



Analisis Pengelolaan Pembelajaran IPA pada Masa Pandemi Covid-19 di SMP

Desak Made Citra Manili^{1*}, I.W. Subagia², Desak Made Citrawathi³ 

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: desak.citra@undiksha.ac.id

Abstrak

Pada masa pandemi *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19), proses pembelajaran konvensional di satuan pendidikan digantikan dengan pembelajaran secara online. Permasalahan baru muncul dari pembelajaran IPA secara online seperti kondisi pembelajaran yang kurang kondusif, kesulitan guru menyampaikan materi pembelajaran, dan kesulitan siswa memahami materi, khususnya materi perhitungan. Untuk mengatasi masalah ini peran guru sebagai pengelola pembelajaran IPA sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19, yang berfokus pada perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian pembelajaran, dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Data dikumpulkan melalui studi dokumen, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) Perencanaan pembelajaran berupa silabus yang berpedoman pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dan RPP yang berpedoman pada Surat Edaran Mendikbud Nomor 14 Tahun 2019; (b) Pelaksanaan pembelajaran kurang sesuai dengan RPP yang telah disiapkan; (c) Penilaian hasil belajar siswa untuk aspek pengetahuan sudah baik, tetapi penilaian sikap dan keterampilan masih jarang dilakukan; dan (d) Faktor-faktor pendukung pengelolaan pembelajaran meliputi forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), pelatihan kompetensi guru, kurikulum darurat, ketersediaan buku di perpustakaan, alat-alat laboratorium dan jaringan internet sekolah, sedangkan faktor penghambat meliputi guru kurang berpengalaman merancang pembelajaran dalam jaringan, interaksi dan motivasi belajar siswa yang rendah, serta keterbatasan jaringan dan kuota internet.

Kata kunci: Pandemi Covid-19, Pembelajaran IPA, Pengelolaan

Abstract

During the pandemic for the spread of Corona Virus Disease 2019 (Covid-19), the conventional learning process in education units was replaced by online learning. New problems arised from online science learning, such as learning conditions that were not conducive, the difficulty of teachers delivered learning materials, and the difficulty of students understood the materials, especially in the calculation subject. To solve this problem the role of teachers as the manager of science learning was very important. This study aimed to describe and explain the management of science learning during the Covid-19 pandemic, which focused on lesson planning, learning implementation, learning assessment, and learning factors that influenced it. This research was a qualitative research with a phenomenological approach. Data were collected through document study, observation, and interviews. The results show that: (a) Learning preparation in the form of syllabus are based on Permendikbud Number 22 of 2016 and lesson plans are based on the Circular Letter of the Minister of Education and Culture Number 14 of 2019; (b) The implementation of learning is not in accordance with the lesson plans prepared; (c) Assessment of student learning outcomes includes knowledge assessment is good, but attitude and skills assessment is still rarely done; and (d) Supporting factors for learning management include the teacher Forum (MGMP), teacher competency training, emergency curriculum, facilities of books in the library, laboratory equipments and internet network, while the inhibiting factors for learning management include lack of teachers experiences in designing distance learning, low student motivation and interaction, network and internet quota limitation.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Science Learning, Management

History:

Received : August 03, 2021

Revised : August 10, 2021

Accepted : October 02, 2021

Published : October 25, 2021

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



1. PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 sedang melanda dunia, tanpa ketercuali. Adanya COVID-19 berdampak terhadap perubahan tatanan kehidupan manusia di segala bidang. Kondisi ini

menuntut Pemerintah mengabdopsi peraturan dan memberikan tindakan cepat untuk mencegah penyebaran (Khachfe et al., 2020). Salah satu kebijakan yang diambil oleh Pemerintah berkaitan dengan pendidikan adalah segala kegiatan seperti seminar, lokakarya, konferensi, dan kegiatan lainya ditunda bahkan dibatalkan serta pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan)/online (Mishra et al., 2020; Oyedotun, 2020; Patricia, 2020; Sahu, 2020). Pembelajaran daring adalah salah satu pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan perangkat teknologi (Sakiah & Effendi, 2021). Semua proses pembelajaran dapat dilakukan tanpa menuntut siswa hadir di ruang kelas tertentu, tetapi mereka berinteraksi satu sama lain untuk mendiskusikan pelajaran seperti yang terjadi di kelas biasa (Permata & Bhakti, 2020; Winangun, 2020). Pembelajaran online adalah pembelajaran yang berlangsung baik secara sinkron maupun asinkron dengan bantuan internet, yang menawarkan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan sumber belajar, baik pendidik, lingkungan, maupun teman sebayanya (Dong et al., 2020). Adanya pembelajaran online memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertukar pendapat dan belajar lebih mandiri tanpa batasan waktu dan dengan ruang yang lebih fleksibel (Hwang et al., 2020; Kkese, 2020; Lage-Cala et al., 2020) Pembelajaran online merupakan pembelajaran yang sangat membutuhkan keterampilan pendidik dan peserta didik karena kemampuan menggunakan teknologi akan sangat membantu terciptanya lingkungan belajar yang lebih kondusif untuk terbentuknya interaksi sosial yang baik (Andel et al., 2020). Selain kemampuan belajar online, tentunya juga harus memperhatikan kondisi siswa, serta sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran online (Rusli et al., 2020). Jadi pembelajaran daring akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk tetap belajar di tengah masa pandemi.

Salah satu pembelajaran yang dibelajarkan secara daring adalah pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan ilmu tentang alam, ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini. Ilmu pengetahuan adalah pengetahuan yang dapat diterima oleh masyarakat umum sebagai produk ilmu pengetahuan (scientific product), yang penemuannya dilakukan melalui rangkaian panjang penyelidikan terstruktur (proses ilmiah) (Desstya, 2014; Dibia & Adiasih, 2017). IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Panjaitan, 2017). Proses pembelajaran IPA hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dalam memahami lingkungan alam secara alami (Mei Indiarini & Bayu, 2019). Pentingnya pembelajaran IPA menuntut guru menciptakan pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran bermakna akan dihasilkan jika peserta didik mendapatkan pengalaman dan mampu mengembangkan kecerdasan emosi dan proses pembelajaran dilakukan dengan pendekatan kontuktifisme (Angela, 2014; Kostianen et al., 2018). Pengalaman bisa diperoleh oleh anak melalui kegiatan atau aktivitas pemecahan masalah yang dilakukan dengan proses ilmiah sehingga dihasilkan sebuah bukti dari proses pembelajaran berupa pengalaman yang digunakan dalam kehidupan bermasyarakat.

Upaya-upaya yang dilakukan Pemerintah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 memiliki banyak kendala. Adapun kendala yang dialami guru, siswa, dan orang tua dalam proses pembelajaran daring, yaitu kurangnya penguasaan teknologi, biaya kuota bertambah, kurangnya kemampuan orang tua sebagai pendamping anak belajar, dan jam kerja guru menjadi lebih panjang karena harus berkomunikasi dan berkordinasi dengan orang tua, guru lain, dan kepala sekolah (Purwanto et al., 2020). Kondisi ini senada dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan. Diketahui beberapa fakta, yaitu: a) Guru mengalami hambatan dalam menyusun RPP, terutama kesulitan guru dalam memilih dan merancang strategi pembelajaran daring yang sesuai dengan karakteristik siswa; b) Guru dituntut untuk terampil menggunakan teknologi dalam pembelajaran daring, namun

keterbatasan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi informasi menjadi salah satu kendala; c) Implementasi perencanaan pembelajaran daring yang dilakukan guru tidak sesuai dengan rencana yang dibuat. Guru melakukan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Akan tetapi pada kegiatan inti, guru tidak menerapkan langkah-langkah model pembelajaran seperti yang termuat dalam RPP, tapi justru menerapkan model pembelajaran langsung dan pemberian tugas; d) Penilaian yang dilakukan oleh guru meliputi penilaian sikap dengan mengamati sikap siswa saat proses pembelajaran, penilaian pengetahuan dengan memberikan tes tulis dan penugasan, dan penilaian keterampilan dilakukan guru dengan menilai keterampilan siswa dalam mengerjakan soal. Serta hasil studi awal ditemukan bahwa pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja menunjukkan strategi pembelajaran IPA dengan metode daring pada masa pandemi Covid-19 cenderung mengarah kepada pemberian tugas dan latihan soal saja.

Kondisi ini didukung oleh hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Penelitian menyatakan bahwa menunjukkan pelaksanaan pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 kurang efektif dikarenakan banyak kendala yang dialami seperti kesulitan jaringan internet, masalah teknis, maupun ketidakterampilan menggunakan TIK sehingga menyebabkan strategi pelaksanaan pembelajaran daring cenderung mengarah kepada pemberian tugas atau latihan soal (Sinaga et al., 2020). Penelitian berikutnya menyatakan bahwa perubahan metode pembelajaran konvensional dengan metode daring pada masa pandemi Covid-19 menimbulkan permasalahan baru. Metode pembelajaran daring menyebabkan kurang kondusifnya pembelajaran, kesulitan guru menyampaikan materi pembelajaran, serta kesulitan siswa dalam memahami materi pembelajaran khususnya materi perhitungan (Napaswati, 2020). Penelitian lain menyatakan bahwa pembelajaran IPA sebelum pandemi Covid-19 lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran IPA secara daring selama pandemi Covid-19. Efektivitas ini ditinjau dari hasil belajar IPA siswa sebelum pandemi Covid-19 lebih tinggi dibandingkan hasil belajar IPA siswa pada pembelajaran daring (Ekantini et al., 2020). Jabaran-jabaran tersebut memberikan gambaran terhadap pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja. Pengelolaan pembelajaran yang baik akan menciptakan proses pembelajaran yang efektif, kondusif, dan bermakna sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa dapat meningkat pada masa pandemi Covid-19 ini. Adapun fokus dari penelitian ini adalah pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja yang mencakup perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian pembelajaran, dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian pembelajaran, serta faktor-faktor yang memengaruhi pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja. Dipilihnya SMP Negeri 6 Singaraja sebagai tempat penelitian karena sekolah ini telah berpredikat Sekolah Standar Nasional (SSN), terakreditasi A, dan memiliki pengelolaan pembelajaran yang baik. Akan tetapi, berdasarkan hasil studi pendahuluan pengelolaan pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran belum berjalan optimal. Pengelolaan pembelajaran yang tidak optimal berdampak terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Untuk itu, peneliti merasa penting untuk meneliti pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja.

Subjek penelitian (*actors*) dalam penelitian ini adalah guru-guru IPA di SMP Negeri 6 Singaraja. Jumlah guru yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah dua orang guru IPA SMP Negeri 6 Singaraja semester genap Tahun Pelajaran 2020/2021, yang terdiri atas satu orang guru kelas VII dan satu orang guru kelas VIII. Dalam penelitian ini, guru yang mengajar di kelas IX tidak dilibatkan agar tidak mengganggu persiapan dalam menghadapi ujian kelulusan siswa kelas IX. Objek penelitian ini adalah pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 meliputi: perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian pembelajaran, dan faktor-faktor yang memengaruhi pengelolaan pembelajaran. Penentuan sumber-sumber data dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* yaitu dipilih berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu, dalam rangka ketepatan dan kecukupan informasi yang dibutuhkan. Sumber data pada penelitian ini adalah guru IPA, siswa, kepala sekolah, wakasek kurikulum, dan wakasek sarana prasarana, beserta dokumen pembelajaran yang dibuat oleh guru.

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen. Pada penelitian ini, peneliti sebagai instrumen utama dalam melakukan penelitian dibantu dengan alat bantu berupa alat-alat tulis, alat perekam, pedoman studi dokumen, pedoman observasi, dan pedoman wawancara. Penggunaan pedoman studi dokumen adalah untuk memperoleh informasi tentang proses penyusunan silabus dan RPP serta komponen-komponennya yang berpedoman pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dan Surat Edaran Mendikbud Nomor 14 Tahun 2019. Pedoman studi dokumen digunakan untuk menganalisis dokumen Silabus dan RPP berpedoman pada standar proses. Pedoman observasi digunakan sebagai panduan dalam melakukan observasi untuk memperoleh data kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan rencana yang dibuat yang meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup, serta proses penilaian hasil belajar siswa oleh guru. Sedangkan pedoman wawancara digunakan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai proses penyusunan silabus dan RPP, pelaksanaan pembelajaran IPA, penilaian hasil belajar siswa berdasarkan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian, dan faktor-faktor yang memengaruhi pengelolaan pembelajaran IPA meliputi faktor pendukung dan faktor penghambat pengelolaan pembelajaran.

Pada penelitian ini, analisis data penelitian yang digunakan adalah model interaktif Miles dan Huberman. Terdapat tiga tahapan analisis data yang dilakukan, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*Data display*), dan penarikan simpulan dan verifikasi (*conclusion drawing and verification*). Pengujian keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan triangulasi dan *member check*. Jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber. *Membercheck* dalam penelitian ini dilakukan agar pemberi data memberi persetujuan kebenaran data yang diperoleh peneliti. Data dikatakan valid apabila pemberi data sudah menyepakati dan membenarkan data yang diperoleh peneliti sebelumnya dari pemberi data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini mendeskripsikan dan menjelaskan data hasil penilaian mengenai pengelolaan pembelajaran IPA pada masa Pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja yang meliputi empat aspek yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian hasil belajar siswa, dan faktor-faktor yang memengaruhi pengelolaan pembelajaran. Berbagai aspek yang menjadi temuan pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja dipaparkan sebagai berikut.

Perencanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian, perencanaan pembelajaran yang disiapkan oleh guru IPA berupa perangkat pembelajaran di antaranya silabus dan RPP. Silabus dikembangkan oleh guru IPA SMP Negeri 6 Singaraja dengan mengacu pada silabus yang disediakan oleh pemerintah dan modifikasinya sesuai dengan karakteristik siswa dan kondisi sekolah. Pembelajaran di SMP Negeri 6 Singaraja menggunakan model silabus dari BNSP dan memodifikasinya sesuai dengan kebutuhan siswa dan kondisi pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini. Pengembangan silabus sangat penting dilakukan untuk menyesuaikan dengan kondisi sekolah dan kebutuhan siswa. Hal ini dilakukan mengingat bahwa setiap sekolah dalam satuan pendidikan memiliki karakteristik yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis dokumen silabus yang dibuat guru IPA, silabus yang dikembangkan sudah memuat komponen-komponen silabus yang berpedoman pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Silabus yang telah dibuat guru IPA dijadikan pedoman dalam pembuatan RPP. RPP dibuat oleh guru secara mandiri dan akan didiskusikan di MGMP jika menemui permasalahan. RPP dibuat berdasarkan silabus dan tuntutan kurikulum yang digunakan di sekolah, yaitu kurikulum darurat. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa RPP dijabarkan sesuai dengan silabus dan dapat disusun guru secara mandiri, berkelompok di sekolah, atau berkelompok antarsekolah. Demikian pula dengan kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 6, berpedoman pada kurikulum darurat.

Tahapan yang dilakukan oleh guru dalam penyusunan RPP dimulai dari perumusan KI dan KD yang terdapat di silabus. Tahap selanjutnya perumusan indikator pencapaian kompetensi (IPK) dari KD tersebut. Sumber belajar yang digunakan berasal dari buku pegangan guru dan siswa, serta berbagai media seperti internet, sedangkan untuk model dan kegiatan pembelajaran dirancang sesuai dengan karakteristik materi. Berdasarkan hasil studi dokumen yang telah dilakukan, komponen yang terdapat pada RPP yang dibuat guru berpedoman pada Surat Edaran Mendikbud Nomor 14 Tahun 2019 yang terdiri atas komponen inti, yakni tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Selain itu, RPP yang dibuat guru IPA juga memuat komponen pendukung seperti identitas mata pelajaran, indikator, metode, sumber belajar, instrumen penilaian beserta rubriknya, bahan ajar, dan LKS. Dari pencermatan dokumen RPP yang dilakukan, hal yang menjadi sorotan peneliti adalah rumusan tujuan pembelajaran yang tercantum pada RPP. Tujuan pembelajaran yang dibuat oleh guru dalam RPP sudah mengandung aspek *audience* (siswa) dan *behavior* (aspek kemampuan), *condition* (perlakuan), namun *degree* (tingkat keberhasilan) belum ada. Rumusan tujuan pembelajaran yang dibuat guru bersifat sangat umum, sehingga belum mengacu dan memuat keseluruhan baik KD maupun IPK. Tujuan pembelajaran yang dicantumkan pada keempat RPP memiliki pola yang sama. Hal yang membedakan adalah materi pokok yang dibahas. Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, tujuan pembelajaran hendaknya menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar. Setelah ditelusuri dengan wawancara terkait tentang perumusan tujuan pembelajaran tersebut, guru mengungkapkan dalam membuat tujuan pembelajaran guru mengikuti format penulisan tujuan pembelajaran yang diberikan saat *workshop* pembuatan perangkat pembelajaran. Guru hanya memodifikasi format penulisan tujuan pembelajaran tersebut dengan mengubah materi pokok pembelajaran, sehingga rumusan tujuan pembelajaran yang dibuat oleh guru belum mencakup keseluruhan kompetensi dasar dan indikator. Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa tujuan pembelajaran yang dibuat guru belum dirumuskan dengan baik karena belum mencakup keseluruhan KD dan IPK, serta belum

menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dinyatakan bahwa perencanaan pembelajaran yang disiapkan guru berupa silabus yang dijadikan acuan dalam membuat RPP. Komponen RPP yang dibuat oleh guru IPA berpedoman pada Surat Edaran Mendikbud Nomor 14 Tahun 2019, namun terdapat komponen RPP yang belum direncanakan dengan baik, seperti komponen tujuan pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Perencanaan yang baik dalam proses pembelajaran akan membuat pembelajaran lebih baik. Pentingnya desain pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Hal ini karena RPP memuat tata cara kegiatan pembelajaran sejak awal yang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang dirumuskan, dimaksudkan agar kegiatan belajar mengajar lebih mudah dan lancar serta meningkatkan hasil belajar mengajar (Putria et al., 2020). Persiapan atau perencanaan pembelajaran merupakan langkah awal yang harus dilakukan pendidik untuk dapat menjabarkan teknik pembelajaran dalam kurun waktu tertentu (Winangun, 2020). Saat merancang kegiatan pembelajaran, guru juga harus memahami dimensi pengetahuan itu sendiri, yang dapat membantu guru memutuskan apa yang akan diajarkan kepada siswanya dan bagaimana membimbing guru (Indaryanti et al., 2019). Oleh karena itu, untuk menjaga kualitas pembelajaran, sangat penting untuk membuat rencana pembelajaran.

Pelaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang sesuai dengan RPP yang disiapkan. Artinya, terdapat kesenjangan antara RPP yang dibuat dengan implementasi pembelajaran di kelas, walaupun secara umum tahapan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru sudah meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Berdasarkan hasil observasi, kegiatan pendahuluan yang dilakukan oleh guru kelas VII dan kelas VIII memiliki pola yang hampir sama, yaitu terdiri atas tahap orientasi, apersepsi, dan motivasi atau pemberian acuan. Tahapan orientasi dilakukan oleh guru dengan menyiapkan siswa untuk masuk ke media pembelajaran daring yang sudah ditentukan guru melalui WA grup dan melakukan presensi. Pemberian apersepsi dilakukan oleh kedua guru dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman atau pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa sebelumnya dan atau menyampaikan kemampuan prasyarat. Tahap motivasi atau pemberian acuan, dilakukan dengan cara menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan cakupan materi secara singkat. Penyampaian tujuan pembelajaran atau garis-garis besar materi pelajaran penting dilakukan guru bertujuan agar siswa tahu kompetensi yang akan dicapai melalui pembelajaran yang dilaksanakan, sehingga perhatian siswa fokus pada materi yang akan dipelajari. Kegiatan-kegiatan tersebut telah sesuai dengan kegiatan pendahuluan yang direncanakan di RPP. Secara teoritis, pada kegiatan pendahuluan guru hendaknya (1) menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran; (2) mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari; (3) menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan (4) menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016). Jika dilihat dari teori di atas, kegiatan-kegiatan tersebut telah muncul dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh kedua guru IPA.

Berdasarkan hasil observasi, kegiatan inti yang dilakukan guru Kelas VII dan guru kelas VIII, disesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran yang direncanakan pada RPP. Kegiatan pembelajaran yang direncanakan oleh guru adalah pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*. Hasil observasi, menunjukkan kegiatan inti yang dilakukan guru kelas VII dan kelas VIII diawali dengan melakukan stimulasi berupa

mengirim ringasan materi untuk dicermati siswa ke forum kelas di *Google Classroom* atau menayangkan gambar melalui media presentasi saat pembelajaran dengan *Google Meet*. Guru mengajak siswa mencermati bahan bacaan dan mengamati objek berupa gambar untuk menemukan permasalahan yang akan dipecahkan. Guru membimbing siswa merumuskan masalah dengan menanyakan hal-hal yang kurang jelas terkait materi pembelajaran. Selama proses pembelajaran siswa jarang bertanya, walaupun sudah diberikan kesempatan bertanya oleh guru. Hal ini menyebabkan guru yang lebih banyak memberikan pertanyaan ke siswa. Langkah selanjutnya, guru meminta siswa mengumpulkan informasi untuk menjawab permasalahan dan pertanyaan yang ada pada LKS melalui buku pegangan yang dimiliki atau melalui internet. Setelah siswa mengumpulkan data informasi, guru dan siswa bersama-sama berdiskusi melalui Tanya jawab untuk mengkaji informasi yang diperoleh siswa. Tahap generalisasi dilakukan oleh guru dengan menyimpulkan kembali hasil diskusi kelas. Berdasarkan hasil observasi tersebut, kegiatan inti pembelajaran daring yang dilakukan guru belum sesuai dengan langkah-langkah model *discovery learning*. Penerapan model *discovery learning* di kelas, secara umum melalui tahapan yang meliputi (1) pemberian rangsangan (*Stimulation*), (2) identifikasi masalah (*problem statement*), (3) pengumpulan data (*data collection*), (4) pengolahan data (*data processing*), (5) pembuktian (*verification*), dan (6) menarik kesimpulan (*generalization*) (Puspitasari & Nurhayati, 2019; Putra et al., 2019). Dari keenam langkah tersebut, langkah identifikasi masalah tidak terlihat dalam pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan teori, pada langkah identifikasi masalah guru seharusnya memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau permasalahan tentang apa yang diperoleh pada kegiatan stimulasi. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya siswa kesulitan merumuskan pertanyaan, inisiatif siswa untuk bertanya sangat kurang, sehingga guru yang lebih banyak mengajukan pertanyaan.

Berdasarkan hasil observasi, kegiatan menanya yang dilakukan guru IPA hanya mempersilahkan bertanya kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti saja. Guru tidak membimbing dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa untuk melakukan kegiatan menanya. Guru seharusnya membimbing siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang hasil pengamatan objek yang konkret sampai pada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, ataupun hal lain yang lebih abstrak (Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum). Pembelajaran tanpa keterampilan bertanya akan menjadi sebuah monolog dengan siswa yang pasif sehingga siswa tidak memahami pelajaran dan menurunkan keinginan untuk bertanya (Bulent et al., 2016). Pengajuan pertanyaan yang efektif oleh guru dapat mengarahkan siswa untuk memahami pelajaran, rasa ingin tahu siswa meningkat, dan dapat merangsang imajinasi, motivasi siswa untuk mencari pengetahuan baru. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa kegiatan inti yang dilaksanakan guru kelas VII dan kelas VIII belum sepenuhnya mengikuti langkah-langkah model *discovery learning* yang direncanakan pada RPP. Berdasarkan hasil observasi, kegiatan penutup yang dilakukan guru, yaitu bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran, memberikan umpan balik berupa pujian bagi siswa yang telah mengikuti pembelajaran dengan baik, melakukan tindak lanjut dengan memberikan kuis berupa *Google form* kepada siswa yang guru kirim di tugas kelas (*classwork*) pada *Google Classroom*, dan menginformasikan materi pada pertemuan berikutnya. Pembelajaran ditutup dengan pengucapan salam penutup bersama-sama. Secara teoritis, pada kegiatan penutup hendaknya (1) membuat rangkuman atau simpulan pelajaran, (2) melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram, (3) memberikan umpan balik, (4) memberikan tindak lanjut, dan (5) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya (Permendikbud Nomor

22 Tahun 2016). Jika dilihat dari teori di atas, kegiatan-kegiatan tersebut telah muncul dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru IPA kelas VII dan kelas VIII.

Berdasarkan hasil pencermatan RPP, kegiatan pembelajaran guru IPA kelas VII dan kelas VIII direncanakan dengan menggunakan metode diskusi dan Tanya jawab. Berdasarkan hasil observasi, metode yang digunakan oleh guru tidak hanya metode Tanya jawab dan diskusi, melainkan dalam pelaksanaannya guru juga menggunakan metode lain seperti penugasan dan informasi (ceramah) walaupun dalam RPP tidak direncanakan penggunaan metode tersebut. Dari penelusuran dengan wawancara, guru menyatakan karena pembelajaran IPA secara daring penentuan metode pembelajaran memperhatikan beberapa pertimbangan di antaranya karakteristik materi ajar, indikator yang ingin dicapai, kondisi siswa, dan alokasi waktu. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa metode pembelajaran yang digunakan guru IPA kelas VII dan kelas VIII cukup bervariasi, walaupun ada ketidaksesuaian metode pembelajaran antara perencanaan pada RPP dengan pelaksanaan pembelajaran. Secara umum, metode pembelajaran yang dipilih guru sudah didasarkan pada karakteristik dan kebutuhan siswa. Hal tersebut sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, yang menyatakan bahwa pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran. Kualitas pembelajaran akan sangat memengaruhi kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan (Pratiwi, 2017). Oleh karena itu, peningkatan kualitas proses pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai strategi, strategi yang digunakan adalah melalui penggunaan berbagai metode, teknik, strategi, sarana dan berbagai model pembelajaran sesuai dengan tujuan dan kebutuhan (Dewi et al., 2019; Kusumayanti et al., 2017), serta perbaikan proses pembelajaran sesuai dengan kondisi siswa (Puryadi et al., 2018). Mengenai penggunaan model pembelajaran yang digunakan, guru harus memilih model yang mampu merangsang minat belajar siswa dan aktif memahami materi yang dipelajari (Permana et al., 2017). Efektivitas guru dalam mengajar ditentukan oleh kemampuan guru dalam memilih strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Penilaian Pembelajaran

Penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswa (Permendikbud Nomor 23 tahun 2016). Berdasarkan hasil pencermatan RPP dan observasi, proses penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap hasil belajar siswa meliputi penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penilaian sikap yang direncanakan guru pada RPP, menggunakan teknik observasi yang dilengkapi dengan instrumen dan rubrik penilaian sikap. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, pelaksanaan penilaian dengan teknik tersebut tidak bisa diamati oleh peneliti dengan jelas karena guru hanya menilai secara umum dan tidak menilai langsung dengan menggunakan pedoman atau rubrik penilaian sikap yang direncanakan. Pada saat proses pembelajaran, guru hanya mengamati, mengingat, serta mencatat sikap dan nama-nama siswa. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa guru telah merencanakan dan melaksanakan penilaian sikap, namun terdapat ketidaksesuaian antara penilaian sikap yang direncanakan dalam RPP dengan penilaian sikap yang dilakukan guru saat proses pembelajaran berlangsung. Ketidakesuaian ini menandakan bahwa guru belum matang dalam merencanakan teknik dan instrumen penilaian sikap. Berdasarkan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016, penilaian sikap merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk memperoleh informasi deskripsi perilaku siswa melalui observasi (pengamatan) atau teknik penilaian lainnya yang relevan. Tahapan penilaian sikap berdasarkan standar penilaian, meliputi mengamati perilaku siswa selama pembelajaran, mencatat perilaku siswa, menindak lanjuti hasil pengamatan, dan mendeskripsikan perilaku siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka penilaian sikap yang

dilakukan oleh guru berpedoman pada standar penilaian, namun tidak membawa instrumen penilaian saat pembelajaran.

Penilaian pengetahuan yang dilakukan guru, meliputi teknik tes tulis, penugasan, dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Tes tulis yang diberikan berupa ulangan yang dibagi menjadi ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ulangan akhir semester. Berdasarkan observasi dan wawancara penilaian pengetahuan dengan tes tulis, terutama ulangan harian, tidak dilakukan pada setiap KD karena keterbatasan waktu pembelajaran daring. Pada pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 ini jam pelajaran per minggu mata pelajaran IPA yang awalnya 5 jam pelajaran berkurang menjadi 3 jam pelajaran. Pelaksanaan ulangan harian yang dilakukan guru digabung untuk beberapa KD yang bersesuaian. Berdasarkan hal tersebut, maka penilaian pengetahuan yang dilakukan oleh guru berpedoman pada standar penilaian. Penilaian keterampilan yang dilakukan guru, tidak dapat teramati dengan jelas oleh peneliti saat observasi karena kedua guru tidak melaksanakan kegiatan praktikum. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, kegiatan praktikum pada pembelajaran jarak jauh pada masa pandemi Covid-19 jarang dilaksanakan karena ketiadaan alat dan bahan yang tersedia di rumah masing-masing siswa serta terbatasnya akses keluar rumah siswa pada masa pandemi Covid-19 ini. Penilaian keterampilan siswa pada pembelajaran daring dinilai diluar jam pelajaran seperti penilaian proyek, produk, dan portofolio. Untuk materi pelajaran yang seharusnya dipraktikkan tetapi karena pada masa pandemi ini tidak dapat dilakukan, guru berupaya membuat video demonstrasi praktikum dan mengirimnya ke media daring untuk disimak oleh siswa, sehingga saat pelaksanaan pembelajaran hanya membahas informasi-informasi yang ada pada video demonstrasi yang dibagikan guru dalam bentuk *link*. Guru menyatakan siap melaksanakan praktikum dikarenakan sebagian besar siswa memiliki sarana untuk belajar secara daring yang mendukung, seperti ketersediaan *handphone android*, kuota dari orang tua siswa, dan sinyal yang kuat. Sedangkan mereka yang menyatakan kurang siap dan tidak siap melaksanakan praktikum secara daring dikarenakan sebagian besar siswa masih terkendala dengan sarana dan prasarana, keadaan sinyal dan suasana rumah yang kurang kondusif (Khusnah, 2020).

Berdasarkan Permendikbud Nomor 23 tahun 2016, penilaian keterampilan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa menerapkan pengetahuan dalam melakukan tugas tertentu. Teknik penilaian keterampilan berdasarkan standar penilaian pendidikan, dapat dilakukan melalui praktik, produk, portofolio, dan atau teknik lain sesuai dengan kompetensi yang dinilai. Berdasarkan hal tersebut diperoleh bahwa teknik penilaian keterampilan yang direncanakan oleh guru IPA berpedoman pada standar penilaian, namun dalam pelaksanaannya penilaian keterampilan tidak sesuai dengan perencanaan karena pelaksanaan praktikum yang dilakukan guru IPA kelas VII dan kelas VIII belum memenuhi seluruh kompetensi dasar yang terdapat pada silabus. Berdasarkan uraian di atas, dapat dinyatakan bahwa penilaian pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang sesuai dengan RPP yang telah disiapkan. Guru telah melakukan penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan, akan tetapi pelaksanaan penilaian sikap dan keterampilan masih jarang dilakukan karena tidak ada interaksi langsung antara guru dan siswa pada pembelajaran IPA secara daring. Proses pembelajaran tidak terlepas dari proses penilaian, penilaian merupakan proses yang sangat penting dalam pembelajaran. Instrumen penilaian yang memenuhi standar, secara tepat akan mengukur hasil akhir dari suatu proses pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa akan terdeteksi dengan baik dan dapat dijadikan bahan evaluasi untuk program pembelajaran selanjutnya (Juniarta & Winarno, 2016). Penilaian merupakan proses yang sangat penting dalam pembelajaran. Penilaian merupakan proses pengumpulan data yang menunjukkan kemajuan siswa (Muslimah et al., 2017; Putri et al., 2019; Riscaputantri & Wening, 2018). Evaluasi pembelajaran meliputi tiga bidang yaitu, evaluasi bidang sikap (afektif), evaluasi bidang pengetahuan (kognitif) dan evaluasi bidang keterampilan

(psikomotor) (Saputri et al., 2018). Evaluasi digunakan untuk mengukur tingkat keterampilan siswa, sedangkan bagi guru, evaluasi digunakan untuk meningkatkan kegiatan dan metode dalam proses pembelajaran (Syihabuddin et al., 2018). Oleh karena itu, evaluasi merupakan komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran, sehingga evaluasi yang akan dilakukan harus sejalan dengan prinsip-prinsip Penilaian. Penilaian hendaknya berorientasi pada ketercapaian pembelajaran, bukan vonis terhadap kesalahan artinya, penilaian masih bisa berubah selagi siswa bersedia memperbaiki proses dan hasil (Widyanto & Wahyuni, 2020).

Faktor-faktor yang Memengaruhi Pengelolaan Pembelajaran

Pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja dipengaruhi banyak faktor, baik itu faktor pendukung yang mendukung terlaksananya pembelajaran maupun faktor penghambat yang perlu dicarikan solusi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Faktor-faktor pendukung guru IPA dalam membuat perencanaan pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja, diantaranya keberadaan forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA sekolah, informasi-informasi yang diperoleh pada kegiatan pelatihan kompetensi guru, serta penerapan kurikulum darurat yang berfokus pada kompetensi esensial dan prasyarat saja. Pengalaman guru IPA SMP Negeri 6 Singaraja mengikuti kegiatan pelatihan kompetensi guru memberi pengaruh besar terhadap peningkatan profesionalisme guru dalam melancarkan pelaksanaan pembelajaran daring. Pengalaman guru mengikuti pelatihan memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan profesionalisme guru (Rakib et al., 2017). Untuk itu guru diharapkan untuk semaksimal mungkin menambah pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan seminar, lokakarya, *workshop*, maupun melalui pelatihan keterampilan profesi pembinaan jenjang karir dan peningkatan kualitas akademik guru. Lebih dari itu, aktivitas pelatihan sangat bermanfaat sebagai tempat untuk membentuk kebersamaan, dan kemitraan antar (Mulyawan, 2012).

Ketersediaan berbagai fasilitas pembelajaran daring, antara lain ketersediaan buku pelajaran seperti buku paket IPA di perpustakaan, dan adanya jaringan internet yang terdapat disekeliling titik di areal sekolah. Setiap guru dan siswa di SMP Negeri 6 Singaraja diberikan buku paket IPA sebagai pegangan dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 24 Tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana, bahwa buku teks pelajaran adalah buku yang menjadi pegangan siswa dan guru untuk setiap mata pelajaran. Pemanfaatan buku pelajaran sebagai sumber belajar, merupakan salah satu komponen penting dalam mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (Rahmawati, 2016; Supriadi, 2017). Jaringan internet merupakan jaringan komunikasi elektronik yang memungkinkan komunikasi jarak jauh antar pengguna jaringan internet. Internet merupakan salah satu teknologi komunikasi dan informasi yang ada di SMP Negeri 6 Singaraja, menjadi salah satu fasilitas pendukung pelaksanaan pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 ini. Jaringan internet digunakan guru sebagai sarana memperoleh informasi, melakukan akses administrasi pembelajaran, dan pelaksanaan pembelajaran secara *online*. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 24 Tahun 2007, teknologi informasi dan komunikasi adalah suatu perangkat keras dan lunak yang berkaitan dengan akses dan pengelolaan informasi dan komunikasi untuk mendukung pembelajaran.

Faktor-faktor pendukung guru IPA dalam penilaian hasil belajar siswa pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja antara lain ketersediannya aplikasi-aplikasi penilaian pembelajaran, pelatihan peningkatan kompetensi guru terkait penilaian pembelajaran, dan alat-alat laboratorium IPA. Menurut Permendikbud Nomor 24 Tahun 2007, ruang laboratorium IPA berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran IPA secara praktek yang memerlukan peralatan khusus. Berdasarkan hasil

observasi dan wawancara, ketersediaan alat dan bahan praktikum laboratorium IPA di SMP Negeri 6 Singaraja sudah lengkap, akan tetapi dengan adanya pembelajaran daring, ruang laboratorium tidak bisa dipergunakan. Guru IPA hanya bisa memanfaatkan alat-alat laboratorium IPA untuk membuat video pembelajaran, sehingga kegiatan penilaian keterampilan siswa dapat dilaksanakan. Faktor-faktor penghambat guru IPA dalam membuat perencanaan pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja, yaitu kurang berpengalamannya guru dalam merancang pembelajaran daring yang simpel dan berkualitas. Guru sudah terbiasa membuat rancangan pembelajaran tatap muka, sehingga begitu dihadapkan pada pembelajaran daring guru kurang siap untuk membuat rancangan pembelajaran jarak jauh. Untuk mengatasi hambatan dalam perencanaan pembelajaran, guru mengikuti berbagai kegiatan pelatihan untuk meningkatkan kompetensinya, dan sering melakukan diskusi dengan teman sejawat.

Hambatan yang ditemui guru dalam pelaksanaan pembelajaran dapat ditinjau dari faktor eksternal dan faktor internal. Penghambat eksternal pelaksanaan pembelajaran daring adalah ketidakterediaan jaringan dan fasilitas pembelajaran seperti *handphone*, *laptop*, dan kuota. Jika salah satu media daring tersebut tidak tersedia tentunya akan menghambat pelaksanaan pembelajaran. Hambatan internal pelaksanaan pembelajaran adalah motivasi belajar siswa yang rendah. Kekurang-sadaran siswa dalam memenuhi tugas dan haknya sebagai anggota suatu kelas atau sekolah akan menjadi faktor utama munculnya kendala dalam mengelola pembelajaran. Upaya guru dalam mengatasi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 ini, yakni untuk mengatasi masalah sinyal internet guru menggunakan beberapa media pembelajaran secara bersamaan dalam sekali pertemuan. Sedangkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa guru berupaya membuat pembelajaran semenarik mungkin, dan bekerja sama dengan wali kelas, guru BK, dan orang tua meningkatkan motivasi belajar siswa. Faktor penghambat guru dalam penilaian hasil belajar siswa, yaitu tidak adanya interaksi langsung antara guru dan siswa menjadi hambatan dalam penilaian hasil belajar siswa, terutama pada penilaian sikap dan keterampilan. Upaya guru dalam mengatasi hambatan dalam penilaian pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 ini, yakni membuat perencanaan penilaian matang dengan dilengkapi rubrik penilaian baik penilaian pengetahuan, keterampilan, maupun sikap untuk menilai siswa secara objektif.

4. SIMPULAN

Pengelolaan pembelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19 di SMP Negeri 6 Singaraja secara umum belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari Perencanaan pembelajaran berupa silabus yang berpedoman pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dan RPP yang berpedoman pada Surat Edaran Mendikbud Nomor 14 Tahun 2019, Pelaksanaan pembelajaran kurang sesuai dengan RPP yang telah disiapkan; Penilaian hasil belajar siswa untuk aspek pengetahuan sudah baik, tetapi penilaian sikap dan keterampilan masih jarang dilakukan; dan Faktor-faktor pendukung pengelolaan pembelajaran meliputi forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), pelatihan kompetensi guru, kurikulum darurat, ketersediaan buku di perpustakaan, alat-alat laboratorium dan jaringan internet sekolah, sedangkan faktor penghambat meliputi guru kurang berpengalaman merancang pembelajaran dalam jaringan, interaksi dan motivasi belajar siswa yang rendah, dan keterbatasan jaringan dan kuota internet.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Andel, S. A., de Vreede, T., Spector, P. E., Padmanabhan, B., Singh, V. K., & Vreede, G. J. de. (2020). Do Social Features Help in Video-Centric Online Learning Platforms? A Social Presence Perspective. *Computers in Human Behavior*, 113(April), 106505.

- <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106505>.
- Angela, T. (2014). Challenges to Meaningful Learning in Social Studies – The Key Competences as an Opportunity to Students’ Active Participation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 128, 192–197. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.142>.
- Bulent, D., Erdal, B., Ceyda, A., Betul, T., Nurgul, C., & Cevahir, D. (2016). An Analysis of Teachers Questioning Strategies. *Educational Research and Reviews*, 11(22), 2065–2078. <https://doi.org/10.5897/err2016.3014>.
- Desstya, A. (2014). Kedudukan dan Aplikasi Pendidikan Sains di Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 193–200. <https://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/1002>.
- Dewi, A. C., Hapidin, & Akbar, Z. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Pemahaman Sains Fisik. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 18. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.136>.
- Dibia, I. K., & Adiasih, M. M. (2017). Penerapan Pendekatan Starter Eksperimen (PSE) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA. *International Journal of Elementary Education*, 1(1), 72. <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i1.11442>.
- Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Young Children’s Online Learning During COVID-19 Pandemic: Chinese Parents’ Beliefs and Attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118(June), 105440. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105440>.
- Ekantini, A., Sunan, U., Yogyakarta, K., & Hayati, N. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran IPA di Masa Pandemi Covid-19: Studi Komparasi Pembelajaran Luring dan Daring pada Mata Pelajaran IPA SMP. *E-Learning yang Efektif. Bali: Jurusan Ilmu Pendidikan ...*, 5(2), 187–194. <https://doi.org/10.14421/jpm.2020.52-04>.
- Hwang, G. J., Wang, S. Y., & Lai, C. L. (2020). Effects of a Social Regulation-Based Online Learning Framework on Students’ Learning Achievements and Behaviors in Mathematics. *Computers and Education*, 160. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104031>.
- Indaryanti, Susanti, E., Aisyah, N., & Scristia. (2019). Analisis Kesesuaian Indikator terhadap Kompetensi Dasar pada Pelajaran Matematika oleh Guru Sekolah Menengah Palembang. *Jurnal Gantang*, 4(2), 103–109. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i2.1429>.
- Juniarta, A. T., & Winarno, M. . (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan Mata Pelajaran Pendidikan. *Jurnal Pendidikan*, 1(7), 1449–1463. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i7.6594>.
- Khachfe, H. H., Chahrour, M., Sammouri, J., Salhab, H. A., Makki, B. E., & Fares, M. Y. (2020). An Epidemiological Study on COVID-19: A Rapidly Spreading Disease. *Cureus*, 12(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.7313>.
- Khusnah, L. (2020). Persepsi Guru IPA SMP/MTs terhadap Praktikum IPA Selama Pandemi COVID-19. *Science Education and Application Journal*, 2(2), 112. <https://doi.org/10.30736/seaj.v2i2.291>.
- Kkese, E. (2020). Mcgurk Effect and Audiovisual Speech Perception in Students with Learning Disabilities Exposed to Online Teaching During the COVID-19 Pandemic. *Medical Hypotheses*, 144(July), 110233. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110233>.
- Kostiainen, E., Ukssoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., & Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 66–77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>.
- Kusumayanti, N. P. C., Asri, I. G. A. A. S., & Putra, D. K. N. S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15494>.

- Lage-Cala, S., Folgueras-Díaza, M. B., Alonso-Hidalgo, M., García-Menéndez, D., & Fernández-García, F. J. (2020). Investigation of the Effectiveness of Online Learning Tools for Energy Performance Certificates Preparation. *Energy Reports*, 6, 609–614. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2019.09.034>.
- Mei Indiarini, N. M. R., & Bayu, G. W. (2019). Pengaruh Starter Experiment Approach (SEA) terhadap Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 124–133. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i1.17469>.
- Mishra, D. L., Gupta, D. T., & Shree, D. A. (2020). Online Teaching-Learning in Higher Education during Lockdown Period of COVID-19 Pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 100012. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>.
- Mulyawan, B. (2012). Pengaruh Pengalaman dalam Pelatihan terhadap Peningkatan Kompetensi Profesional Guru. *Jurnal Undiksha*, 11, 45–65. <https://ojs.unm.ac.id/administrare/article/download/2574/1315>.
- Muslimah, I., Nugraha, A., & Hamdu, G. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Sosial pada Outdoor Learning di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 158–168. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/7204/8041>.
- Napaswati. (2020). Analisis Situasi Pembelajaran IPA Fisika dengan Metode Daring di Tengah Wabah COVID-19 (Studi Kasus Peserta Didik MTS DDI Seppange Kabupaten Bone). *Karst Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*, 3(1), 6–12. <https://doi.org/10.46918/karst.v3i1.546>.
- Oyedotun, T. D. (2020). Sudden Change of Pedagogy in Education Driven by COVID-19: Perspectives and Evaluation from a Developing Country. *Research in Globalization*, 2(June), 100029. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100029>.
- Panjaitan, S. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar IPA melalui Media Gambar pada Siswa Kelas IIA SDN 78 Pekanbaru. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 252. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v6i1.4105>.
- Patricia, A. (2020). College Students' Use and Acceptance of Emergency Online Learning Due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>.
- Permana, I. P. B. A., Dibia, I. K., & Dharsana, I. K. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Lesson Study SD Kelas V. *Mimbar PGSD*, 5(3), 1–11. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v5i3.12063>.
- Permata, A., & Bhakti, Y. B. (2020). Keefektifan Virtual Class dengan Google Classroom dalam Pembelajaran Fisika Di masa Pandemi Covid-19. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah)*, 4(1), 27–33. <https://doi.org/10.30599/jipfri.v4i1.669>.
- Pratiwi, P. H. (2017). Pengembangan Modul Mata Kuliah Penilaian Pembelajaran Sosiologi Berorientasi HOTS. *Cakrawala Pendidikan*, 36(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/cp.v36i2.13123>.
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Santoso, P. B., Wijayanti, L. M., Choi, C. H., & Putri, R. S. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 1–12.
- Puryadi, P., Rahayu, S., & Sutrio, S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Direct Instruction Berbantuan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual terhadap Hasil Belajar IPA Terapan Siswa Kelas X SMKN 4 Mataram Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.29303/jpft.v4i1.329>.
- Puspitasari, Y., & Nurhayati, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*, 7(1), 93–108.

- <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>.
- Putra, A. D., Abdurahman, & Nursaid. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Berbantuan Media Audiovisual terhadap Keterampilan Menulis Teks Persuasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Padang. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 8(3), 1–9. <https://doi.org/10.24036/8609-019883>.
- Putri, O. D., Nevrita, N., & Hindrasti, N. E. K. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Sistem Pencernaan. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 10(1), 14. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v10i1.2004>.
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses Pembelajaran dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi Covid-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 861–870. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.460>.
- Rahmawati, G. (2016). Buku Teks Pelajaran sebagai Sumber Belajar Siswa di Perpustakaan Sekolah di SMAN 3 Bandung. *EduLib*, 5(1), 102–113. <https://doi.org/10.17509/edulib.v5i1.2307>.
- Rakib, M., Rombe, A., & Yunus, M. (2017). Pengaruh Pelatihan dan Pengalaman Mengajar Terhadap Profesionalitas Guru. *Jurnal Ad'ministrare*, 3(2), 137–148. <https://ojs.unm.ac.id/administrare/article/download/2574/1315>.
- Riscaputantri, A., & Wening, S. (2018). Pengembangan Instrumen Penilaian Afektif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Klaten. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 231–242. <https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.16885>.
- Rusli, R., Rahman, A., & Abdullah, H. (2020). Student Perception Data on Online Learning Using Heutagogy Approach in the Faculty of Mathematics and Natural Sciences of Universitas Negeri Makassar, Indonesia. *Data in Brief*, 29, 105152. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105152>.
- Sahu, P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus*, 2019(4), 4–9. <https://doi.org/10.7759/cureus.7541>.
- Sakiah, N. A., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar pada Pembelajaran Matematika SMP. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 39–48. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2623>.
- Saputri, N., Adlim, A., & Inda Rahmayani, R. F. (2018). Pengembangan Instrumen Penilaian Psikomotorik untuk Praktikum Kimia Dasar. *Jurnal Tadris Kimiya*, 3(2), 114–124. <https://doi.org/10.15575/jtk.v3i2.3444>.
- Sinaga, L., Harahap, K. R. P., Sihalo, C. A. P., & Bukhari, I. (2020). Analisis Strategi Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi IPA selama Pandemi Covid-19 di Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia*, 1(1), 29–33. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JPPIPAI/article/view/19433>.
- Supriadi, S. (2017). Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 127. <https://doi.org/10.22373/lj.v3i2.1654>.
- Syihabuddin, S., Damaianti, V. S., Apriliyani, N. Y. A., & Istianingrum, R. (2018). Perencanaan Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap pada Apresiasi Sastra Anak. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 2(2), 22. <https://doi.org/10.30651/lf.v2i2.2205>.
- Widyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi Perencanaan Pembelajaran. *Satya Sastraharing*, 4(2), 16–35. <https://ejournal.iahntp.ac.id/index.php/Satya-Sastraharing/article/download/607/329>.
- Winangun, I. M. A. (2020). Penguatan pendidikan karakter melalui literasi berbasis kearifan lokal. 4(2), 114–122. <https://jurnal.ekadanta.org/index.php/Widyalya/article/view/69>.