

PENSA E-JURNAL: PENDIDIKAN SAINS

https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa

Vol. 9, No. 3 Hal. 443-451 Desember 2021

ANALISIS KETUNTASAN HASIL BELAJAR PENGETAHUAN PADA MATERI SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN DI SMP NEGERI 1 SIDOARJO PADA MASA PANDEMI

Mega Ayuna Rizki¹, Siti Nurul Hidayati²*

^{1,2} Jurusan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya *E-mail: sitihidayati@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk menganalisis ketuntasan hasil belajar siswa SMP selama pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian merupakan 30 siswa kelas VII E SMP Negeri 1 Sidoarjo. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar soal pengetahuan materi Sistem Organisasi Kehidupan dan angket respons siswa terhadap pembelajaran daring. Proses pengumpulan data dilakukan secara online melalui Google Formulir. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar pengetahuan siswa secara klasikal diperoleh persentase sebesar 76,67% dengan kategori tuntas. Ditinjau dari ketuntasan hasil belajar pengetahuan secara individu, terdapat 23 siswa dinyatakan tuntas dan 7 siswa dinyatakan tidak tuntas. Hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran daring di SMP Negeri 1 Sidoarjo disajikan menggunakan diagram persentase. Persentase rata-rata yang diperoleh adalah sebanyak 94,18% siswa memiliki ketersediaan alat atau fasilitas yang digunakan saat pembelajaran daring, 76,66% siswa memiliki minat terhadap pembelajaran daring, 72,20% siswa menyatakan bahwa materi yang disampaikan guru selama pembelajaran daring sudah relevan, dan 66,66% siswa memiliki hambatan selama pembelajaran daring. Selain itu 72,20% siswa merasa puas dengan hasil yang diperoleh selama pembelajaran daring. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki beberapa hambatan yang dialami selama pembelajaran daring seperti merasa bosan dan kurang memahami materi yang diajarkan. Hambatan tersebut dapat menjadi faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Sehingga, diperlukan proses evaluasi pembelajaran daring untuk meningkatkan hasil belajar siswa selama pandemi Covid-19.

Kata Kunci: Pembelajaran daring, hasil belajar, pandemi Covid-19.

Abstract

The research was to analyze the completion of junior high school students learning outcomes during online learning during the Covid-19 pandemic. This type of research is quantitative research with descriptive method. The subject of the study was 30 students of grade VII E smp negeri 1 Sidoarjo. Data collection techniques using research instruments in the form of knowledge sheets of Life Organization System Materials and questionnaires of student responses to online learning. The data collection process is done online through Google Forms. The results obtained indicate that the classical student learning outcomes are 76,67% in the complete category. Judging from the completion of individual knowledge learning outcomes, there were 23 students declared complete and 7 students declared incomplete. The results of the questionnaire on student responses to online learning at SMP Negeri 1 Sidoarjo were presented using percentage diagrams. The average percentage obtained is that 94.18% of students have the availability of tools or facilities used during online learning, 76,66% of students have an interest in online learning, 72.20% of students state that the materials submitted by teachers during online learning are relevant. In addition, 66.66% of students have obstacles during online learning, and 72.20% of students are satisfied with the results obtained during online learning. Based on the results of the research, it can be concluded that students have some obstacles experienced online learning such as feeling bored and lack of understanding of the materials taught. These barriers can be a factor that affects student learning outcomes. Therefore, an online learning evaluation process is needed to improve students learning outcomes during the Covid-19 pandemic.

Keywords: Online learning, learning outcomes, Covid-19 pandemic.

OPEN CACCESS CC BY

e-ISSN: 2252-7710

M. A. Rizki, S. N. Hidavati – Analisis Ketuntasan Hasil...

How to cite: Rizki, M. A., & Hidayati, S. N. (2021). Analisis ketuntasan hasil belajar pengetahuan pada materi sistem organisasi kehidupan di SMP Negeri 1 Sidoarjo pada masa pandemi. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(3). pp. 443-451.

© 2021 Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan kegiatan interaktif antara guru dan siswa dalam konteks pendidikan untuk mencapai suatu tujuan (Rustaman, 2001). Tujuan pembelajaran antara lain untuk mencapai perkembangan optimal yang meliputi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan (Pane & Darwis Dasopang, 2017). Peran guru sebagai pendidik dalam pembelajaran adalah mengajar, mendidik, menilai, dan mengevaluasi. Dukungan moral dan mental juga dapat diberikan kepada peserta didik (Putria et al., 2020).

Manfaat pembelajaran menurut Suyono (2016), yaitu mendapatkan pengetahuan melalui pengalaman saling berbagi, sehingga dapat memberikan manfaat antara satu sama lain. Pembelajaran pada dasarnya berlangsung di sekolah dengan adanya interaksi secara langsung antara pendidik dan peserta didik yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik (Puspaningrum, 2015). Namun, sejak awal tahun 2020 dunia dilanda dengan pandemi Covid-19 yang menyebabkan proses pembelajaran mengalami perubahan dalam beberapa bulan terakhir (Setyawan & Lestari, 2020).

Pandemi merupakan wabah yang menyebar secara serentak melingkupi wilayah geografis yang luas (Giatman et al., 2020). Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) telah mengungkapkan bahwa pandemi Covid-19 berdampak pada sektor pendidikan yang menyebabkan terhambatnya penyelenggaraan pendidikan di Indonesia maupun dunia (Purwanto et al., 2020). Pemerintah pusat dan daerah mengeluarkan kebijakan terkait larangan pembelajaran tatap muka pada semua institusi pendidikan dan menggantinya dengan pembelajaran daring untuk mengurangi penyebaran virus (Sabtiawan et al., 2020).

Pembelajaran daring adalah suatu kegiatan belajar dengan memanfaatkan penggunaan teknologi informasi (Fitriyani et al., 2019). Penggunaan aplikasi seperti Google Meet, Zoom, dan WhatsApp dapat menjadi media untuk melakukan interaksi antara guru dengan siswa saat pembelajaran daring berlangsung. Salah satu pelajaran yang diberikan di sekolah yaitu pelajaran IPA. IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji segala sesuatu yang ada di alam secara sistematis (Wibowo & Suhandi, 2013). Pembelajaran IPA berpusat pada penemuan untuk menyelidiki fakta dan konsep melalui proses observasi secara langsung yang dilakukan oleh siswa (Mayasari et al., 2018). Proses penyampaian materi pada pelajaran IPA di sekolah umumnya disertai dengan kegiatan yang melibatkan siswa secara langsung seperti penelitian di laboratorium. Melalui kegiatan laboratorium siswa melakukan kerja ilmiah atau observasi untuk memecahkan masalah sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep atau produk sains.

Pembelajaran IPA secara daring memiliki perbedaan dengan pembelajaran secara tatap muka yang dilakukan di sekolah. Berdasarkan observasi peneliti di SMP Negeri 1 Sidoarjo proses penyampaian materi pada pembelajaran

e-ISSN: 2252-7710

IPA secara daring menjadi lebih terbatas dan kegiatan yang melibatkan siswa secara langsung seperti observasi hanya dilakukan dengan sederhana. Adapun kendala lain yang dialami siswa seperti koneksi internet yang tidak stabil dan beberapa siswa tidak memiliki *smartphone* atau komputer. Adanya beberapa keterbatasan tersebut dapat menjadi faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hasil belajar didefinisikan sebagai tolok ukur tingkat pencapaian siswa setelah memperoleh materi di sekolah yang meliputi tiga aspek, yaitu ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan (Prasetya, 2012). Ranah pengetahuan sering digunakan sebagai indikator peserta didik dalam penguasaan konsep suatu materi (Susana & Sriyansyah, 2015). Tingkat kemampuan ranah pengetahuan siswa berbeda berbeda-beda antara satu dengan yang lain (Vidayanti et al., 2017).

Kemampuan ranah pengetahuan yang dimiliki oleh siswa dapat diukur menggunakan alat evaluasi. Alat evaluasi dapat berbentuk soal tes pengetahuan yang diberikan oleh guru sesudah proses pembelajaran yang dilakukan (Nurulshifa et al., 2014). Melalui hasil pengerjaan soal tes tersebut dapat diketahui ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa (Khoirulina, 2018). Ketuntasan hasil belajar terbagi menjadi dua kategori, yaitu ketuntasan belajar secara individual dan klasikal (Persica et al., 2017).

Penggunaan alat evaluasi dengan soal tes pengetahuan untuk mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar siswa relevan dengan penelitian sebelumnya oleh Supanji (2013) yaitu pengembangan tes yang digunakan untuk menganalisis ketuntasan hasil belajar siswa SMA kelas IX pada materi koloid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa berbeda-beda.

Proses untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilakukan menggunakan instrumen soal tes berdasarkan indikator pembelajaran ranah pengetahuan pada konsep taksonomi bloom. Indikator pembelajaran tersebut terbagi menjadi enam kategori dan memiliki level berpikir yang berbeda yaitu level C1-knowledge, C2-comprehension, C3-application, C4-analysis, C5-syntesis, dan C6-evaluation (Hidayat et al., 2018). Pada penelitian ini ketuntasan hasil belajar yang ingin diketahui yaitu materi sistem organisasi kehidupan kelas VII SMP.

Berdasarkan deskripsi yang dipaparkan dilaksanakan penelitian dengan judul "Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Pengetahuan pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP Negeri 1 Sidoarjo pada Masa Pandemi". Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi tingkat pencapaian hasil belajar pengetahuan yang diperoleh siswa selama pembelajaran daring. Data hasil analisis ketuntasan belajar pengetahuan dan angket respons siswa selama pembelajaran daring digunakan untuk mengetahui bagian kesulitan belajar yang dialami

OPEN ACCESS CC BY

siswa. Sehingga guru dapat memberikan bantuan kepada siswa untuk mengatasi kesulitan tersebut.

METODE

Jenis Penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif guna mendapatkan informasi dan data yang dapat diolah untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa pada materi sistem organisasi kehidupan. Pendekatan kuantitatif digunakan pada penelitian ini karena data hasil penelitian direpresentasikan dalam bentuk angka, kemudian dianalisis secara deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sidoarjo pada tahun ajaran 2020/2021. Sekolah tersebut adalah salah satu sekolah di Sidoarjo yang menerapkan pembelajaran daring di era pandemi dan memiliki prestasi baik. Menurut peneliti sekolah ini layak untuk dijadikan sasaran penelitian karena dirasa cukup penting untuk menganalisis ketuntasan hasil belajar pada peserta didik.

Populasi penelitian merupakan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sidoarjo sebanyak ± 300 siswa yang terbagi menjadi 10 kelas. Masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa. Menurut Arikunto (2010), apabila jumlah populasi ≥ 100 orang maka dapat diambil 10-15% hingga 20-25% dari keseluruhan untuk dijadikan sampel atau subjek penelitian. Berdasarkan pendapat tersebut peneliti menggunakan 10% dari jumlah populasi yakni sebanyak 30 siswa sebagai subjek penelitian. Subjek merupakan siswa kelas VII-E SMP Negeri 1 Sidoarjo yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Pemilihan subjek penelitian ditentukan dengan teknik cluster random sampling yaitu pengambilan sampel dari kelompok atau kelas kemudian ditarik sampel individu dari kelas yang terpilih (Myers & Hansen, 2011). Pemilihan kelas dilakukan secara acak, jika kelas sudah terpilih maka semua individu atau siswa pada kelas tersebut dapat dijadikan sebagai sampel penelitian.

Instrumen yang digunakan adalah lembar pengetahuan dan angket respons siswa. Lembar tes terdiri dari 18 indikator soal dan disajikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 25 nomor. Soal mencakup materi sistem organisasi kehidupan dengan tingkat kesukaran berbeda. Tingkat kesukaran soal didasarkan dengan konsep taksonomi bloom ranah pengetahuan pada level berpikir C1-C3. Level berpikir tersebut disesuaikan dengan Kompetensi Dasar materi sistem organisasi kehidupan kelas VII SMP. Tes dikerjakan oleh siswa secara individu. Soal dengan jawaban benar akan mendapat skor 4 dan apabila salah mendapat skor 0. Adapun instrumen lembar angket respons siswa disusun dalam bentuk pernyataan terkait proses pembelajaran daring di era pandemi. Terdapat lima indikator yang disajikan yaitu, ketersediaan alat atau fasilitas selama pembelajaran daring, minat siswa selama pembelajaran daring, hambatan siswa selama pembelajaran daring, relevansi materi selama pembelajaran daring, dan kepuasan hasil selama pembelajaran daring. Dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada instrumen penelitian sebelum digunakan.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan atau kevalidan instrumen penelitian yang dikembangkan (Sugiyono, 2017). Validasi instrumen tes pengetahuan dilakukan oleh dua dosen ahli IPA. Skala

penilaian yang digunakan untuk uji validitas berkisar dari 1 sampai 4 bergantung pada tingkat kesetujuan dosen pada aspek yang disajikan (Putri, 2019). Uji validitas instumen tes mencakup tiga aspek penilaian yaitu, aspek materi, konstruksi dan bahasa. Masing-masing aspek memiliki komponen penilaian yang berbeda-beda. Hasil penilaian yang diberikan oleh validator kemudian dijumlahkan dan dihitung rata-ratanya. Skor rata-rata validitas dianalisis secara deskriptif dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Validasi Lembar Soal

Skor Rata-Rata	Kriteria
1,00 - 1,75	Kurang
1,76 - 2,50	Cukup
2,51 - 3,50	Baik
3,51 - 4,00	Sangat Baik

(Ratumanan & Laurens, 2011)

Lembar soal dinyatakan layak digunakan jika memperoleh skor validitas $\geq 2,51$ pada tiap aspek dengan kriteria baik.

Hasil uji validitas instrumen soal memperoleh skor rata-rata 3,4 pada aspek materi dengan kriteria baik, skor rata-rata 3,25 pada aspek konstruksi dengan kriteria baik dan skor 3,37 pada aspek bahasa dengan kriteria baik. Rata-rata skor validasi pada ketiga aspek tersebut sebesar 3,34 dengan kriteria baik. Berdasarkan hasil validitas yang diperoleh, dapat diketahui bahwa instrumen soal valid atau layak untuk digunakan. Adapun uji validitas angket respons siswa dilakukan menggunakan SPSS dengan analisis *Product Moment Pearson*, dengan N = 30 pada tingkat signifikansi 0,05 didapatkan r_{hitung} (0,499) > r_{tabel}, (0,361). Menurut Sugiyono (2018) apabila r_{hitung} > r_{tabel}, maka item kuisioner tersebut valid.

Uji reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan software SPSS dengan analisis Alpha Cronbach untuk mengetahui konsistensi instrumen penelitian (Janna, 2020). Data yang digunakan adalah hasil jawaban siswa pada instrumen soal tes dan angket respons. Hasil uji reliabilitas dianalisis secara deskriptif berdasarkan kriteria pada Tabel 2.

Tabel 2 Kriteria Reliabilitas

Nilai	Kriteria Reliabilitas
0,00 - 0,20	Sangat Rendah
0,21 - 0,40	Rendah
0,41 - 0,60	Cukup
0,61 - 0,80	Tinggi
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi

(Arikunto, 2010)

Instrumen penelitian dinyatakan reliabel jika *alpha* cronbach's (a) \geq 0,60 (Kurniawan, 2011).

Hasil uji reliabilitas instrumen soal menggunakan SPSS pada penelitian ini memperoleh skor a sebesar 0,742 artinya instrumen soal dinyatakan reliabel untuk



e-ISSN: 2252-7710

penelitian dengan kategori reliabilitas tinggi. Adapun hasil uji reliabilitas angket respons siswa memperoleh skor a sebesar 0,730 artinya instrumen dinyatakan reliabel dengan kategori tinggi.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan angket. Proses pengumpulan data dilakukan secara *online* dengan menggunakan Google Formulir. Teknik tes dilakukan untuk mendapat data terkait kemampuan siswa atau ketuntasan hasil belajar siswa terutama pada ranah pengetahuan. Ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh dari total skor hasil pengerjaan soal tes pengetahuan dan dianalisis ketuntasan belajar individu maupun klasikal. Peserta didik dinyatakan tuntas belajar secara individu apabila nilai yang diperoleh mencapai KKM. Nilai KKM pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Sidoarjo yaitu ≥ 80. Ditinjau dari ketuntasan hasil belajar secara klasikal maka suatu kelas penelitian dikatakan tuntas jika persentase yang dicapai ≥ 75% (Profesional, 2016).

Menurut Sugiyono (2016) teknik angket digunakan untuk mendapat jawaban responden dengan menyajikan pertanyaan atau pernyataan secara tertulis. Lembar angket digunakan untuk memperoleh data hasil respons siswa mengenai proses pelaksanaan pembelajaran daring. Pemberian angket juga dapat digunakan untuk mengetahui faktor penyebab ketidaktuntasan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Penilaian angket respons siswa menggunakan skala Guttman. Apabila siswa menjawab "Ya" maka memperoleh skor 1, apabila siswa menjawab "Tidak" maka memperoleh skor 0. Hasil jawaban responden disajikan dalam diagram persentase. Diagram akan menunjukkan kecenderungan pola perilaku siswa ditinjau dari respons terhadap aktivitas pembelajaran daring (Padli & Rusdi, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

e-ISSN: 2252-7710

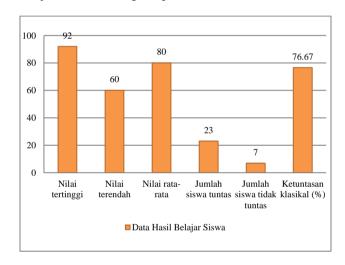
Hasil penelitian meliputi ketuntasan hasil belajar ranah pengetahuan materi sistem organisasi kehidupan dan hasil angket respons siswa terhadap proses pembelajaran daring. Hasil belajar merupakan tingkat pencapaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang dapat dinyatakan dengan nilai (Dimyati & Mudjiono, 2009).

Penilaian ranah pengetahuan dapat dilakukan dengan pemberian tes baik secara tertulis atau lisan (Subagia & Wiratma, 2016). Menurut Slameto (2008), tes hasil belajar bertujuan untuk memperoleh informasi tentang tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran pada siswa sehingga guru dapat mengupayakan tindak lanjutnya. Hasil belajar siswa dapat diketahui menggunakan lembar tes pengetahuan yang terdiri dari 18 indikator soal. Soal disajikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 25 nomor mencakup materi sistem organisasi kehidupan.

Adapun 18 indikator soal yang dikembangkan antara lain, (1) menjelaskan pengertian sel, (2) memahami dan menentukan gambar sel, (3) mengidentifikasi perbedaan sel eukariotik dan prokariotik, (4) menyebutkan bagianbagian sel prokariotik dan eukariotik, (5) menentukan ciri-ciri sel hewan dan tumbuhan, (6) mengidentifikasi perbedaan sel tumbuhan dan hewan, (7) mengidentifikasi fungsi organel sel hewan dan tumbuhan dengan

menganalisis gambar, (8) menjelaskan pengertian jaringan, (9) menyebutkan contoh jaringan, (10) mendeskripsikan fungsi dari masing-masing jaringan pada tumbuhan, (11) mengidentifikasi jaringan xylem dan floem pada tumbuhan dan fungsinya untuk proses fotosintesis, (12) menyebutkan macam-macam jaringan pada hewan, (13) menjelaskan fungsi dari masing-masing jaringan pada hewan, (14) menyebutkan organ pada tumbuhan dan hewan, (15) mendeskripsikan fungsi organ pada hewan dan tumbuhan, (16) mengidentifikasi proses yang terjadi pada sistem organ yang dimiliki tumbuhan terkait pengangkutan zat hara dan hasil fotosintesis, (17) mengidentifikasi proses yang terjadi pada sistem organ yang dimiliki hewan khususnya pada sistem pencernaan, dan (18) mengidentifikasi dampak gangguan organ terhadap sistem organ pada hewan dan manusia.

Hasil belajar siswa diperoleh dari total skor atau nilai yang diperoleh setelah proses pengerjaan lembar soal yang diujikan. Rekapitulasi data hasil belajar siswa disajikan melalui diagram pada Gambar 1.



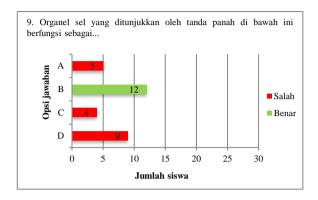
Gambar 1 Diagram Hasil Belajar Siswa

Gambar 1 menyajikan data hasil belajar ranah pengetahuan pada 30 siswa kelas VII-E SMP Negeri 1 Sidoarjo materi sistem organisasi kehidupan. Nilai tertinggi siswa adalah 92 dan nilai terendah siswa adalah 60. Rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 80. Ditinjau dari ketuntasan individu, 23 siswa dinyatakan tuntas. Adapun 7 siswa yang tidak tuntas yaitu siswa bernomor absen 2, 4, 7, 8, 9, 21, dan 25. Siswa bernomor absen 2 tidak tuntas karena memperoleh nilai sebesar 68 kurang dari KKM. Siswa bernomor absen 4, 7, dan 25 memperoleh nilai yang sama yaitu 64 dan dinyatakan tidak tuntas. Sedangkan siswa bernomor absen 9 dan 21 juga dinyatakan tidak tuntas karena nilai yang diperoleh adalah 60 berada di bawah KKM.

Ketuntasan belajar siswa materi sistem organisasi kehidupan pada kelas penelitian secara klasikal diperoleh persentase 76,67%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa secara klasikal termasuk dalam kategori tuntas karena memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Asumsi tersebut sesuai dengan teori menurut Profesional (2016), yang menyatakan bahwa suatu kelas penelitian secara

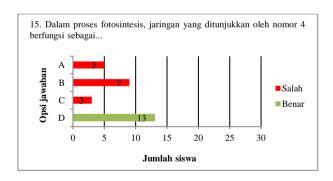


klasikal dinyatakan tuntas apabila mencapai persentase ≥ 75%. Ditinjau dari keseluruhan soal yang disajikan terdapat beberapa siswa mengalami kesulitan ketika menjawab soal nomor 9, nomor 15, dan nomor 20. Rekapitulasi jawaban siswa disajikan menggunakan diagram yang dapat dilihat pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4.



Gambar 2 Diagram Rekapitulasi Jawaban Siswa Soal Nomor 9

Berdasarkan Gambar 2, soal nomor 9 merupakan pokok bahasan pada indikator 7. Indikator 7 terdiri dari dua soal tentang mengidentifikasi fungsi organel dengan menggunakan gambar. Pada soal nomor 9 gambar yang disajikan adalah sel hewan dengan menunjuk panah pada bagian mitokondria. Dari 30 siswa kelas penelitian terdapat 12 siswa menjawab soal dengan benar dan 18 siswa menjawab salah. Artinya secara garis besar kesulitan belajar dialami siswa saat menjawab soal nomor 9 tersebut.

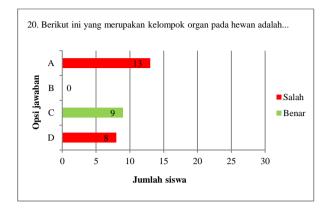


Gambar 3 Diagram Rekapitulasi Jawaban Siswa Soal Nomor 15

Berdasarkan Gambar 3, soal nomor 15 merupakan pokok bahasan pada indikator 11. Indikator 11 terdiri dari dua soal tentang mengidentifikasi jaringan *xylem* dan *floem* pada tumbuhan serta fungsinya untuk proses fotosintesis. Pada soal nomor 15 gambar yang disajikan adalah jaringan pada tumbuhan dengan menunjuk panah pada bagian *xylem*. Dari 30 siswa kelas penelitian terdapat 13 siswa memberikan jawaban dengan benar dan 17 siswa menjawab salah. Dapat diketahui bahwa lebih banyak siswa mengalami kesulitan belajar pada indikator 11 soal nomor 15 tersebut. Adapun soal nomor 20 yang menjadi

e-ISSN: 2252-7710

kesulitan siswa dalam menjawab. Berikut disajikan diagram rekapitulasi jawaban pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram Rekapitulasi Jawaban Siswa Soal Nomor 20

Berdasarkan Gambar 4, soal nomor 20 merupakan pokok bahasan pada indikator 14. Indikator 14 terdiri dari dua soal, yaitu menyebutkan organ pada hewan dan tumbuhan. Terdapat 9 siswa menjawab soal dengan benar dan 21 siswa memberikan jawaban salah. Sehingga mengindikasikan bahwa lebih banyak siswa mengalami kesulitan belajar pada indikator 14 soal nomor 20 tersebut.

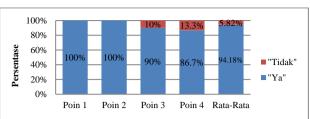
Secara keseluruhan dari analisis data yang disajikan, terdapat 15 indikator soal dinyatakan tuntas dan 3 indikator soal dinyatakan tidak tuntas. Siswa mengalami kesulitan saat mengidentifikasi fungsi suatu organel sel pada hewan dan tumbuhan dengan menganalisis gambar yang ditunjukkan pada soal. Adapun beberapa siswa masih kurang memahami tentang macam-macam organ pada hewan. Kesulitan dan kelemahan siswa ini perlu diperhatikan oleh guru untuk mengidentifikasi bagian dari materi yang belum dikuasai oleh siswa. Sehingga guru dapat memberikan upaya bimbingan yang diperlukan.

Skor hasil pengerjaan lembar soal digunakan untuk menganalisis ketuntasan belajar individu siswa dan klasikal pada materi yang diujikan. Ditinjau dari ketuntasan klasikal kelas penelitian dinyatakan tuntas. Adapun ketuntasan belajar secara individu, dapat diketahui bahwa beberapa siswa dinyatakan belum tuntas. Faktor yang mempengaruhi ketuntasan belajar dapat diketahui dengan menyebarkan angket untuk memperoleh data hasil respons siswa terkait proses pembelajaran daring beserta hambatan yang dialami siswa. Rekapitulasi hasil respons siswa disajikan melalui diagram persentase. Diagram persentase akan menunjukkan kecenderungan pola perilaku siswa ditinjau dari respons terhadap aktivitas pembelajaran daring.

Ketersediaan Alat atau Fasilitas Selama Pembelajaran Daring

Terdapat empat poin pernyataan yang diberikan pada responden terkait ketersediaan alat atau fasilitas selama pembelajaran daring. Diagram persentase hasil respons yang diberikan siswa ditunjukkan pada Gambar 5.





Keterangan:

Poin 1. Saya memiliki perangkat digital yang dapat digunakan saat pembelajaran daring Poin 2. Saya dapat mengakses aplikasi pembelajaran daring melalui perangkat digital

yang saya miniki.

Poin 3. Saya memiliki perangkat digital yang terhubung internet dengan koneksi yang baik untuk pembelajaran daring.
Poin 4. Saya dapat menggunakan aplikasi pembelajaran dengan baik dan tidak merasa

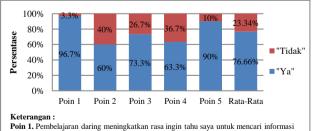
Gambar 5 Diagram Ketersediaan Alat atau Fasilitas Selama Pembelajaran Daring

Berdasarkan Gambar 5 hasil jawaban responden menunjukkan bahwa 100% siswa memiliki alat berupa perangkat digital yang dapat digunakan dan dapat mengakses aplikasi yang dibutuhkan selama pembelajaran berlangsung. Sebesar 90% siswa memiliki perangkat digital yang terhubung ke internet dengan koneksi baik untuk digunakan saat pembelajaran. Selain itu 86,7% siswa tidak merasa kesulitan ketika menggunakan aplikasi pembelajaran daring seperti Google Meet dan Zoom. Tetapi terdapat 13,3% siswa merasa kesulitan ketika menggunakan aplikasi belajar tersebut. Guru harus memberikan upaya untuk mengatasi masalah tersebut.

Guru dapat mengirimkan materi yang diajarkan dalam bentuk PowerPoint maupun video pembelajaran yang diberikan langsung kepada siswa secara personal. Hasil respons siswa pada 4 poin yang disajikan memperoleh persentase rata-rata sebesar 94,18%. Artinya secara garis besar siswa memiliki ketersediaan alat maupun fasilitas yang dapat digunakan selama pembelajaran daring.

Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Daring

Disajikan lima poin pernyataan terkait minat siswa selama pembelajaran daring pada era pandemi. Hasil respons siswa ditunjukkan dengan diagram persentase pada Gambar 6.



e-ISSN: 2252-7710

Poin 2. Pembelajaran daring membuat saya lebih semangat

Poin 3. Pembelajaran daring membuat saya senang memperhatikan penjelasan guru. Poin 4. Pembelajaran daring membuat saya aktif berdiskusi kelompok dan observasi sederhana di rumah

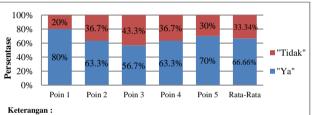
Poin 5. Pembelajaran daring meningkatkan kemampuan saya menggunakan teknologi

Gambar 6 Diagram Minat Siswa Selama Pembelajaran Daring

Dapat dilihat secara signifikan diagram minat siswa selama pembelajaran daring pada Gambar 6. Respons positif yang diberikan oleh responden yakni sebanyak 96.7% siswa merasa bahwa pembelajaran daring meningkatkan rasa ingin tahu untuk mencari informasi baru di internet, 60% siswa merasa semangat ketika pembelajaran, sebesar 73,3% siswa merasa senang memperhatikan penjelasan guru selama pembelajaran berlangsung. Selain itu 63,3% siswa lebih aktif dalam berdiskusi kelompok dan melakukan observasi sederhana di rumah selama pembelajaran daring, dan 90% siswa merasa bahwa kemampuan dalam penggunaan teknologi meningkat sejak dilaksanakan pembelajaran daring. Ratarata persentase hasil respons siswa pada 5 poin yang disajikan sebesar 76.66%. Artinya, siswa memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran daring di masa pandemi.

Hambatan Siswa Selama Pembelajaran Daring

Angket respons yang sudah disebarkan menyajikan lima poin pernyataan terkait hambatan yang dialami oleh siswa selama pembelajaran daring. Persentase data hasil respons siswa disajikan dengan diagram pada Gambar 7.



Poin 1. Pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 membuat saya merasa bosan. Poin 2. Pembelajaran daring membuat saya tidak bisa bertanya langsung kepada guru jika ada materi yang tidak saya pahami.

Poin 3. Tugas yang diberikan memiliki batas pengumpulan yang bersamaan sehingga saya erasa kesulitan mengerjakannya.

Poin 4. Pembelajaran daring membuat saya tidak bisa mengatur waktu dengan baik. Poin 5. Pembelajaran daring membuat saya semakin sulit memahami materi yang diajarkan karena lingkungan belajar yang tidak kondusif.

Gambar 7 Diagram Hambatan Siswa Selama Pembelajaran Daring

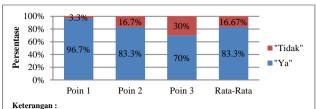
Berdasarkan diagram pada Gambar 7 diketahui secara signifikan bahwa persentase rata-rata yang diperoleh adalah 66,66%. Artinya secara garis besar siswa memiliki hambatan ketika pembelajaran daring. Respons yang diberikan menunjukkan bahwa 80% siswa merasa bosan selama pembelajaran daring, 63,3% siswa tidak bisa bertanya secara langsung apabila ada materi yang tidak dipahami, 56,7% siswa merasa kesulitan mengerjakan tugas dengan deadline yang bersamaan, 63,3% siswa juga merasa tidak dapat mengatur waktu dengan baik selama pembelajaran daring dan 70% siswa merasa sulit memahami materi yang diajarkan karena lingkungan belajar yang tidak kondusif.

Relevansi Materi Selama Pembelajaran Daring

Angket respon yang disajikan terdapat tiga poin pernyataan yang diberikan pada responden terkait relevansi materi yang disampaikan guru pembelajaran daring berlangsung. Rekapitulasi hasil



jawaban siswa dipersentasekan dan disajikan melalui diagram pada Gambar 8.



Poin 1. Pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 dilakukan sesuai tema materi yang harus disampaikan.

Poin 2. Materi yang disampaikan selama pembelajaran daring berkaitan dengan kehidupan

Poin 2. Materi yang disampaikan selama pembelajaran daring berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

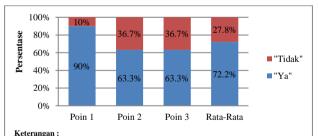
Poin 3. Penyampaian materi menggunakan *Google Meet* atau video pembelajaran membuat materi yang disampaian seakin menarik.

Gambar 8 Diagram Relevansi Materi Selama Pembelajaran Daring

Berdasarkan Gambar 8 dapat dijelaskan bahwa 96,7% siswa merasa bahwa materi yang disampaikan guru sesuai dengan tema, sebanyak 83,3% siswa menyatakan bahwa materi yang disampaikan guru selama pembelajaran daring berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan 70% siswa merasa bahwa melalui video maupun aplikasi pembelajaran menjadikan materi yang disampaikan menjadi lebih menarik. Adapun persentase rata-rata yang diperoleh dari hasil jawaban responden pada aspek relevansi materi yaitu sebesar 83%. Artinya secara garis besar responden menyatakan bahwa materi yang disampaikan oleh guru selama pembelajaran daring sudah relevan.

Kepuasan Hasil Siswa Terhadap Pembelajaran Daring

Berikut merupakan persentase data hasil angket respons terkait kepuasan hasil yang dicapai siswa selama pembelajaran daring yang disajikan dengan diagram pada Gambar 9.



Poin 1. Pemberian penghargaan dari guru baik berupa pujian, poin keaktifan maupun hadiah lainnya membuat saya merasa puas dengan usaha yang saya lakukan .

Poin 2. Pembelajaran daring membuat saya jelas memahami materi yang diberikan sehingga saya memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Poin 3. Saya merasa sangat puas memperoleh hasil yang saya capai dalam pembelajaran daring.

Gambar 9 Diagram Kepuasan Hasil Terhadap Pembelajaran Daring

Berdasarkan Gambar 9 dapat dijelaskan bahwa sebesar 90% siswa merasa puas dengan usaha yang dilakukan jika guru memberikan sebuah penghargaan baik berupa pujian, poin keaktifan maupun hadiah

e-ISSN: 2252-7710

lainnya. Hal tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa. Selain itu sebesar 63,3% siswa memahami materi yang diajarkan dan merasa puas dengan hasil yang dicapai selama pembelajaran daring. Hasil respons siswa pada 3 poin yang disajikan menunjukkan persentase rata-rata sebesar 72,2%. Artinya lebih banyak siswa sudah merasa puas dengan perolehan hasil belajar selama pembelajaran daring berlangsung.

Secara keseluruhan dari data penelitian, menunjukkan bahwa masing-masing siswa memperoleh hasil belajar yang berbeda-beda sehingga tingkat pengetahuan yang dimiliki siswa juga berbeda. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian sebelumya oleh Supanji (2013) yang menyatakan bahwa ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa berbeda satu sama lain. Secara klasikal hasil belajar pada kelas penelitian termasuk dalam kategori tuntas. Adapun ditinjau dari ketuntasan individu terdapat beberapa siswa dinyatakan tidak tuntas karena nilai yang diperoleh kurang dari KKM yang diterapkan sekolah.

Tentunya terdapat faktor yang mempengaruhi ketidaktuntasan hasil belajar individu pada beberapa siswa tersebut. Proses pembelajaran mengalami perubahan akibat pandemi Covid-19 yang awalnya tatap muka menjadi daring tentunya memberikan tantangan baru bagi guru maupun peserta didik. Guru menggunakan banyak metode dan memanfaatkan teknologi atau internet untuk menjaga keberlangsungan proses pembelajaran bagi para peserta didik. Guru biasanya menyampaikan materi melalui aplikasi *Zoom, WhatsApp, Google Meet* dan menggunakan metode pemberian tugas untuk mengukur tingkat pemahaman siswa pada materi yang sudah diajarkan.

Hambatan dan rintangan tentunya dirasakan oleh guru maupun siswa ketika pembelajaran daring (Dzalila et al., 2020). Ditinjau melalui data hasil angket respons siswa, terdapat beberapa hambatan yang dirasakan yaitu siswa merasa bosan selama pembelajaran daring, jika ada materi yang tidak dipahami siswa tidak bisa langsung bertanya kepada guru, pemberian *deadline* tugas yang bersamaan membuat siswa kesulitan mengerjakannya, secara garis besar siswa merasa tidak bisa mengatur waktu dengan baik dan beberapa siswa merasa sulit memahami materi yang diajarkan karena lingkungan belajar yang tidak kondusif. Adanya beberapa hambatan tersebut dapat berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh siswa. Oleh karena itu, guru harus memberikan bantuan kepada siswa untuk mengatasi masalah tersebut.

Bantuan yang dapat diberikan pada siswa selama pembelajaran daring berlangsung yakni guru harus menggunakan media pembelajaran yang variatif sehingga siswa tidak merasa bosan (Prihatni et al., 2016). Guru dapat memberikan materi yang akan disampaikan sehari sebelumnya agar siswa dapat mempelajari materi yang akan diberikan kepada mereka terlebih dahulu, jika pembelajaran dilakukan melalui *Google Meet* dan *Zoom* diusahakan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Serta guru juga dapat melatih siswa mengerjakan soal-soal pengetahuan yang berkaitan dengan materi sistem organisasi kehidupan supaya hasil belajar yang diperoleh meningkat (Prihatni et al., 2016).



PENUTUP Simpulan

Kesimpulan dari peneitian ini adalah ketuntasan hasil belajar pengetahuan siswa materi sistem organisasi kehidupan secara klasikal diperoleh persentase sebesar 76,67% dengan kategori tuntas. Ditinjau dari ketuntasan individu, ada 23 siswa dinyatakan tuntas dan 7 siswa dinyatakan tidak tuntas. Adapun hasil lembar soal tes pengetahuan yang sudah diujikan, terdapat beberapa siswa mengalami kesulitan belajar ketika menjawab soal nomor 9, soal nomor 15 dan nomor 20. Dari ketiga soal tersebut secara garis besar siswa menjawab soal dengan salah.

Hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran daring di SMP Negeri 1 Sidoarjo dinyatakan dengan diagram persentase pada lima aspek penilaian. Diperoleh persentase rata-rata sebesar 94,18% siswa memiliki ketersediaan alat atau fasilitas, 76,66% siswa memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran daring, sebesar 83,3% siswa merasa materi yang disampaikan guru sudah relevan. Selain itu 66,66% siswa merasa memiliki hambatan selama pembelajaran daring. Dan 72,20% siswa merasa puas dengan hasil yang diperoleh selama pembelajaran daring.

Saran

Berdasarkan data hasil penyebaran angket respons, terdapat beberapa hambatan dialami oleh siswa selama pembelajaran daring yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti memberikan saran kepada guru mata pelajaran untuk melakukan proses evaluasi pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. Supaya hasil belajar yang diperoleh siswa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Bumi Aksara.
- B, M., Hidayat, M. Y., & Anggereni, S. (2018). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fisika Berbasis Taksonomi Kognitif Bloom. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 96–101. http://journal.uinalauddin.ac.id/indeks.php/PendidikanFisika
- Dimyati, & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Dzalila, L., Ananda, A., & Zuhri, S. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Pemahaman Belajar Mahasiswa. *Jurnal Signal*, 8(2), 203. https://doi.org/10.33603/signal.v8i2.3518
- Fitriyani, Y., Fauzi, I., & Sari, M. Z. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemik Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(2), 165–175. https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2654
- Giatman, M., Siswati, S., & Basri, I. Y. (2020). Online Learning Quality Control in the Pandemic Covid-19 Era in Indonesia. *Journal.Unnes.Ac.Id*, 6(2), 168– 175. https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jne

- Janna, N. M. (2020). Konsep Uji Validitas dan Reliabilitas dengan Menggunakan SPSS. *Artikel*: Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI) Kota Makassar, 18210047, 1–13. https://doi.org/10.31219/osf.io/v9j52
- Khoirulina, L. (2018). Media LASERIN dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Penjajahan Belanda Di Indonesia. *Pijar Nusantara*, *3*(2), 86. https://doi.org/10.29407/pn.v3i2.11869
- Kurniawan, A. (2011). SPSS Serba-Serbi Analisis Statistika Dengan Cepat Dan Mudah. Jasakom.
- Mayasari, F., Raharjo, R., & Supardi, Z. A. I. (2018).

 Pengembangan Perangkat Pembelajaran Inkuiri
 Untuk Menuntaskan Hasil Belajar Siswa Pada
 Materi Sistem Organisasi Kehidupan. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(2), 53.

 https://doi.org/10.26740/jppipa.v2n2.p53-57
- Myers, A., & Hansen, C. H. (2011). *Experimental Psychology*. Cengage Learning.
- Nurulshifa, A. M., Linuwih, S., Ipa, P. P., Matematika, F., & Alam, P. (2014). Kemampuan Berpikir Siswa Pada Tema Cahaya. *Unnes Science Education Journal*, 3(1), 403–409. https://doi.org/https://doi.org/10.15294/usej.v3i1.29
- Padli, F., & Rusdi. (2020). Respon Siswa dalam Pembelajaran Online Selama Pandemi. *Social Landscape Journal*, *1*(3), 1–7. https://ojs.unm.ac.id/SLJ/article/view/14508
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945
- Persica, S., Mukhliyetty., & Plak, S. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Materi Makhluk Hidup Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas Ii Sdn 11 Lubuk Jaya Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, *XI*(74), 20–25. https://doi.org/https://doi.org/10.33559/mi.v11i74.1 299
- Prasetya, T. I. (2012). Meningkatkan Keterampilan Menyusun Instrumen Hasil Belajar Berbasis Modul Interaktif Bagi Guru-Guru Ipa Smp N Kota Magelang. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 1(2).
- https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere/article/view/ 873
- Prihatni, Y., Kumaidi, K., & Mundilarto, M. (2016).

 Pengembangan Instrumen Diagnostik Kognitif Pada
 Mata Pelajaran Ipa Di Smp. *Jurnal Penelitian Dan*Evaluasi Pendidikan, 20(1), 111–125.

 https://doi.org/10.21831/pep.v20i1.7524
- Profesional, J. P. (2016). Meningkatkan Ketuntasan Belajar Dalam Pecahan Melalui Permainan Kartu Berwarna Pada Siswa Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2014 / 2015 Sdn 2 Tasikmadu Kecamatan Watulimo Kabupaten. 5(2), 218–223. http://jurnalpendidikanprofesional.com/index.php/J PP/article/view/174
- 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. https://ummaspul.e-journal.id/Edupsycouns/article/view/397
- Puspaningrum, H. (2015). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Penggunaan Media Animasi Pada Pokok Bahasan Sistem Koordinasi Untuk Siswa Kelas Xi SMAN 2 Simpang Hilir. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 7(3), 1822–1833. https://doi.org/10.26418/jvip.v7i3.17187
- Putri, K. E. (2019). Pengujian Validitas E-Learning Menggunakan Portal Pembelajaran Mahasiswa Untuk Mata Kuliah Konsep Dasar Ipa 1 Di Program Studi Pgsd Un Pgri Kediri. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(2), 67. https://doi.org/10.26740/jppipa.v3n2.p67-71
- 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), 861–872. https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.460
- Ratumanan, G. ., & Laurens. (2011). Evaluasi Hasil Belajar Pada Tingkat Satuan Pendidikan. Unesa University Press.
- Rustaman, N. (2001). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Inperial Bakti Utama.
- Sabtiawan, W. B., Sudibyo, E., Yonata, B., Putri, N. P., Trimulyono, G., & Savitri, D. (2020). Online Teaching in Mathematics and Natural Sciences Faculty, Universitas Negeri Surabaya in Early Pandemic of Covid-19: Preparation, Implementation, and Assessment. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 5(1), 15–18. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26740/jppipa.v5n 1.p15-18
- Setyawan, F. E. B., & Lestari, R. (2020). Challenges of Stay-At-Home Policy Implementation During the Coronavirus (Covid-19) Pandemic in Indonesia. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 8(2), 15. https://doi.org/10.20473/jaki.v8i2.2020.15-20

- Slameto. (2003). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Rineka Cipta.
- Subagia, I. W., & Wiratma, I. G. L. (2016). Profil Penilaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(1), 39. https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i1.8293
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, cv.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta, cv.
- Supanji, & . R. (2013). Pengembangan Tes Untuk Menganalisis Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Sma Kelas Xi (Development Test To Analyze the Completeness of Students Learning Outcomes of Eleventh Grade Students). *UNESA Journal of Chemical Education*, 2(2), 204–210. https://doi.org/10.26740/ujced.v2n2.p%25p
- Susana, S., & Sriyansyah, S. (2015). Analisis Didaktis Berdasarkan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Kalor. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 01(2), 39–44. https://doi.org/10.21009/1.01207
- Suyono, & Harianto. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Vidayanti, N., Sugiarti, T., & Kurniati, D. (2017).

 Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII
 SMP Negeri 11 Jember Ditinjau dari Gaya Belajar
 dalam Menyelesaikan Soal Pokok Bahasan
 Lingkaran. *Kadikma*, 8(1), 137–144.
 https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/d
 ownload/5274/3993
- Wibowo, F. C., & Suhandi, A. (2013). Penerapan model science creative learning (SCL) fisika berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan berpikir kreatif. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 67–75. https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2512

