

Student Responses in using E-Learning Platforms for Biology Subjects Class XI SMA and MA State Semarang City in the Covid-19 Pandemic Era

Respons Siswa terhadap Penggunaan Platform E-Learning pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI SMA dan MA Negeri Kota Semarang di Era Pandemi Covid-19

Anisatuz Zahro¹⁾, Afif Amruzain²⁾

¹⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

²⁾Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami No. 36A, Jebres, Surakarta

Email: anisatuzzahro4@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Sejarah Artikel</p> <p>Dikirim 13-07-2021 Direvisi 31-10-2021 Diterima 16-11-2021 Dipublikasi 27-12-2021</p>	<p><i>Biology learning during the Covid-19 pandemic was implemented platfo with the help of an e-learning platform. The variety of e-learning platforms used directly affects the response of students in their use. This research is included in the quantitative research with survey method by using simple descriptive analysis in the form of percentage and presentation of data in tables and diagrams. The purpose of this study was to analyze students' responses to the use of e-learning platforms in biology learning. Sampling in the study uses purposive sampling technique by considering the diversity of e-learning platforms used and the geographical location of the school. The sample taken is students from 5 schools with 3 Upper Secondary Schools (SMA) and 2 Madrasah Aliyah (MA). Data collection techniques through questionnaires. From the results of the study it can be seen that the response of students to the use of e-learning platforms can be said to be positive with an average of 82.93% with 3 schools showing a very positive response, and 2 schools each showing a positive and less positive response. The response shown by students is based on the knowledge and skills of students in technology, especially in terms of the use of e-learning where students who are familiar with technology relatively do not experience many obstacles when faced with online learning.</i></p>
<p>Kata Kunci</p> <p>Biology Covid-19 E-Learning Platform Respons</p>	<p style="text-align: center;">ABSTRAK</p> <p><i>Pembelajaran biologi di masa pandemi Covid-19 dilaksanakan secara platfo dengan bantuan platform e-learning. Beragamnya platform e-learning yang digunakan secara langsung mempengaruhi respon siswa dalam penggunaannya. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan metode survei dengan menggunakan analisis deskriptif sederhana berupa persentase dan penyajian data dalam tabel dan diagram. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tanggapan siswa terhadap penggunaan platform e-learning dalam pembelajaran biologi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan keragaman platform e-learning yang digunakan dan letak geografis sekolah. Sampel yang diambil adalah siswa dari 5 sekolah dengan 3 Sekolah Menengah Atas (SMA) dan 2 Madrasah Aliyah (MA). Teknik pengumpulan data melalui kuesioner. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap penggunaan platform e-learning dapat dikatakan positif dengan</i></p>

rata-rata sebesar 82,93% dengan 3 sekolah menunjukkan respon yang sangat positif, dan masing-masing 2 sekolah menunjukkan respon yang sangat positif. respon positif dan kurang positif. Respon yang ditunjukkan siswa didasarkan pada pengetahuan dan keterampilan siswa di bidang teknologi, terutama dalam hal penggunaan e-learning dimana siswa yang terbiasa dengan teknologi relatif tidak mengalami banyak kendala ketika dihadapkan dengan pembelajaran online.

How to cite artikel ?

Zahro, A., & Afif A. (2021). Student Responses in using E-Learning Platforms for Biology Subjects Class XI SMA and MA State Semarang City in the Covid-19 Pandemic Era. *Bioeducation Journal*. Vol 5(2), 87-98

Copyright © 2021, Zahro & Afif, This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license



PENDAHULUAN

Organisasi kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO) menetapkan *Coronavirus Disease 19* (Covid-19) sebagai pandemi global (Sohrabi et al., 2020) yang menyebabkan banyak kendala di berbagai bidang seperti kesehatan, ekonomi, pendidikan, dan beberapa sektor penting lainnya. Virus ini telah melanda lebih dari 200 negara di dunia pada bulan Maret 2020, salah satunya Indonesia. Indonesia menghadapi masalah krisis kesehatan yang diakibatkan oleh pandemi Covid-19, sehingga pemerintah melakukan beberapa tindakan sebagai langkah antisipasi penyebaran Covid-19, mulai dari kampanye di rumah saja, pembatasan sosial dan fisik (*social and physical distancing*), pergeseran libur Hari Raya Idul Fitri, pembatasan sosial berskala besar (PSBB), hingga larangan mudik (Pemerintah Republik Indonesia, 2020; SKB 3 Menteri, 2020). Melalui kebijakan-kebijakan tersebut, pemerintah mengimbau masyarakat agar tetap berada di rumah, bekerja, belajar, dan beribadah di rumah. Seluruh elemen masyarakat juga diharapkan turut serta membantu pemerintah untuk mengatasi wabah ini dengan meningkatkan kesadaran publik dan menerapkan perilaku pencegahan penularan Covid-19 (Saefi et al., 2021).

Kondisi darurat penyebaran Covid-19 dan beberapa kebijakan yang ditetapkan oleh Pemerintah berpengaruh secara langsung pada dunia pendidikan. Melalui Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19) yang ditandatangani oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim pada tanggal 24 Maret 2020 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020), memuat beberapa arahan dan yang menjadi poin utamanya adalah penyelenggaraan kegiatan belajar dari rumah (BDR) secara daring atau jarak jauh. Menanggapi surat edaran tersebut, lembaga pendidikan formal, informal, dan nonformal menutup pembelajaran tatap muka dan beralih dengan pembelajaran jarak jauh dengan sistem daring (*online*). Peralihan pembelajaran dari yang semula tatap muka menjadi pembelajaran daring memunculkan banyak hambatan bagi siswa maupun guru, mengingat hal ini terjadi secara mendadak tanpa adanya persiapan sebelumnya. Proses belajar dari rumah yang dilaksanakan saat ini belum dapat disebut sebagai kondisi belajar yang ideal, melainkan kondisi darurat yang harus dilaksanakan (Arifa, 2020).

Kebijakan belajar dari rumah membutuhkan *platform* yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran secara daring (*online*). Terdapat beberapa *platform* atau aplikasi yang dapat digunakan untuk menunjang keterlaksanaan pembelajaran daring, seperti WhatsApp, Zoom, web blog, Edmodo, dan lain-lain (Handarini, 2020). Selain itu, pemerintah juga mengambil peran untuk mengatasi kesenjangan kegiatan belajar mengajar di masa pandemi Covid-19 dengan menggandeng beberapa pihak yang fokus mengembangkan sistem pembelajaran daring. Berdasarkan *website* resmi Kemdikbud RI, terdapat 8 *platform* atau aplikasi pembelajaran yang dapat diakses untuk menunjang pembelajaran secara daring (Kemendikbud, 2020), diantaranya yaitu: (1) Rumah Belajar, (2) Google Suite for Education, (3) Kelas Pintar, (4) Microsoft Office 365, (5) Quipper School, (6) Ruang Guru, (7) Sekolahmu, dan (8) Zenius.

Platform e-learning menjadi salah satu sarana pokok yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran daring sebagai media penyampaian materi pelajaran dari guru kepada siswa maupun evaluasi hasil belajar siswa. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa selama pembelajaran daring, banyak siswa yang merasa

kesulitan dan mengalami kendala dalam proses belajar di rumah secara daring. Salah satu masalah yang seringkali dihadapi adalah perihail penggunaan aplikasi atau *platform e-learning* yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Beragamnya *platform e-learning* menuai respons yang beragam pula di kalangan siswa. Penggunaan *platform* komunikasi seperti WhatsApp lebih diminati sebagian besar siswa dengan alasan sudah terpasang di *smartphone* dan penggunaannya yang mudah serta dapat digunakan dimana saja (Gunawan et al., 2020), tetapi kendala yang dihadapi adalah perbedaan pandangan terhadap materi yang dipaparkan baik melalui video pembelajaran maupun *chatting* (Al Wahid et al., 2020). Penggunaan *platform* kelas virtual (Google Classroom dan Moodle) dianggap cukup efektif karena fitur yang digunakan tepat untuk pembelajaran *sinkronous*, tetapi kendala yang dihadapi adalah keterbatasan sinyal yang menyebabkan sulitnya akses terhadap *platform* ini (Al Wahid et al., 2020).

Selain *platform* komunikasi dan kelas virtual, *platform* konferensi video (*video conference*) juga menjadi alternatif sebagai media penyampaian materi pembelajaran. Penggunaan *platform* konferensi video dinilai cukup baik dan efektif oleh beberapa siswa karena latar di dalamnya yang serupa dengan keadaan di dalam kelas, namun seringkali siswa terkendala jaringan apabila video diaktifkan (Padli & Rusdi, 2020). Semua variasi model dan *platform* yang digunakan dalam pembelajaran daring tentu membutuhkan kuota internet yang cukup besar, terlebih untuk mengikuti konferensi video. Hal ini menyebabkan banyak siswa tidak dapat mengakses materi pelajaran dan berinteraksi dengan guru maupun siswa lainnya (Gunawan et al., 2020). Selain itu, kendala yang tidak dapat dipisahkan lainnya adalah keterbatasan fasilitas (*smartphone* dan laptop) dan minimnya akses sinyal internet di daerah terpencil.

Penelitian mengenai *platform e-learning* sudah banyak dilakukan, diantaranya adalah penelitian oleh Gunawan et al. (2020) dengan judul *Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During the COVID-19 Pandemic Period* yang bertujuan untuk mendeskripsikan variasi model dan *platform* yang digunakan dalam pembelajaran *online* bagi calon guru selama masa *social distancing* berlangsung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar dosen mengadakan pembelajaran dan diskusi melalui *platform* komunikasi seperti WhatsApp atau LMS (*Learning Management System*) Moodle maupun Google Classroom, serta *platform video conference* seperti Zoom Cloud Meeting. Selanjutnya yaitu penelitian oleh Padli dan Rusli (2020) dengan judul *Respons Siswa dalam Pembelajaran Online Selama Pandemi* yang bertujuan untuk mendeskripsikan beberapa perilaku siswa dalam pembelajaran daring dan *platform* yang digunakan di masa pandemi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru lebih banyak menggunakan media pembelajaran sesuai dengan minat dari siswa, yaitu *platform* komunikasi WhatsApp. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada fokus penelitian yang dikhususkan untuk meneliti respon siswa SMA/MA dalam penggunaan *platform e-learning* dalam mata pelajaran biologi selama masa pandemi Covid-19.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respons siswa terhadap penggunaan *platform e-learning* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA dan MA Negeri di Kota Semarang. Respons siswa dalam penelitian ini difokuskan pada sisi kemudahan dan kesulitan suatu *platform*, pemahaman, serta kecakapan siswa dalam menggunakannya selama pembelajaran biologi secara daring di era pandemi Covid-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Metode survei didefinisikan sebagai suatu proses untuk mendapatkan fakta-fakta dari gejala-gejala dan mencari informasi secara faktual, menguliti, mengenal, dan membedah masalah-masalah serta memperoleh pembenaran atas keadaan dan peristiwa yang sedang berlangsung (Khoiri, 2017). Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling* dengan mempertimbangkan keragaman *platform e-learning* yang digunakan oleh guru yang meliputi Google Suite for Education, Moodle, Microsoft Office 365, *platform* komunikasi WhatsApp, PJJ Smart Libels, dan *e-learning* Madrasah. Selain keragaman *platform*, letak geografis juga digunakan sebagai pertimbangan pemilihan sekolah karena daerah penelitian yang terdiri dari perbukitan dan dataran rendah menyebabkan kekuatan sinyal internet, akses digital, dan penyebaran informasi belum begitu merata sehingga dipilih siswa dari 3 SMA dan 2 MA Negeri di Kota Semarang. Penelitian

dilaksanakan di SMAN 5 Semarang, SMAN 15 Semarang, SMAN 16 Semarang, MAN 1 Semarang, dan MAN 2 Semarang pada bulan April - Mei 2021.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner/angket berbasis *online* menggunakan Google Form yang telah diuji validitas dan reliabilitas melalui uji coba terhadap 30 responden. Kuesioner yang digunakan berisi pertanyaan atau pernyataan mengenai respons siswa terhadap penggunaan *platform e-learning* pada mata pelajaran biologi yang menggunakan skala Guttman dengan alternatif jawaban ya-tidak. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis statistik deskriptif sederhana. Statistik deskriptif digunakan karena peneliti hanya mendeskripsikan data sampel dan tidak membuat kesimpulan atau generalisasi yang berlaku untuk populasi (Sugiyono, 2016). Statistik deskriptif dalam penelitian ini mencakup penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, dan perhitungan persentase.

Analisis data dihitung dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut (Ismayani, 2019):

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase yang dicari

f = frekuensi jawaban

n = jumlah responden

Hasil persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan pada kriteria-kriteria berikut:

Tabel 1. Kriteria respon siswa

Persentase (%)	Persentase Respons Siswa
$85\% \leq P$	Sangat Positif
$70\% \leq P < 85\%$	Positif
$50\% \leq P < 70\%$	Kurang Positif
$P < 50\%$	Tidak Positif

(Dina, 2020)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dalam jaringan (*daring*) atau biasa disebut dengan pembelajaran *online* yang dilaksanakan selama pandemi Covid-19 dilakukan dengan menggunakan suatu media atau *platform e-learning*. *Platform e-learning* dapat diartikan sebagai program elektronik yang menjadi jembatan antara komunikasi *asynchronous* dan *synchronous* dengan tujuan untuk membangun dan menegaskan pengetahuan. *Platform e-learning* biasanya dibangun menggunakan teknologi internet serta sesuatu yang berhubungan dengan teknologi komunikasi (Garrison, 2011). *Platform e-learning* yang digunakan oleh guru biologi di SMA dan MA Negeri di Kota Semarang sangat beragam dengan fungsinya masing-masing sehingga saling bersinergi dan melengkapi satu sama lain. Respons siswa terhadap penggunaan *platform e-learning* dalam mata pelajaran biologi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2. Tabel Respons Siswa terhadap Penggunaan *Platform E-learning*

Sekolah	Persentase Respons Siswa	Interpretasi
SMAN 5 Semarang	89,7%	Sangat positif
SMAN 15 Semarang	88,3%	Sangat positif
SMAN 16 Semarang	86,9%	Sangat positif
MAN 1 Semarang	80,4%	Positif
MAN 2 Semarang	69,6%	Kurang positif

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa penggunaan dalam hal kemudahan, nyaman dan fungsionalitas *platform e-learning* mendapatkan respons dan nilai positif dari sebagian besar siswa SMA maupun MA Negeri di Kota Semarang. Beragamnya *platform e-learning* yang digunakan oleh guru secara

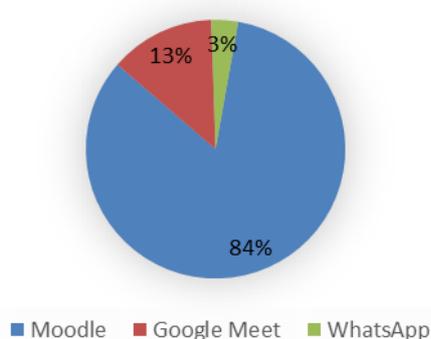
langsung berpengaruh terhadap respons siswa terhadap penggunaannya dalam pembelajaran daring. Respons, sikap, dan keyakinan siswa terhadap pembelajaran daring dan segala kesulitan yang harus dihadapi dapat memengaruhi prestasi siswa dalam pembelajaran sehingga media *e-learning* yang mudah dan menarik sangat diperlukan untuk membangkitkan minat siswa dalam kegiatan belajar mengajar (Irfan et al., 2019). Memahami faktor penentu keberhasilan *e-learning* sangat penting untuk menentukan strategi pembelajaran, sehingga guru dituntut untuk memahami penggunaan dan pemanfaatan *e-learning* dengan baik. Aparicio et al. (2016) menjelaskan bahwa siswa merasakan bahwa sistem *e-learning* dapat meningkatkan produktivitas mereka dan memfasilitasi tugas-tugas mereka. Oleh karena itu, penggunaan *e-learning* berdampak positif pada kesuksesan pembelajaran secara keseluruhan. Namun, dijelaskan bahwa siswa dengan individualisme lebih merasa lebih sukses dibandingkan siswa dengan tingkat kolektivisme yang lebih tinggi. Hal ini dikarenakan siswa dengan individualisme cenderung lebih nyaman untuk belajar secara aktif dan mandiri.

a. SMA Negeri 5 Semarang

Berdasarkan hasil penelitian di SMAN 5 Semarang dan hasil analisis tentang respons siswa kelas XI IPA terhadap penggunaan *platform e-learning* pada pembelajaran biologi, dapat diperoleh data respons siswa tentang penggunaan *platform e-learning* mempunyai nilai rata-rata = 89,7%. Hal ini menunjukkan bahwa respons siswa terhadap penggunaan *platform e-learning* dalam pembelajaran biologi di kelas XI IPA termasuk dalam kategori sangat positif, yaitu nilai $P \geq 85\%$.

Berdasarkan data tersebut, siswa kelas XI IPA merespons secara positif terhadap *platform e-learning* yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran biologi secara daring. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang baik dalam hal penggunaan teknologi. Wahyono (2019) menjelaskan bahwa sebagian besar siswa telah akrab dengan gawai dan aktif menggunakannya dalam aktivitas sehari-hari, sehingga siswa telah aktif dalam berteknologi. Hal tersebut mempunyai dampak yang baik terhadap pelaksanaan pembelajaran daring karena siswa telah memahami tata cara mengoperasikan berbagai macam *platform e-learning*, sehingga hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dapat diminimalisasi sekecil mungkin.

Siswa memiliki respons yang baik terhadap penggunaan *platform e-learning*, hal ini dipengaruhi oleh pengetahuan dan pengalaman siswa dalam menggunakan *e-learning*. Berdasarkan *e-learning* yang digunakan oleh guru, yaitu Moodle, Google Meet, dan WhatsApp, seluruh responden menyatakan setuju dengan penggunaan ketiga *platform* tersebut dalam pembelajaran biologi. Dengan saling bersinergi, ketiga *platform* tersebut membangun suatu iklim pembelajaran yang aktif dan bermakna bagi siswa, tetapi dalam praktiknya Moodle menjadi salah satu *platform* yang paling diminati oleh siswa dengan persentase sebesar 84%. Selanjutnya *platform* yang diminati siswa yaitu Google Meet dengan persentase sebesar 13%, dan yang paling sedikit diminati adalah *platform* komunikasi WhatsApp dengan persentase sebesar 3%.



Gambar 1. *Platform* yang Diminati Siswa SMA N 5 Semarang dalam Pembelajaran Biologi

Moodle (*Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*) merupakan salah satu jenis *platform Learning Management System (LMS)* yang sangat familiar dalam dunia pendidikan sebagai salah satu *platform* untuk membuat situs pembelajaran daring yang dinamis dan mandiri (Sulistyorini & Anistiyasari, 2020). LMS dapat didefinisikan sebagai perangkat lunak atau *software* untuk keperluan administrasi, dokumentasi, pencarian materi,

laporan sebuah kegiatan, pemberian materi-materi pelatihan kegiatan belajar mengajar secara *online* yang terhubung ke internet. LMS menyediakan berbagai fitur yang mempermudah untuk mengunggah dan membagikan materi pelajaran, diskusi *online*, mengirim dan membalas pesan, mengadakan kuis, survei, dan juga pembuatan laporan (Yauma et al., 2020).

Moodle menjadi *platform e-learning* yang paling diminati dikarenakan Moodle merupakan *platform* yang dapat dikembangkan sendiri oleh sekolah, sehingga fitur-fitur di dalamnya telah disesuaikan dengan kebutuhan belajar mengajar secara daring. Menurut Saifuddin (2017), *platform e-learning* yang ideal terdiri dari 3 komponen dasar yaitu *e-communication* (mengomunikasikan materi), *e-training* (pendekatan sistem LMS), dan *e-assessment* (evaluasi dan penilaian hasil belajar). Dalam hal ini, *e-learning* SMA N 5 Semarang yang dikembangkan dengan Moodle telah memenuhi kriteria sebagai suatu *e-learning* yang baik. Berdasarkan hasil penelitian di SMAN 5 Semarang, siswa juga menyatakan bahwa Moodle sangat praktis, kuota yang dibutuhkan tidak terlalu banyak, serta materi dapat dibaca atau didengarkan berulang kali.

Google Meet disukai oleh siswa karena dengan Google Meet guru dapat menjelaskan secara detail sehingga dapat membangun pemahaman siswa secara utuh dan siswa pun lebih aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selain Moodle dan Google Meet, guru juga menggunakan *platform* komunikasi WhatsApp sebagai pelengkap dalam pembelajaran yang digunakan pada tahap awal pembelajaran untuk memberikan arahan dan panduan (*briefing*) kepada siswa mengenai alur pembelajaran yang akan dilaksanakan. Siswa yang cenderung menyukai *platform* komunikasi WhatsApp selama proses pembelajaran karena WhatsApp dianggap lebih praktis, efisien, dan siswa sudah familiar dalam menggunakan WhatsApp untuk berkomunikasi secara *online*.

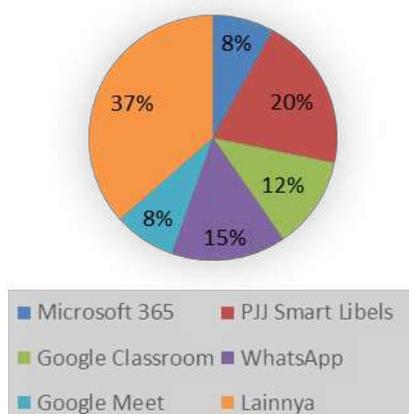
b. SMA Negeri 15 Semarang

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan dan hasil analisis tentang respons siswa kelas XI IPA terhadap penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran biologi, dapat diketahui bahwasannya respons siswa terhadap *platform e-learning* yang digunakan oleh guru mempunyai rata-rata = 88,3%. Hal ini menunjukkan bahwa respons siswa dalam penggunaan *e-learning* pada mata pelajaran biologi di kelas XI IPA tergolong dalam kategori sangat positif, yaitu nilai $P \geq 85\%$.

Respons sangat positif yang ditunjukkan siswa membuktikan bahwa pembelajaran daring dapat dilaksanakan dengan baik oleh siswa. Hal tersebut menandakan bahwa pergeseran pembelajaran konvensional ke pembelajaran daring (*online learning*) telah mengubah cara pandang dan praktik pembelajaran dalam dunia pendidikan saat ini, sehingga memungkinkan peserta didik merasa lebih nyaman dalam belajar melalui ruang digital dengan mudah dan cepat (Azis, 2019).

Penerapan *e-learning* yang merupakan dampak dari adanya pandemi Covid-19 merupakan wajah baru bagi dunia pendidikan. Perlunya *e-learning* dalam pembelajaran di era digital dipengaruhi oleh perkembangan teknologi sehingga memengaruhi kecenderungan peserta didik untuk belajar secara mandiri melalui sistem *online* (Saifuddin, 2017). *Platform e-learning* yang digunakan oleh guru pun tergolong beraneka ragam, mulai dari aplikasi komunikasi yang familiar digunakan hingga *platform* yang memiliki sistem kelas virtual yang menggunakan *Learning Management System* (LMS). *Platform e-learning* yang digunakan oleh guru biologi kelas XI IPA di SMA N 15 Semarang juga merupakan kombinasi antara beberapa *platform* sehingga berakibat pada beragamnya tanggapan siswa terhadap penggunaannya dalam pembelajaran.

Setiap siswa memiliki persepsinya masing-masing terhadap *platform e-learning* yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan data angket yang telah diberikan kepada siswa, dapat diketahui bahwa 20% siswa menyukai penggunaan PJJ Smart Libels yang merupakan *e-learning* milik sekolah yang penggunaannya bersifat wajib untuk semua mata pelajaran. Selanjutnya jumlah siswa yang menyukai aplikasi WhatsApp sebesar 15%, Google Classroom disukai oleh 12% siswa, Microsoft Office 365 dan Google Meet masing-masing disukai oleh 8% siswa, dan 37% siswa menyukai *platform* lainnya seperti Zoom, YouTube, Ruang Guru, dan *website*.



Gambar 2. Platform yang Diminati Siswa SMA N 15 Semarang dalam Pembelajaran Biologi

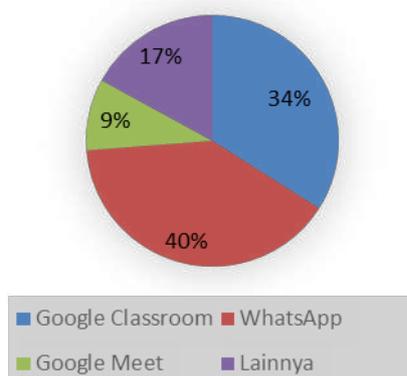
Berdasarkan hasil penelitian di SMAN 15 Semarang siswa memberikan alasan terkait dengan kecenderungan untuk menyukai salah satu platform *e-learning*. Website PJJ Smart Libels merupakan website sekolah yang paling banyak diminati siswa karena lebih praktis dalam pengumpulan tugas, mudah dipahami, dan penggunaannya yang tidak rumit. Kemudian WhatsApp, berdasarkan pendapat siswa WhatsApp disukai karena kuota yang dibutuhkan lebih sedikit, serta penggunaan WhatsApp lebih mudah, praktis, efisien, dan efektif. Google Classroom juga diminati sebagian siswa karena mudah diakses serta tampilannya yang menarik, sedangkan Microsoft Office 365 disukai oleh siswa dikarenakan penggunaannya yang praktis serta fiturnya yang lengkap. Selain itu, beberapa siswa menyukai platform lainnya seperti YouTube dikarenakan dapat mencari materi secara mandiri tanpa membutuhkan bantuan guru serta lebih tertarik untuk mendengarkan materi dibandingkan membaca.

c. SMA Negeri 16 Semarang

Berdasarkan hasil penelitian di SMA Negeri 16 Semarang dan analisis data yang telah dilakukan tentang respons siswa kelas XI IPA terhadap penggunaan platform *e-learning* dalam pembelajaran biologi, dapat diketahui bahwa respons siswa terhadap pengaplikasian platform *e-learning* mempunyai nilai rata-rata = 86,9%. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa siswa merespons penggunaan platform *e-learning* dalam pembelajaran biologi dengan kategori sangat positif, yaitu $P \geq 85\%$.

Berdasarkan data tersebut, siswa kelas XI IPA di SMA N 16 Semarang merespons platform yang digunakan dengan sangat positif, hal ini dikarenakan siswa telah memiliki pengetahuan yang baik dalam hal teknologi. Selain itu, siswa telah aktif dalam menggunakan sarana teknologi komunikasi dan informasi dengan baik, sehingga siswa tidak menemui masalah yang sangat krusial saat dihadapkan dengan transformasi model pembelajaran tatap muka (PTM) ke pembelajaran daring atau pembelajaran jarak jauh (PJJ). Salah satu sarana komunikasi dan informasi yang digunakan siswa adalah aplikasi pesan instan WhatsApp. Aplikasi ini sangat familiar di kalangan siswa sehingga guru memilihnya sebagai salah satu *e-learning* yang diaplikasikan dalam pembelajaran biologi di masa pandemi Covid-19.

Pemilihan platform *e-learning* oleh guru disesuaikan dengan kondisi yang ada sehingga guru lebih memilih menggunakan aplikasi yang sederhana tetapi familiar di kalangan siswa, diantaranya yaitu Google Classroom, Google Meet, dan WhatsApp. Dalam penggunaannya, terdapat kecenderungan siswa untuk menyukai salah satu dari beberapa platform yang digunakan dalam pembelajaran. Mengacu pada hasil penelitian, dapat diketahui bahwa mayoritas siswa atau sebanyak 40% siswa menyukai penggunaan aplikasi WhatsApp, 34% siswa menyukai Google Classroom, 9% siswa menyukai Google Meet, dan 15% siswa menyukai platform lainnya seperti Zoom, Ruang Guru, dan YouTube.



Gambar 3. Platform yang Diminati Siswa SMA N 16 Semarang dalam Pembelajaran Biologi

Siswa memiliki kecenderungan menyukai salah satu atau beberapa platform karena siswa mempunyai alasan dari sisi kemudahan yang diberikan oleh platform *e-learning* yang digunakan. Mayoritas siswa menyukai WhatsApp karena mudah dan praktis digunakan dan siswa lebih familiar dengan WhatsApp karena sering menggunakannya untuk berkomunikasi secara *online*, selain itu WhatsApp diklaim tidak boros kuota sehingga siswa lebih nyaman dalam menggunakan WhatsApp sebagai salah satu sarana untuk belajar. Beberapa siswa juga menyukai Google Meet karena dapat berinteraksi secara langsung dengan guru dan teman-teman dalam satu kelas, mudah dalam memahami materi karena dijelaskan langsung oleh guru, tetapi kelemahan dari Google Meet yang diungkapkan oleh siswa yaitu menghabiskan banyak kuota dalam pemakaiannya.

Selain WhatsApp dan Google Meet, terdapat beberapa siswa yang menyukai Google Classroom menyatakan bahwa Google Classroom simpel dan mudah untuk digunakan, tampilannya yang menarik dan ramah pengguna, serta mudah untuk mengulang materi dan mengumpulkan tugas tepat pada waktu yang telah ditentukan. Beberapa siswa juga menyukai beberapa platform lain di luar platform yang digunakan oleh guru, seperti Zoom, Ruang Guru, dan YouTube. Hal ini dikarenakan siswa juga memanfaatkan platform yang lain untuk mendukung kegiatan belajarnya di luar jam belajar dari sekolah.

Penggunaan platform *e-learning* dalam pembelajaran biologi ditanggapi secara beragam oleh siswa, tetapi 98% siswa menyatakan bahwa platform *e-learning* mudah digunakan, sedangkan 2% siswa menyatakan tidak mudah dalam penggunaannya. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu siswa belum familiar dengan penggunaan *e-learning* serta minimnya guru yang menggunakan *e-learning* dalam pembelajaran tatap muka pra pandemi Covid-19. Di samping itu, Saifuddin (Saifuddin, 2017) menjelaskan sudut pandang siswa terhadap *e-learning* sangat memengaruhi keinginan siswa dalam menggunakannya atau tidak, serta tingkat intensitas siswa dalam berteknologi akan memberikan pengaruh terhadap respons dan sikap pengguna.

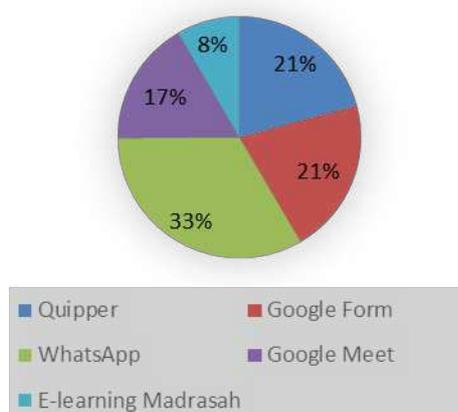
Respons serta persepsi siswa terhadap platform *e-learning* juga dipengaruhi oleh gaya belajar siswa. Menurut Wahyuni (2017), terdapat sedikitnya 3 gaya belajar, yaitu: (1) haptik, yang lebih sering dikenal dengan tipe kinestetik; (2) visual, belajar dengan baik saat melihat berbagai gambar; dan (3) auditori, belajar dengan baik melalui suara. Siswa menyukai platform konferensi video seperti Zoom dan Google Meet lebih cenderung mempunyai gaya belajar auditori sehingga siswa akan lebih mudah membangun pemahamannya dengan baik ketika mendengarkan penjelasan dari guru, sedangkan siswa yang menyukai YouTube biasanya lebih cenderung memiliki gaya belajar visual sehingga mereka akan belajar dengan maksimal melalui gambar-gambar yang dilihat melalui video YouTube.

d. MA Negeri 1 Semarang

Berdasarkan hasil penelitian di MAN 1 Semarang dan analisis data mengenai respons siswa terhadap penggunaan platform *e-learning* dalam pembelajaran biologi, dapat diketahui bahwa respons siswa kelas XI IPA terhadap penggunaan platform *e-learning* mempunyai rata-rata nilai = 80,4%. Hal ini menunjukkan bahwa respons yang ditunjukkan siswa terhadap penggunaan platform *e-learning* dalam pembelajaran biologi termasuk dalam kategori positif, yaitu nilai P berada pada interval 70 – 85%.

Berdasarkan data tersebut, respons positif yang diungkapkan oleh siswa menunjukkan bahwa pembelajaran daring dengan bantuan *e-learning* yang digunakan oleh guru dapat menciptakan suasana yang baik dalam proses pembelajaran biologi secara daring. Selain itu, mengacu pada hasil jawaban angket, sebagian besar siswa mengungkapkan bahwa guru dapat menggunakan *platform e-learning* dengan baik selama proses belajar mengajar. Respons positif dari siswa juga menunjukkan bahwa pada dasarnya siswa telah memiliki pemahaman dalam hal pemanfaatan teknologi, sehingga siswa tidak gagap teknologi (gaptek) dan mampu beradaptasi dengan proses pembelajaran daring (*online learning*).

Platform e-learning yang digunakan guru dalam pembelajaran tergolong bermacam-macam, tetapi hal ini tidak menjadi hambatan bagi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Di samping itu, 77% siswa mengungkapkan bahwa mereka merasa bersemangat dan antusias dalam melaksanakan pembelajaran biologi dengan *platform e-learning* yang dipilih oleh guru. Dalam hal ini, pembelajaran dengan *e-learning* dapat meningkatkan minat belajar siswa apabila guru juga memahami strategi pembelajaran secara tepat guna. Anggis (2020) menjelaskan bahwa guru harus menyesuaikan strategi pembelajaran dengan materi yang akan disampaikan agar siswa tidak cepat bosan selama proses belajar mengajar berlangsung. Keterampilan guru dalam memilih dan memilah penggunaan strategi pembelajaran perlu diutamakan, karena apabila guru kurang tepat dalam memilihnya dapat berdampak pada menurunnya minat dan antusiasme siswa terhadap pembelajaran.



Gambar 4. Platform yang Diminati Siswa MAN 1 Semarang dalam Pembelajaran Biologi

Beberapa platform yang digunakan oleh guru diantaranya yaitu *Google Suite for Education* yang terfokus pada Google Meet dan Google Form, *e-learning* madrasah, Quipper School, dan WhatsApp. Dari beberapa platform yang digunakan, terdapat kecenderungan pada siswa dalam menyukai salah satu platform yang ada. Platform yang paling disukai oleh siswa yaitu WhatsApp sebanyak 33%, dengan alasan bahwa pembelajaran dengan WhatsApp dianggap paling praktis oleh sebagian besar siswa. Selanjutnya yaitu Quipper School dan Google Form yang masing-masing disukai oleh 21% siswa, 17% siswa menyukai Google Meet, dan 8% siswa menyukai *e-learning* madrasah.

Beberapa siswa menyukai Quipper School karena dalam platform ini terdapat banyak materi pembelajaran dalam bentuk video yang dapat diulang-ulang sesuai dengan keinginan siswa, serta terdapat soal-soal latihan yang dilengkapi dengan pembahasannya sehingga memudahkan siswa untuk melatih tingkat pemahaman terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Siswa yang lainnya menyukai Google Form karena dianggap praktis dalam mengirim tugas, tetapi hanya sebagian kecil siswa yang menyukai *e-learning* madrasah. Menurut pendapat siswa, *e-learning* madrasah mudah untuk digunakan dalam belajar dan memahami materi yang disampaikan oleh guru, akan tetapi kekurangan dari *e-learning* yaitu sulit untuk diakses.

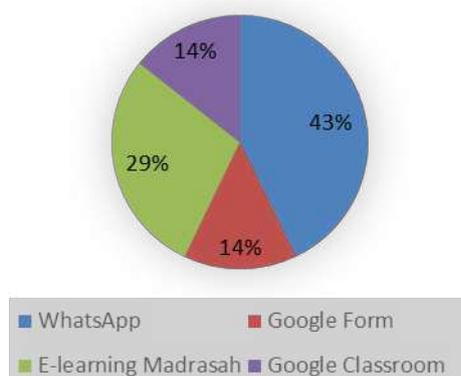
e. MA Negeri 2 Semarang

Berdasarkan hasil penelitian di MAN 2 Semarang dan analisis data mengenai respons siswa kelas XI IPA terhadap penggunaan platform *e-learning* dalam pembelajaran biologi, dapat diketahui bahwa respons siswa terhadap penggunaan platform *e-learning* didapatkan nilai rata-rata = 69,6%. Hal ini menunjukkan bahwa respons siswa

terhadap penggunaan *platform e-learning* termasuk dalam kategori kurang positif, yaitu nilai P berada pada interval 50 – 70%.

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa siswa menunjukkan respons yang kurang positif terhadap penggunaan *platform e-learning* dalam pembelajaran biologi secara daring. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yang dihadapi siswa yaitu hal-hal yang berkaitan erat dengan motivasi dan minat belajar dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal yaitu kendala-kendala yang berhubungan dengan fasilitas dan infrastruktur yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Menurut Pangondian *et al.* (2019) beberapa faktor penting yang mempengaruhi kesuksesan pembelajaran dengan *e-learning* diantaranya yaitu: (1) tenaga pengajar yang profesional dan kompeten; (2) infrastruktur yang memadai; (3) kualitas sekolah; (4) proses pembelajaran; (5) kualitas sistem informasi; dan (6) regulasi.

Pembelajaran daring yang terkesan mendadak menyebabkan ketidaksiapan siswa dalam hal keterampilan menggunakan *e-learning* maupun perihal sarana dan fasilitas penunjang pembelajaran. Dalam hal ini guru menggunakan alternatif *platform e-learning* berbasis aplikasi komunikasi WhatsApp, lebih tepatnya yaitu dengan WhatsApp grup. Menurut Shodiq dan Zainiyati (2020), terdapat beberapa manfaat dari penggunaan WhatsApp grup dalam pembelajaran jarak jauh, diantaranya yaitu: (1) dapat digunakan secara mudah dan gratis; (2) memiliki beberapa fasilitas seperti berkirim komentar dengan tulisan maupun suara, gambar, video, dan dokumen; (3) mendukung untuk memublikasikan karya atau menyebarkan informasi; (4) memiliki fitur yang memudahkan dalam menyampaikan materi pembelajaran; dan (5) fleksibel sehingga dapat diakses kapanpun dan dimanapun.



Gambar 5. Platform yang Diminati Siswa MAN 2 Semarang dalam Pembelajaran Biologi

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa *platform e-learning* yang paling diminati oleh siswa yaitu WhatsApp sebanyak 43%, selanjutnya 29% siswa menyukai *e-learning* madrasah, dan yang terakhir yaitu Google Classroom dan Google Form yang masing-masing disukai oleh 14% siswa. WhatsApp menjadi *platform* yang paling diminati dengan alasan yaitu hampir semua siswa telah memasangnya pada *smartphone*, cara penggunaannya yang mudah dan telah dipahami oleh siswa, praktis, serta tidak menghabiskan banyak kuota. Penggunaan WhatsApp memang sangat umum dalam pembelajaran jarak jauh karena menawarkan kemudahan akses dan pengoperasiannya. Di samping itu, Shodiq dan Zainiyati (2020) menyampaikan bahwa WhatsApp mempunyai peran yang penting dalam aktivitas pembelajaran, diantaranya yaitu: (1) sebagai sarana edukasi; (2) sarana evaluasi hasil belajar; (3) sarana penyambung informasi; dan (4) sarana layanan konsultasi dan penyambung silaturahmi.

PENUTUP

Respons siswa kelas XI SMA dan MA Negeri di Kota Semarang terhadap penggunaan *platform e-learning* pada pembelajaran biologi dapat dikatakan positif. Seluruh siswa pada 3 SMA Negeri merespons sangat positif terhadap penggunaan *platform e-learning* pada mata pelajaran biologi dengan persentase masing-masing sekolah yaitu 89,7%, 88,3%, dan 86,9%. Respons siswa MAN 1 dan MAN 2 Kota Semarang dapat dikatakan positif dan kurang positif dengan persentase sebesar 80,4% dan 69,6%. Keseluruhan respons siswa dapat dikatakan positif dengan rata-rata 82,98%. Hal ini dilatarbelakangi oleh pengetahuan, keterampilan, dan kecakapan siswa dalam

memanfaatkan teknologi. Selain itu, ketersediaan perangkat dan kemudahan akses serta pengoperasian masing-masing *platform e-learning* juga mendukung siswa untuk memberikan respons yang positif terhadap penggunaannya dalam pembelajaran biologi secara daring di era pandemi Covid-19.

REFERENSI

- Al Wahid, S. M., Fantiro, F. A., & Kusnadi, D. (2020). Persepsi Mahasiswa dalam Penggunaan Ragam Platform Pembelajaran Daring. *JP2SD (Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar)*, 8(2), 170–178. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v8i2.15030>
- Anggis, E. V. (2020). Model Group Investigation Untuk Mengembangkan Minat Belajar Siswa SMP. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 2(1), 52–56. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v2i1.5999>
- Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). Cultural Impacts on E-learning System's Success. *Internet and Higher Education*, 31(2016), 58–70. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.06.003>
- Arifa, F. N. (2020). Tantangan Pelaksanaan Kebijakan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Covid-19. *Info Singkat: Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis*, 12(7), 13–18.
- Arifin, H. N. (2020). Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Dalam Jaringan Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Aliyah Al-Amin Tabanan. *Widya Balina*, 53(9), 1689–1699.
- Azis, T. N. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)*, 1(2), 308–318.
- Dina, L. N. A. B. (2020). Respon Orang Tua Terhadap Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Thufuli: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 45. <https://doi.org/10.33474/thufuli.v2i1.6925>
- Elyas, A. H. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran E-learning Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Warta Dharmawangsa*, 56(4), 1–11. <https://doi.org/10.46576/wdw.v0i56.4>
- Garrison, D. R. (2011). *E-Learning In The 21st Century* (2 ed.). Roudledge.
- Gunawan, Suranti, N. M. Y., & Fathoroni. (2020). Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During the COVID-19 Pandemic Period. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1(2), 61–70.
- Irfan, M., Islamiati, N., & Rahmawati, Y. (2019). Analisis Respon Siswa Pada Pembelajaran Menggunakan Media Berbasis E-Learning. *Nuansa: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 23–30.
- Ismayani, A. (2019). *Metodologi Penelitian*. Syiah Kuala University Press.
- Kemendikbud. (2020). *Kemdikbud Gandeng Swasta Siapkan Sistem Belajar Daring*. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/kemdikbud-gandeng-swasta-siapkan-sistem-belajar-daring>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19)* (Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020; hal. 1–3).
- Khoiri, N. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Ragam, Model dan Pendekatan*. Southeast Asian Publishing.
- Padli, F., & Rusdi. (2020). Respon Siswa dalam Pembelajaran Online Selama Pandemi. *Social Landscape Journal*, 1(3), 1–7.
- Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring dalam Revolusi Industri 4.0. *Sainteks 2019*, 56–60.

- Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* (hal. 1–5).
- Saefi, M., Fauzi, A., Kristiana, E., Adi, W. C., Muchson, M., Setiawan, M. E., Islami, N. N., Ningrum, D. E. A. F., Ikhsan, M. A., & Ramadhani, M. (2021). Validating of Knowledge, Attitudes, and Practices Questionnaire for Prevention of COVID-19 infections among Undergraduate Students: A RASCH and Factor Analysis. *Eurasia: Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(12), 1–14. <https://doi.org/10.29333/ejmste/9352>
- Saifuddin, M. F. (2017). E-Learning Dalam Persepsi Mahasiswa. *Jurnal VARIDIKA*, 29(2), 102–109. <https://doi.org/10.23917/varidika.v29i2.5637>
- Shodiq, I. J., & Zainiyati, H. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran E-learning Menggunakan Whatsapp Sebagai Solusi di Tengah Penyebaran Covid-19 di Mi Nurulhuda Jelu. *Al-Insyiroh: Jurnal Studi Keislaman*, 6(2), 144–159.
- SKB 3 Menteri. (2020). *Surat Keputusan Bersama Menteri Agama, Menteri Ketenagakerjaan, dan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 391 Tahun 2020, Nomor 02 Tahun 2020 Tentang Perubahan Kedua Libur Nasional dan Cuti Bersama Tahun 20* (hal. 1–4).
- Sohrabi, C., Alsafi, Z., O'Neill, N., Khan, M., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., & Agha, R. (2020). World Health Organization Declares Global Emergency: A Review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*, 76(February), 71–76. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.02.034>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Sulistiyorini, L., & Anistyasari, Y. (2020). Studi Literatur Analisis Kelebihan dan Kekurangan LMS Terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(1), 171–181.
- Wahyono, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Penilaian Hasil Belajar pada Generasi Milenial di Era Revolusi Industri 4.0. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 192–201. <https://doi.org/10.21009/pbe.3-1.23>
- Wahyuni, Y. (2017). Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta. *JPPM*, 10(2), 128–132. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2037>
- Yauma, A., Fitri, I., & Ningsih, S. (2020). Learning Management System (LMS) pada E-Learning Menggunakan Metode Agile dan Waterfall berbasis Website. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 5(3), 323. <https://doi.org/10.35870/jtik.v5i3.190>

LAMPIRAN

Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner

Variabel	Sumber	Indikator	Nomor Item
Penggunaan Platform E-learning	(Arifin, 2020)	Penggunaan platform e-learning	1, 2, 3
		Kendala	10
		Kemudahan	6, 7, 8, 9
	(Elyas, 2018)	Respons siswa terhadap penggunaan platform e-learning	4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 15