⁴⁵ Hasil Observasi pembelajaran daring via WA grup pada Senin, 19 Oktober 2020 pukul 08.00 WIB

2. Intensitas dan kualitas komunikasi antara siswa dan guru selama proses pembelajaran daring di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung

Penelitian ini membahas secara rinci terkait intensitas dan kualitas komunikasi selama proses pembelajaran daring. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI) intensitas merupakan keadaan sebuah tingkatan atau ukuran intensinya, sedangkan kualitas dalam KBBI diartikan sebagai tingkatan baik atau buruknya sesuatu.⁴⁶ Komunikasi secara etimologi yaitu berasal dari bahasa latin, yaitu *communicare*, yang mempunyai arti dengan berbicara untuk menyampaikan pesan, informasi, pikiran, perasaan, gagasan, dan pendapat yang akan dilakukan dengan seseorang kepada orang lain, dengan harapan untuk jawaban serta tanggapan atau arus balik (*feedback*).⁴⁷

Pandemi *covid-19* di Indonesia pada awal bulan Maret 2020 memaksa semua bidang dan sendi kehidupan manusia berubah dan beradaptasi, termasuk bidang kehidupan. Pembelajaran daring menjadi salah satu yang dipilih pemerintah agar kegiatan belajar mengajar tetap berjalan. Peranan guru dalam pembelajaran daring ini seorang guru bukan untuk menempatkan diri sebagai sumber belajar dan memberikan informasi kepada siswa secara verbal. Guru dalam pembelajaran daring sebagai pengarah siswa dan memberikan petunjuk pada siswa untuk menambah pengetahuan yang sesuai dengan karakteristik siswa. Kegiatan pembelajaran pada dasarnya adalah kegiatan berkomunikasi. Guru dan siswa saling terlibat dalam proses penyampaian pesan, penggunaan media, dan penerimaan pesan pada kegiatan belajar mengajar. Komunikasi memegang peranan penting untuk keberhasilan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran daring menjadi suatu adaptasi yang baru dalam dunia pendidikan dikarenakan pandemi di Indonesia. Guru dan siswa yang terbiasa pembelajaran tatap muka dari pukul 07.30-14.00 WIB terpaksa harus melaksanakan pembelajaran daring via grup WA. Kebijakan yang diambil oleh pemerintah harus ditaati oleh seluruh sekolah sehingga sekolah berupaya tetap melaksanakan kegiatan belajar mengajar melalui pembelajaran daring meskipun pihak sekolah dan tenaga pendidik membutuhkan adaptasi. Berdasarkan wawancara peneliti dengan Kepala Sekolah yaitu Ibu Prasmami terkait pembelajaran daring beliau memberikan penuturan sebagai berikut:

“Awal-awal adanya pandemi ini sekolah diliburkan 2 minggu tetapi virus corona ini kasusnya terus bertambah sehingga sekolah liburnya diperpanjang. Guru sebagai tenaga pendidik yang harus tetap profesional dituntut untuk siap dalam segala hal sehingga meskipun sedang pandemi guru tetap menjalankan tugasnya yaitu mengajar dan mendidik siswa. Guru secara bergantian menjalankan piket setiap harinya dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Guru yang menjalankan piket biasanya mengerjakan administrasi, membersihkan lingkungan sekolah dan memberikan materi dan tugas via WA. Kami sebagai lembaga pendidikan yang berada dibawah naungan Kemendikbud tentu harus mematuhi segala peraturan dan surat edaran yang diberikan an tugas administrasi di sekolah dan memberikan tugas secara virtual (daring)”.⁴⁸

Berdasarkan wawancara diatas dapat dipahami bahwa pembelajaran daring merupakan keputusan yang diambil oleh pihak pemerintah (Kemendikbud) sebagai solusi agar kegiatan pembelajaran tetap dilaksanakan. Awal adanya pandemi sekolah diliburkan 2 minggu, namun kasus pasien terinfeksi corona jumlahnya semakin meningkat sehingga terpaksa libur sekolah diperpanjang dan diganti pembelajaran daring. Guru sebagai tenaga profesional yang bertugas mendidik dan mengajar siswa

⁴⁶ <https://kbbi.kemdikbud.go.id/> diakses pada Rabu, 25 November 2020 pada pukul 12.21 WIB

⁴⁷ Andi Abdul Aziz, *Komunikasi Islam* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001). h. 36.

⁴⁸ Hasil wawancara dengan Ibu Prasmami selaku Kepala Sekolah SDN 2 Negerikaton pada Selasa, 1 September 2020 pukul 10.00 WIB

harus tetap melaksanakan tugasnya meskipun di masa pandemi, namun tetap harus memperhatikan protocol kesehatan. SDN 2 Negerikaton yang berada di naungan Kemendikbud harus mematuhi segala peraturan dan surat edaran yang diberikan pada masa pandemi ini. Kepala sekolah memberlakukan jadwal piket kepada guru dan tenaga kependidikan secara bergantian. Guru yang melaksanakan piket di sekolah mengisi waktu dengan mengerjakan administrasi dan memberi materi serta tugas kepada siswa agar kegiatan belajar mengajar tetap berjalan.

Kegiatan pembelajaran pada dasarnya merupakan kegiatan komunikasi. Guru dengan siswa saling terlibat dalam proses penyampaian pesan, penggunaan media, dan penerimaan pesan. Komunikasi dalam pembelajaran memegang peranan penting karena menentukan hasil pembelajaran. Sebab, proses komunikasi yang berjalan secara lancar antara guru dan siswa akan menghasilkan pembelajaran yang baik. Sebaliknya, komunikasi yang terhambat karena guru kurang aktif dalam mengadakan komunikasi dan kurang mampu menggali kemauan bertanya siswa akan berimplikasi kurang maksimal terhadap hasil pembelajaran.⁴⁹

Pembelajaran daring menyebabkan perubahan peran guru dalam mengajar dan peran siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran daring SDN 2 Negerikaton dilaksanakan via grup WA saja. Guru menyampaikan materi dan memberikan tugas kepada siswa melalui grup WA, namun jika siswa belum memahami materi maka materi diulang dan dijelaskan kembali pada pembelajaran luring (tatap muka).. Keberadaan guru di kelas sangat penting karena guru memiliki tugas mengajar (*transfer of knowledge*) dan mendidik (*transfer of value*). Sebab, Ilmu, sikap, dan keterampilan diperoleh dari pendidikan yang mendalam dan berkualitas. Pembelajaran daring menuntut orang tua untuk berpartisipasi lebih aktif dalam menyukseskan pembelajaran karena siswa sebagian besar menggunakan HP orang tua. Guru, siswa, dan orang tua harus bekerjasama dan menjalin komunikasi demi kelancaran pembelajaran daring. Namun, sebagian besar orang tua mengeluhkan pelaksanaan pembelajaran daring dikarenakan orang tua bekerja sehingga kesulitan membagi waktu antara bekerja dan mendampingi anak belajar. Berdasarkan wawancara peneliti dengan salah satu wali murid bernama Sulasmina (orang tua dari Muhammad Khoiril Anam) memberikan penuturan sebagai berikut:

“Saya merasa kesulitan mengatasi anak saya untuk belajar dirumah mbak, apalagi anak saya laki-laki dan bandelnya minta ampun, maunya bermain diluar kemana-mana ketempat tetangga yang punya anak dengan seumuran anak saya. Pelajaran sekarang tidak seperti dahulu, sekarang materinya susah menurut saya, apalagi saya tidak punya handphone android dan tidak bisa menggunakannya. Saya punya anak 3 udah lulus sekolah, iya untung saja anak kakaknya yang sudah lulus dan punya handphone android itu mbak, jadi saya suruh buat ngajarin adeknya untuk mengerjakan tugas dirumah dan membimbing adiknya saat kesulitan dengan pelajaran yang di kasih pak guru mbak”.⁵⁰

Berdasarkan wawancara diatas dapat dipahami bahwa pembelajaran daring menurut sebagian besar orang tua merasa kesulitan dalam membimbing anaknya belajar di rumah. Siswa terbiasa menghabiskan waktu belajar pada pukul 07.30-14.00 WIB disekolah dengan bimbingan guru sehingga siswa perlu adaptasi dengan system yang baru. Orang tua memiliki keterbatasan dalam memahami materi zaman sekarang, sebab pelajaran zaman sekarang dinilai lebih susah sehingga orang tua kesulitan memahami materi pelajaran siswa. Pembelajaran daring dilaksanakan via WA grup

⁴⁹ Ngainun Naim, Dasar-Dasar Komunikasi Pendidikan, (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2011).h.53

⁵⁰ Hasil wawancara dengan orang tua (wali murid) bernama Sulasmina pada Senin, 7 September 2020 pukul 11.00 WIB

sehingga membutuhkan HP android untuk menunjangnya, namun ada beberapa orang tua yang tidak memiliki akses tersebut sehingga biasanya siswa menggunakan HP kakak atau saudaranya dalam pembelajaran daring. Siswa terbiasa belajar dikelas dengan teman-teman sekelas atau sebayanya, namun karena pembelajaran melalui daring siswa merasa cepat bosan karena belajar dilakukan dirumah masing-masing. Keinginan untuk bermain bersama teman-temannya jauh lebih besar dibandingkan dengan belajar dirumah sehingga orang tua mengeluhkan kegiatan pembelajaran daring.

Komunikasi memegang peranan penting dalam pembelajaran karena komunikasi menjadi syarat terjadinya interaksi antara guru dan siswa. Terjalannya komunikasi yang baik dapat memberikan pengaruh terhadap tercapainya tujuan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran daring melalui grup WA menjadi salah satu solusi agar komunikasi antara guru dan siswa tetap terjalin selama masa pandemi. Berikut penuturan Bapak Putra terkait komunikasi antara guru dan siswa selama pembelajaran daring sebagai berikut:

“Komunikasi dengan siswa selama pembelajaran daring hanya lewat chatting WA (*whatsapp*) *group*. Sebelum pembelajaran daring tidak ada grup WA tetapi sejak pembelajaran daring saya sengaja membuat grup WA untuk memudahkan komunikasi dengan orang tua siswa, karena rata-rata siswa kelas V kan belum memiliki HP secara pribadi sehingga yang masuk grup WA orang tuanya. Orang tua memberi informasi tugas-tugas yang diberikan guru kepada anaknya dan yang mengirim tugas juga orang tuanya serta proses siswa mengerjakan soal atau tugas harus difoto untuk bukti. Komunikasi dengan siswa selama pembelajaran daring cukup terbatas sehingga orang tua dan guru harus terus berkomunikasi dan berkoordinasi dengan guru”.⁵¹

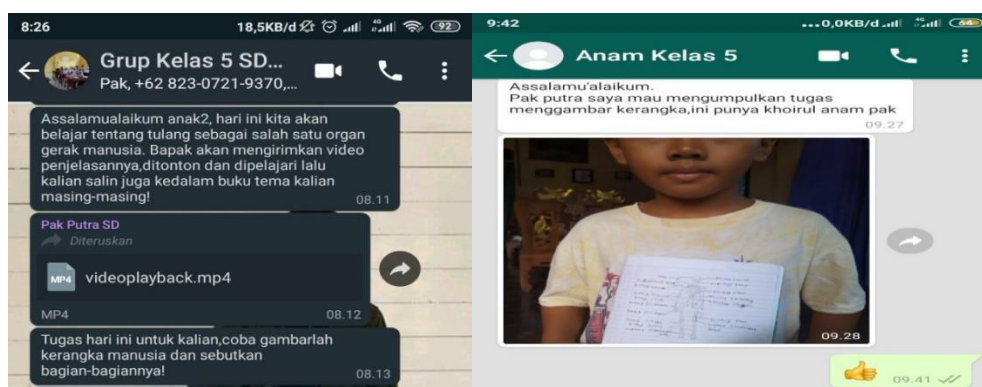
Berdasarkan wawancara diatas dengan guru kelas V yaitu Bapak Putra menjelaskan bahwa grup WA dibuat untuk memudahkan komunikasi antara guru dan siswa dalam pembelajaran daring. Alasannya menggunakan grup WA untuk pembelajaran daring karena dinilai lebih mudah dijangkau oleh orang tua dan lebih mudah untuk mengirim materi serta tugas-tugas siswa. Pembelajaran daring membutuhkan partisipasi aktif orang tua karena sebagian besar siswa masih menggunakan HP orang tua. Komunikasi yang biasanya terjalin dengan tatap muka diubah ke sistem virtual (daring) sehingga komunikasi antara siswa terbatas dalam pembelajaran. Aktifitas pembelajaran daring semua dilaksanakan via grup WA seperti mengirimkan materi, mengirimkan tugas, mengumpulkan tugas, foto bukti mengerjakan tugas dan menanyakan tugas apabila belum jelas.

Komunikasi yang baik yaitu yang dapat memberi pengaruh satu sama lain antara komunikator dan komunikan. Guru sebagai komunikator dalam mengajar materi kepada siswa memberi pengaruh kepada siswa dalam ilmu pengetahuan dan perubahan tingkah laku yang baik sesuai kehendak guru. Tindakan-tindakan siswa sebagai bentuk respon terhadap segala informasi yang diterimanya melalui seorang guru. Dalam konteks ini, guru harus mampu melakukan pendekatan secara personal kepada setiap siswa, baik komunikasi secara verbal maupun non verbal. Komunikasi verbal dilakukan guru dengan memberikan penjelasan materi-materi kepada siswa melalui lisan maupun tulisan. Komunikasi non verbal dilakukan guru yaitu menyampaikan pesan tanpa menggunakan kata-kata melainkan menggunakan gerakan tubuh, seperti melakukan kontak mata saat memberi motivasi kepada siswa dan memberi apresiasi berupa tepuk tangan saat siswa melakukan hal yang baik.

Intensitas komunikasi antara guru dan siswa selama pembelajaran daring di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung sangat kurang. Terbukti dengan kegiatan

⁵¹ Hasil wawancara dengan Bapak Putra selaku guru kelas V pada Selasa, 8 September 2020 pukul 10.00 WIB

pembelajaran daring hanya dilakukan satu kali dalam seminggu yaitu pada hari Senin. Guru hanya memberikan materi dan tugas via grup whatsapp. Materi pembelajaran yang diberikan guru hanya video yang diunduh guru dari media sosial Youtube tanpa adanya penjelasan tambahan dari guru. Komunikasi siswa dengan guru hanya pada saat penyerahan tugas dan guru hanya membalas pesan siswa seadanya, seperti membalas dengan kalimat “Ya” saja. Guru memberikan tugas pada hari Senin dan batas pengumpulan tugas sampai hari Selasa. Selain orang tua, pembelajaran daring juga dikeluhkan oleh siswa yang merasa jenuh dan kurang memahami materi sehingga seringkali siswa meminta bantuan orang tua atau saudaranya dalam memahami pelajaran. Kurangnya komunikasi antara guru dan siswa selama pembelajaran daring memberikan dampak pada siswa menjadi pasif dan waktu belajar siswa tidak teratur. Berdasarkan wawancara dengan orang tua menjelaskan bahwa sebagian siswa cenderung banyak bermain dibandingkan belajar karena pembelajaran daring hanya dilakukan satu kali dalam seminggu.



Gambar 7. Komunikasi antara guru dan siswa selama pembelajaran

Kualitas komunikasi dalam pembelajaran sangat dibutuhkan karena komunikasi menjadi perantara pesan antara guru dan siswa untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Sejak masa pandemi serta pembelajaran dilaksanakan secara daring, komunikasi antara guru dan siswa sangat terbatas dan kurang berkualitas. Komunikasi hanya sekedar memberi materi dan mengumpulkan tugas saja. Komunikasi secara verbal dilaksanakan guru dan siswa dalam pembelajaran IPA kelas V melalui grup WA saja. Bentuk komunikasi verbal antara guru dan siswa selama pembelajaran daring berupa tulisan di grup Whatsapp berisi materi IPA dalam bentuk video dan siswa mengumpulkan hasil tugas sesuai yang diperintahkan guru. Siswa menuliskan hasil tugasnya dibuku, selanjutnya dikirimkan kepada guru bukti mengerjakan. Sedangkan komunikasi non verbal kurang karena pada dasarnya siswa selalu membutuhkan keberadaan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Guru sebagai manusia kunci yang artinya keberadaan guru didalam kelas tidak bisa digantikan oleh teknologi dan media apapun.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis berkomunikasi dalam keterampilan proses sains melalui pembelajaran daring pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SDN 2 Negerikaton dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Menganalisis keterampilan proses sains dalam berkomunikasi melalui pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA berarti berkaitan erat dengan keterampilan yang berwujud dalam bentuk melaporkan data secara lisan maupun tulisan. Melaporkan data secara lisan maupun tulisan dituangkan dalam bentuk rangkuman, grafik, tabel, gambar, diagram, dan poster. Keterampilan mengkomunikasikan pada pembelajaran IPA Siswa kelas V SDN 2 Negerikaton rata-rata berada pada kriteria baik karena sebagian besar siswa mampu

menyajikan data dalam bentuk tabel, namun kurang mampu mendeskripsikan tabel.

2. Intensitas komunikasi antara guru dan siswa selama pembelajaran daring di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung sangat kurang. Terbukti dengan kegiatan pembelajaran Sejak masa pandemi serta pembelajaran dilaksanakan secara daring, komunikasi antara guru dan siswa sangat terbatas dan kurang berkualitas. Komunikasi hanya sekedar memberi materi dan mengumpulkan tugas saja. Komunikasi secara verbal dilaksanakan guru dan siswa dalam pembelajaran IPA kelas V melalui grup WA saja. Bentuk komunikasi verbal antara guru dan siswa selama pembelajaran daring berupa tulisan di grup Whatsapp berisi materi IPA dalam bentuk video dan siswa mengumpulkan hasil tugas sesuai yang diperintahkan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Asis Saefudidin and Ika Berdiati, 2014, *Pembelajaran Efektif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya).
- Agus Purwanto, Rudy Pramono, and Masduki Asbari, 'Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di Sekolah Dasar', *Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2.2 (2020).
- Ade Elvanisi, Saleh Hidayat, and Etty Nurmala Fadillah, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Menengah Atas Skills Analysis of Science Process of High School Students', 4.20 (2018), 245–52.
- Ai Hayati Rahayu and Poppy Anggraeni, 'Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Sumedang', *Jurnal Pesona Dasar*, 5.2 (2017).
- Anti Haryanti, 'Profil Keterampilan Komunikasi Siswa SMP Dalam Pembelajaran IPA Berbasis STEM', *Wahana Pendidikan Fisika*, 3 (2016).
- Andi Abdul Aziz, 2001 *Komunikasi Islam* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya).
- Dimiyati and Mudjiono, 2013, *Belajar & Pembelajaran* (Jakarta: Reneka Cipta).
- Eko Wijiono, 2018, *Tematik 5 Tema 1: Mengenal Organ Gerak Hewan dan Manusia*, (Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri).
- Ericha Windhiyana Pratiwi, 'Dampak COVID-19 Terhadap Kegiatan Pembelajaran Online Di Sebuah Perguruan Tinggi Kristen Di Indonesia', *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34.1 (2020).
- Feri Tirtoni, 2018, *Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar* (Sidoarjo: Umsida Press).
- Hosnan, 2014, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia).
- Indah Juwita Sari, 'Peningkatan Kecakapan Komunikasi Siswa Menggunakan Pembelajaran Bilingual Preview Review Dengan Setting Jigsaw Pada Konsep Pengelolaan Lingkungan', *Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 2 (2016).

- Isriani Hardini and Dewi Puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu Teori, Konsep, & Implementasi* (Yogyakarta: Familia, 2015).
- Kaufmann, R., & Vallade, J. I. (2020). Exploring connections in the online learning environment: student perceptions of rapport, climate, and loneliness. *Interactive Learning Environments*, 1–15
- Minanti Tirta Yani, Eko Kuntarto, and Agung Rimba Kurniawan, 'Pemanfaatan Portal Rumah Belajar Kemendikbud Sebagai Model Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5.1 (2020).
- Misbahul Jannah, 'Inkuiri Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Sains', *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 7.2 (2020).
- M Sobry Sutikno, 2014, *Metode Dan Model-Model Pembelajaran* (Lombok: Holistica).
- Muhammad Zidane Ansyari, Urwatul Wusqo Nur Salsabila, Muhammad Khairul Rijal, 'Problematika Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran PAI', *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 5.3 (2018).
- Nana Sudjana and Ibrahim, 2012, *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinar Baru Algensindo).
- Ngainun Naim, 2011, *Dasar-Dasar Komunikasi Pendidikan*, (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media).
- Nur Rohim Yunus and Annisa Rezki, 'Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyerangan Corona Virus Covid-19', *Salam: Jurnal Sosial & Budaya Syar-I*, 7.3 (2020).
- Ni Komang Suni Astini, 'Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Lempuyang*, 11.2 (2020).
- Nurryani Y. Rustaman, 2005, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: Universitas Negeri Malang)
- Siti Fatonah and Zuhdan K Prasetyo, 2014, *Pembelajaran Sains* (Yogyakarta: Ombak).
- S Winaputra, 1992, *Ilmu Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya).
- Trianto, 2019, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Bumi Aksara).
- Ordekor Saragih F. Ari Anggraini Sebayang, Arman Bemby Sinaga, Muhammad Rasyid Ridlo, 'Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19', *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 7.3 (2020).
- Raharjo, D. B., & Sari, R. R. N. (2020, March 19). Belajar online di tengah corona, ada siswa mengeluh tensi darah naik. *Suara*. Retrieved from <https://www.suara.com/news/2020/03/19/205940/belajar-online-di-tengah-corona-ada-siswa-mengeluh-tensi-darah-naik>
- Usman Samatowa, 2016, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Indeks).

Putri Wahyuningsih, Siti Fatonah

Wahyu Aji Fatma Dewi, 'Dampak Covid-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar', *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2.1 (2020).

Wahyu Iskandar, 'Kemampuan Guru Dalam Berkomunikasi Terhadap Peningkatkan Minat Belajar Siswa di SDIT Ummi Darussalam Bandar Setia', *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3.2(2019). <https://doi.org/10.29240/jpd.v3i2.1126>

Zuharini, 2004, *Filsafat Pendidikan Islam* (Jakarta: Bumi Aksara).