

# Kesulitan Belajar Siswa pada Penerapan Pembelajaran *Online* Mata Pelajaran Biologi Kelas X MIPA SMA Negeri 5 Palu

Murniati\*, Mohammad Jamhari, Amran Rede, & Hayyatun Mawaddah

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Tadulako, Indonesia

Received: 7 Juni 2023; Accepted: 2 Juli 2023; Published: 10 Juli 2023

## ABSTRAK.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan kesulitan belajar siswa pada penerapan pembelajaran *online*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa pada penerapan pembelajaran *online* mata pelajaran biologi kelas X MIPA SMA Negeri 5 Palu. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif, populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 5 Palu yang berjumlah 179 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu setiap kelas hanya diambil 10 orang siswa dengan jumlah keseluruhan sampel adalah 50 siswa. Hasil penelitian yang dikumpulkan melalui penyebaran angket lewat *google form* dan diolah dengan menggunakan bantuan uji *SPSS Versi 25* diperoleh nilai sebesar 79,85 %, nilai tersebut termasuk kategori tinggi pada persentase rata-rata. Maka disimpulkan bahwa kesulitan belajar siswa pada penerapan pembelajaran *online* kelas X MIPA di SMA Negeri 5 palu termasuk kategori tinggi, dimana faktor eksternal seperti cara mengajar guru, kesulitan ekonomi, dan kurangnya bahan bacaan menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam kesulitan belajar siswa di era-pandemi *COVID-19*.

**Kata Kunci:** Kesulitan belajar siswa, Pembelajaran online.

# Students Learning difficulties on the Application of *online* Learning in Studying Biology at the Tenth Grade of SMA Negeri 5 Palu

## ABSTRACT

This study is motivated by the students learning difficulties issue on the application of *online* learning. The purpose of this study is to find out the difficulties experienced by the students on the application of *online* learning in studying Biology at the tenth grade of SMA Negeri 5 Palu. This study conducted descriptive quantitative, with the total population was the whole students of the tenth grade at SMA Negeri 5 Palu which was 179 students. This study used *purposive sampling*, wherein there were only 10 students were taken in each class with the total sample was 50. The result of this research was collected by distributing the questionnaire through Google form and processed by the use of *SPSS 25 version*. This research obtained 79,85% and it is included as the high category on average percentage. To sum up, students learning difficulties on the application of *online* learning in studying Biology at the tenth grade of SMA Negeri 5 Palu inclusive as a high category, where the external factor like the way teachers teach, economy crisis, and lack of reading materials become a very influential factor on students learning difficulties in the era of *COVID-19* pandemic.

**Keywords:** Students learning difficulties, Online learning.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah usaha yang dilakukan oleh individu secara sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran yang efektif dengan tujuan mendidik siswa dalam mengembangkan potensi dirinya. Namun dewasa ini, masih banyak sekali permasalahan-permasalahan di dalam dunia pendidikan yang dapat menghalangi tercapainya tujuan-tujuan yang diharapkan (Nurhasanah, 2016).

Pendidikan yang baik di dalamnya terdapat proses belajar mengajar yang baik karena belajar mengajar merupakan hal penting dalam proses pendidikan dimana siswa dan guru saling berinteraksi. Mewujudkan proses kegiatan belajar dan mengajar diperlukan unsur yang terpenting antara lain adalah bagaimana guru dapat merangsang dan mengarahkan siswa dalam belajar, yang pada gilirannya dapat mendorong siswa dalam pencapaian hasil belajar secara optimal dengan belajar siswa dapat merangsang otak untuk berpikir dan berkreatifitas dalam mengarahkan perubahan tingkah laku dan pertumbuhan siswa tersebut (Dalyono, 2005).

Pembelajaran *online* merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Moore, dkk., 2011) Berbagai media juga dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran secara *online*. Misalnya kelas-kelas virtual menggunakan layanan *Google Classroom*, *Edmodo* dan *Schoology* aplikasi pesan instan seperti *WhatsApp* (So, 2016).

*Google form* atau *google* formulir adalah solusi yang dapat digunakan karena merupakan website yang mampu memberikan tes secara digital. *Google form* adalah aplikasi dari *website google* yang berguna dalam membantu mengirim survei, memberikan kuis, atau mengumpulkan informasi secara mudah dan efisien. Aplikasi ini bekerja di dalam penyimpanan *Google Drive*. *Template* ini sangat mudah dipahami dan digunakan. Syarat dalam penggunaannya hanya memiliki akun *google* bagi pembuat atau pengguna formulir (Mulatsih, 2020). Menggunakan *google form* juga berkaitan dengan aplikasi *WhatsApp*, *WhatsApp* merupakan salah satu aplikasi ponsel dan jejaring sosial berbasis

web yang terintegrasi dengan berbagai fitur yang digunakan untuk berkomunikasi dengan pengguna lain, mulai dari pendidikan, bisnis, dan hiburan yang dikembangkan situs jejaring sosial ini (Nihayati & Indriani, 2021). Dengan kedua aplikasi ini data yang dicari akan lebih mudah untuk diambil dan diolah.

Pembelajaran *online* diberlakukan semua lembaga pendidikan, sehingga banyak mengalami perubahan. salah satunya adalah pada motivasi belajar siswa, terutama pada siswa jenjang SMA. Siswa SMA adalah individu yang memasuki masa remaja, dimana masa remaja sangat rentan mengalami permasalahan karena mengalami perubahan baru dalam dirinya (Emda, 2018).

Pembelajaran *online* yang menyenangkan adalah guru harus kreatif. Kreatifitas guru dapat diukur dari bagaimana seorang guru menyusun materi yang menarik, tidak monoton seperti biasanya dan membuat siswa jenuh. kreatifitas guru juga dapat diukur dari bagaimana seorang guru menggunakan teknologi pada zaman sekarang (Lusiani, dkk., 2021).

Proses pembelajaran tidak menutup kemungkinan siswa mengalami masalah-masalah dalam belajar. Salah satunya kesulitan memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Kesulitan belajar merupakan salah satu masalah yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran. Kesulitan belajar merupakan suatu keadaan di mana siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya yang disebabkan oleh hambatan atau gangguan tertentu dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan (Djamarah, 2008).

Faktor kesulitan belajar berdampak pada ketidak berhasilan proses pembelajaran yang mengakibatkan adanya kegagalan belajar pada siswa. Adapun faktor penyebabnya ialah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal siswa dapat dilihat dari hal-hal atau keadaan yang muncul dari dalam diri siswa sedangkan faktor eksternal dapat dilihat dari keadaan yang datang dari luar diri siswa (Asrori, 2008).

Jaringan tidak stabil juga merupakan hambatan dalam proses pembelajaran dengan sistem *online*. Keberadaan fasilitas jaringan merupakan hal yang utama dalam pembelajaran sistem *online*, karena berkaitan dengan kelancaran proses pembelajaran. Keberadaan responden yang

jauh dari pusat kota ataupun jauh dari jangkauan jaringan provider tentunya tidak dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan lancar (Didin, 2020). Guru berperan sebagai pengorganisasi lingkungan belajar dan sekaligus sebagai fasilitator belajar. Untuk memenuhi itu, maka guru haruslah memenuhi aspek bahwa guru sebagai: model, perencana, peramal, pemimpin dan penunjuk jalan atau pembimbing kearah pusat-pusat belajar. Guru berperan untuk mengarahkan dan memberi fasilitas belajar kepada peserta didik (*directing and facilitating the learning*) agar proses belajar berjalan secara memadai, tidak semata-mata memberikan informasi. Bagaimana dan apapun bentuk strategi, model dan media pembelajaran yang digunakan guru, sejatinya diorientasikan pada satu syarat utama, yaitu menarik sehingga menumbuhkan minat belajar siswa Hal ini juga berlaku di masa pandemi *COVID-19* (Zein, 2016).

Pada proses belajar mengajar guru dituntut untuk melakukan pembelajaran secara menarik pada saat pembelajaran online berlangsung dengan menggunakan beberapa indikator variasi dalam pembelajaran, yaitu variasi dalam gaya mengajar, variasi dalam menggunakan media dan bahan pengajaran, dan variasi pola interaksi. Komponen variasi dalam gaya mengajar dilakukan dengan tepat akan sangat berguna dalam usaha menarik dan mempertahankan semangat peserta didik belajar. Komponen variasi dalam gaya mengajar meliputi variasi suara, penekanan, pemberian waktu, kontak pandang, gerak anggota tubuh, dan pindah posisi. Komponen variasi dalam menggunakan media dan bahan pengajaran meliputi variasi media pandang, variasi media dengan audio, dan variasi media taktil serta bahan ajar yang meliputi bahan ajar cetak, bahan ajar dengar (audio), dan bahan ajar pandang dengar (audio visual). Komponen variasi pola interaksi meliputi gaya interaksi guru dengan kelompok siswa, interaksi guru dengan siswa, dan interaksi siswa dengan siswa disebut juga dengan pendekatan *indoor* dan *outdoor* dimana pendekatan *indoor*, diawali dengan interaksi satu arah pada saat guru menjelaskan materi. Dilanjutkan dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya seputar materi didalam kelas. Guru terlihat cenderung memberi pertanyaan dan siswa yang menjawab. Diskusi kelompok merupakan

strategi yang memungkinkan siswa menguasai suatu konsep atau memecahkan suatu masalah melalui satu proses yang memberi kesempatan untuk berpikir, dan berlatih bersikap positif. Sedangkan pendekatan *outdoor* guru harus kreatif dalam memberikan pertanyaan melalui aplikasi dan media yang dibuat agar menarik siswa dan bisa dipahami dalam pembelajaran *online* tersebut seperti *power point* dan video pembelajaran sesuai dengan materi yang diberikan (Djamarah & Azwan, 2002).

Berdasarkan hasil Observasi awal yang dilakukan di SMA NEGERI 5 PALU diperoleh fakta bahwa sekolah melakukan proses pembelajaran secara *online* dikarenakan pandemi *Covid-19*, beberapa siswa memiliki kendala dalam proses pembelajaran secara *online* yaitu seperti kurangnya pemahaman siswa dalam menerima materi yang diberikan oleh guru, adapula siswa yang tidak memiliki alat komunikasi serta akses jaringan yang tidak memadai. Sehingga pada saat pembelajaran berlangsung secara *online* siswa tersebut tidak ikut berpartisipasi. Selain itu kurangnya interaksi antara guru dan siswa pada saat pembelajaran *Online* berlangsung, memungkinkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan guru. Sehingga mengakibatkan beberapa siswa mendapati kesulitan dalam penerapan pembelajaran *online*. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan mengangkat judul” Kesulitan Belajar Siswa pada Penerapan Pembelajaran *online* mata pelajaran Biologi Kelas X MIPA SMA Negeri 5 Palu.”

## METODE

### 1. Tahap Persiapan

Melakukan Observasi awal di SMA Negeri 5 Palu secara langsung pada siswa dan guru mengenai permasalahan pembelajaran *Online* pada pembelajaran biologi selanjutnya menentukan populasi dan sampel penelitian pada siswa. kemudian menyusun angket berisi pertanyaan-pertanyaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan dalam pembelajaran *Online* mata pelajaran biologi di kelas X MIPA SMA Negeri 5 Palu dengan model angket berupa link Google form.

## 2. Tahap pelaksanaan

Memberikan arahan pada siswa untuk mengisi angket dengan menggunakan link *google form* selanjutnya membagikan angket melalui grup *whatsapp* di kelas masing masing dengan mengisi link yang telah disediakan.

## 3. Tahap akhir

Mengumpulkan data kemudian mengolah data selanjutnya menganalisis data sampel dan menarik kesimpulan pada laporan hasil penelitian.

## 4. Analisis Data

Data angket kesulitan belajar siswa dianalisis menggunakan uji analisis frekuensi dengan bantuan program *SPSS versi 25.0*.

### HASIL

#### Uji Analisis Frekuensi

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Belajar Siswa**

Valid	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
38,00	2	4,0	4,0	4,0
39,00	6	12,0	12,0	16,0
40,00	11	22,0	22,0	38,0
41,00	4	8,0	8,0	46,0
42,00	6	12,0	12,0	58,0
43,00	15	30,0	30,0	88,0
44,00	5	10,0	10,0	98,0
45,00	1	2,0	2,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Tabel *output* di atas, diketahui 2 responden yang memiliki total skor kesulitan belajar 38 atau 4,0%, untuk total skor kesulitan belajar 39 ada 6 responden yang memiliki total nilai yang sama dengan persentasi 12,0%. Sebanyak 11 responden yang memiliki total skor kesulitan belajar 40 dengan persentasi 22,0%. Selain itu terdapat 4 orang responden yang memiliki total skor kesulitan belajar nilai 41 dengan persentase 8,0%, total skor kesulitan belajar 42 dimiliki sebanyak 6 orang responden dengan persentase 12,0%. Untuk total skor 43 dimiliki sebanyak 15 orang responden dengan persentase 30,0%, untuk total nilai skor angket kesulitan belajar 44 dimiliki oleh

5 orang dengan persentasi 10,0% dan yang terakhir total skor nilai kesulitan belajar 45 dimiliki oleh 1 responden dengan persentase 2%.

### PEMBAHASAN

Pandemi *Covid-19* berdampak pada berbagai sektor kehidupan termasuk pendidikan. Kegiatan pembelajaran pada akhirnya dijalankan secara online untuk meminimalkan resiko penyebaran *Covid-19*. Sementara di sebagian kecil daerah yang berada di zona hijau telah mulai menjalankan pembelajaran secara tatap muka atau luring. Tak dipungkiri pembelajaran online memunculkan sejumlah persoalan bagi para siswa. Banyak siswa yang mengalami kendala atau kesulitan saat belajar *online* di tengah pandemi. Hal ini sejalan dengan (Sadikin, 2020) dalam jurnal ilmiahnya pembelajaran *online* di tengah pandemi *Covid-19*, pada tatarannya pelaksanaan pembelajaran *online* memerlukan dukungan perangkat-perangkat mobile seperti *smartphone*, *laptop*, *komputer*, *tablet* dan lain sebagainya yang dapat mengakses informasi kapan saja dan dimana saja.

Masa pandemi ini setiap peserta didik harus memiliki perangkat-perangkat atau alat yang akan digunakan pada saat pembelajaran online, karena pembelajaran online telah menjadi tuntutan dunia pendidikan dan pada saat sekarang ini merambatnya pandemi *Covid-19* yang dimana mewajibkan setiap peserta didik harus belajar online. Pembelajaran online mata pelajaran biologi ini merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik, apalagi pada saat sekarang ini sistem pembelajaran dilakukan secara online jadi semakin sulit peserta didik untuk mengetahuinya contohnya pada materi yang seharusnya mempunyai praktek akan tetapi tidak bisa dilakukan secara langsung apalagi tanpa bantuan guru.

Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana peserta didik tidak dapat belajar dengan baik, disebabkan karena adanya gangguan, baik berasal dari faktor internal siswa dibatasi faktor intelegensi maupun faktor eksternal siswa. (Helen, 2002) memaknai kesulitan belajar adalah kemampuan siswa untuk menguasai suatu materi pelajaran secara maksimal tetapi dalam kenyataannya siswa belum mampu menguasainya

dalam waktu yang telah ditentukan, disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi.

Berdasarkan indikator kesulitan belajar siswa dan faktor penyebabnya di SMA Negeri 5 Palu dapat diketahui bahwa kesulitan belajar siswa pada penerapan pembelajaran online dipengaruhi yaitu faktor eksternal. Dimana persentase yang lebih besar ditunjukkan pada faktor kesulitan ekonomi, kurang bahan bacaan dan cara mengajar guru. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase jawaban siswa dalam mengisi angket kesulitan belajar yang tergolong “tinggi” dengan persentase rata-rata untuk keseluruhan responden sebesar 79,85%. Hal ini dapat diuraikan sesuai dari indikator kesulitan belajar pada faktor eksternal yaitu:

### **1. Kesulitan ekonomi dan jaringan internet.**

Kesulitan ekonomi menjadi salah satu faktor yang banyak ditemukan pada pembelajaran online saat ini. Mulai dari siswa yang tidak semuanya memiliki *smartphone* dan kuota internet masing-masing, sehingga siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran *online*. Faktor ini juga dipengaruhi oleh kondisi keluarga yang tidak semua siswa memiliki kehidupan layak atau mampu untuk memenuhi fasilitas siswa tersebut.

Jaringan internet sangat melekat pada pembelajaran *online*, faktor ini juga berpengaruh dengan kesulitan belajar siswa saat ini. Salah satu contohnya tidak semua tempat tinggal siswa memiliki jaringan internet yang bagus mereka harus mencari tempat untuk bisa mengakses internet agar bisa belajar. Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa mereka harus berdiri disudut ruangan rumah, ada yang keluar rumah duduk dibawah pohon dan juga mencari rumah teman yang ada jaringan internet atau biasanya disebut Wi-fi untuk bisa mengikuti pembelajaran online.

### **2. Kurang bahan bacaan**

Pada proses pembelajaran Online, faktor kurangnya bahan bacaan juga menjadi salah satu yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa. Bahan bacaan pembelajaran seperti materi belajar masih kurang dimiliki siswa dikarenakan guru tidak memberikan materi untuk dijadikan bahan belajar dirumah dan hanya memberi arahan mencari materi di situs internet (*Google*) akan

tetapi siswa masih kurang memahami bagaimana mencari dari artikel pembelajaran yang guru maksud. Sehingga siswa menjadi bingung dan akhirnya siswa tidak dapat mencari bahan bacaan yang telah guru perintahkan dan siswa juga tidak dapat meminjam buku secara langsung disekolah dengan kondisi pandemi *Covid-19* saat ini.

### **3. Cara guru mengajar**

Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih dan mengevaluasi peserta didik. Cara guru mengajar juga menjadi faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dimana guru kurang mampu memberikan keterampilan dalam pembelajaran online seperti kurangnya variasi dalam menyampaikan materi yang diberikan, materi yang diberikan tidak sesuai dengan indikator materi sebelumnya, dan lebih banyak memberikan tugas jika guru tersebut tidak hadir pada saat guru mengajar pada pembelajarannya.

Cara mengajar guru yang dilakukan di SMA NEGERI 5 Palu masih kurang dalam proses pembelajaran online dilihat dari hasil responden siswa pada penelitian kesulitan belajar, bahwa guru masih kurang menangani persoalan dalam memberikan materi baik itu tugas maupun artikel pelajaran yang dipelajari siswa. Keterampilan guru dalam media visual juga masih kurang seperti pembuatan power point (PPT) yang tidak sesuai dengan indikator yang diberikan dan pembelajaran yang monoton jika guru malas melakukan diskusi tanya jawab dengan siswa. Dalam pembuatan tugas guru masih belum tepat artinya pertanyaan atau tugas yang diberikan kepada siswa tidak sesuai dengan pembelajaran yang dilakukan sebelumnya atau materi yang sudah dipelajari, sehingga siswa kadang tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan ini juga bisa menimbulkan siswa untuk menyontek atau menyalin jawaban dari teman yang lainnya.

Bentuk kesulitan belajar yang dialami siswa secara online bervariasi mulai dari masalah individu hingga masalah keluarga dan tenaga pendidik. Tingkat kecerdasan yang berbeda-beda membuat daya tanggap siswa berbeda-beda pula. Hal ini juga merupakan hal yang menjadi faktor penyebab kesulitan belajar apa lagi di era-pandemi sekarang ini. Gurunya telah memberikan materi dengan sangat baik namun kemampuan

siswa yang bervariasi akan menghasilkan nilai yang bervariasi pula. Pembelajaran online yang di gunakan terkadang juga membuat perhatian siswa terhadap materi yang di berikan berkurang hal itu bisa jadi siswa melakukan hal lain sambil menerima materi sehingga siswa kurang fokus. Bakat, minat dan motivasi merupakan satu kesatuan yang saling bersinergi yang untuk memperolehnya tidak mudah. Disini guru di tuntut untuk lebih mengajar lebih baik dan menggugah siswa agar menarik minat siswa, menimbulkan motivasi untuk mengembangkan bakatnya. Namun tidak semua guru dapat melakukannya. Masih adanya guru yang acuh tak acuh dalam mengajar, hanya sekedar menyampaikan materi tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkarya.

Dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar adalah suatu keadaan dimana peserta didik belum mampu menguasai materi pelajaran secara maksimal dan mengalami keterlambatan saat mengerjakan tugas dalam waktu yang sudah ditentukan karena berbagai macam faktor yang mempengaruhinya.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa kesulitan siswa pada penerapan pembelajaran online mata pelajaran biologi kelas X MIPA SMA Negeri 5 Palu yaitu tergolong “Tinggi” dengan persentase rata-rata untuk seluruh responden sebesar 79,85% dimana faktor eksternal seperti cara mengajar guru, kesulitan ekonomi dan jaringan internet dan juga kurangnya bahan bacaan menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam kesulitan belajar siswa di era-pandemi Covid-19.

### DAFTAR PUSTAKA

Asrori, M. (2008). *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.

Dalyono, M. (2005). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah, S. B., & Azwan, Z. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah, S.B. (2008). *Psikologi Belajar Edisi ke-2*. Jakarta: Rineka Cipta.

Emda, A. (2018). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida Journal* 5, no. 2 : 172–182.

Hellen. (2002). *Bimbingan Konseling*. Jakarta: Ciputat Pers.

Lusiani, E., Diana. N., & Nuraidar. (2021). Oase pandemi covid-19 based on true stories. Banda Aceh: SYIAH KUALA UNIVERSITY PRESS

Moore, J.L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). *E-Learning, online learning, and distance learning environments. Internet and Higher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>

Mulatsih, B. (2020). Penerapan aplikasi Google Classroom, Google Form, dan Quizizz dalam pembelajaran kimia di masa pandemi Covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 16-26.

Nihayati, A., & Indriani, L. (2021). *Efl Students' Perspective on Whatsapp As Media of Online Teaching and Learning in Covid-19 Pandemic*. *Journal of Research on Language Education*, 2(1), 44. <https://doi.org/10.33365/jorle.v2i1.898>

Nurhasanah, (2016). Dinamika Motivasi Belajar Pada Siswa Mandiri di SMPN 10 Banda Aceh. *Universitas Syiah Kuala* 1, no. 2 : 73–79.

Sadikin, Ali, (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. Universitas Jambi.

So, S. (2016). *Mobile instant messaging support for teaching and learning in higher education, Internet and Higher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.06.001>

Zein. M. (2016). *Peran Guru dalam Pengembangan Pembelajaran*. Ternate: Institut Agama Islam Negeri Ternate