

Analysis of Response, Motivation, and Student's Learning Outcomes in a Blended Learning Assisted with Schoology

Alfina Aprillia Agustin*, Muhammad Junus, dan Nurul Fitriyah Sulaeman

Physics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education,
Mulawarman University, Indonesia

*aalfinaprillia@gmail.com

Received: 27 Mei 2021 Accepted: 22 November 2021 Published: 22 November 2021

DOI: <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v1i2.3472>

Abstrak

Pandemi Covid-19 menyebabkan kegiatan pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh yang mengutamakan pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan platform pembelajaran yang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kategori respon, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa setelah dilaksanakan pembelajaran fisika dengan Blended Learning berbantuan Schoology. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah 251 siswa SMA Negeri Samarinda dengan sampel 66 siswa dari dua kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan soal tes pilihan ganda sebanyak 20 soal serta angket respon dan motivasi, masing-masing angket terdiri dari 20 item pernyataan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggambarkan data yang terkumpul apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum. Hasil penelitian sebagian besar siswa merespon cukup baik dengan persentase 59,09%, motivasi belajar sebagian besar siswa sedang dengan persentase 62,12%, dan hasil belajar sebagian besar siswa sedang. tinggi dengan persentase 34,85% dengan ketuntasan belajar secara keseluruhan sebesar 48% pada pembelajaran fisika dengan blended learning berbantuan Schoology. Penggunaan Blended Learning perlu memperhatikan kesesuaian model dengan materi yang diajarkan dan media atau platform yang digunakan.

Kata Kunci: *Blended Learning*; Hasil Belajar Siswa; Motivasi Belajar Siswa; Respon Siswa; Schoology

Abstract

The Covid-19 pandemic has caused the face to face learning activities to become distance learning that prioritizes independent learning by taking advantage of technological developments and available learning platforms. This study aims to describe the categories of students' responses, learning motivation, and learning outcome after implementing physics learning with Blended Learning assisted with Schoology. This type of research is a descriptive study with a quantitative approach. The population was 251 students in a Public High School at Samarinda with a sample of 66 students from two classes. The data collection technique used multiple-choice test questions with 20 questions and also responses and motivation questionnaires, each questionnaire consisted of 20 statement items. The data analysis technique used in this study is descriptive statistics that are used to analyze data by describing the collected data as is without intending to make generally applicable conclusions. The result of the research was that most of the students responded quite well with a percentage of 59,09%, the learning motivation of most students was moderated with a percentage of 62,12%, and the learning outcomes of most of the students

were high with a percentage of 34,85% with the overall learning completeness is 48% in a physics learning with blended learning assisted with Schoology. The use of Blended Learning needs to pay attention to the suitability of the model with the material being taught and the media or platform used.

Keywords: *Blended learning; Student's Learning Outcomes; Student's Learning Motivation; Student's Response; Schoology*

How to cite: Agustin, A. A., Junus, M., Sulaeman, N. F. (2021). Analysis of Response, Motivation, and Student's Learning Outcomes in a Blended Learning Assisted with Schoology. *Journal of Mathematics, Science, and Computer Education (JMSCEdu)*, 1(2), 80-95.

PENDAHULUAN

Penyebaran virus *Covid-19* menyebabkan kegiatan pembelajaran tatap muka yang dilakukan di sekolah menjadi pembelajaran jarak jauh yang dilakukan secara daring (*online*) dengan memanfaatkan sosial media atau *platform* belajar, seperti *Google Classroom*, *Schoology*, *Edmodo*, dan lain-lain. Cara ini perlu dilakukan agar dapat memutus rantai penyebaran virus *Covid-19*. Hal ini sesuai dengan arahan dari pemerintah melalui Surat Edaran Mendikbud No. 36962/MPK.A/HK/2020 yang menyatakan bahwa proses pembelajaran daring selama pandemi *Covid-19* dilakukan dari rumah (Mendikbud, 2020). Sehingga guru dan peserta didik masih dapat berinteraksi dengan bantuan internet walaupun tidak bertatap muka secara langsung (Kuntarto, 2017). Ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi sangat membantu dalam pelaksanaan pembelajaran.

Pembelajaran daring berpusat pada peserta didik (*student centered*) sehingga setiap peserta didik diharapkan dapat belajar secara mandiri, bertanggung jawab, dan lebih aktif dalam proses belajar agar dapat memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru (Misbah, Pratama, Hartini, & Dewantara, 2018; Wahyudi, 2017). Khususnya pelajaran fisika yang menuntut peserta didik agar lebih aktif dalam belajar mandiri agar mudah memahami materi fisika dan dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Fisika merupakan cabang ilmu yang kaitannya erat dengan kondisi alam atau fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari sehingga permasalahannya dapat diselesaikan (Sarmatheo & Syam, 2020).

Proses belajar dapat berjalan dengan baik jika peserta didik memiliki motivasi belajar yang tinggi karena motivasi memberikan pengaruh pada setiap kegiatan yang dilakukan seseorang (Sari dkk., 2018). Semakin besar motivasi belajar peserta didik maka akan semakin besar pula kesuksesannya dalam belajar (Sari dkk., 2017).

Pada kegiatan belajar daring saat ini biasanya hanya sebatas membagikan materi dan memberi tugas, dan tak jarang peserta didik tidak mendapatkan penjelasan materi. Pembelajaran seperti ini terkadang tidak mendukung adanya kolaborasi antar peserta didik. Hal ini menyebabkan interaksi peserta didik dengan guru maupun peserta didik lainnya menjadi berkurang dan mengakibatkan respon dan semangat peserta didik rendah karena merasa bosan dan kurangnya kolaborasi. Oleh sebab itu, agar peserta didik tetap memberikan respon yang baik, antusias untuk belajar, memiliki motivasi belajar yang baik, dan dapat berkolaborasi dengan orang lain selama pembelajaran daring maka diterapkanlah model *blended learning* yang mengkolaborasikan pembelajaran tatap muka dan jarak jauh dengan menggunakan jaringan internet dan teknologi sehingga juga dapat meningkatkan waktu belajar peserta didik (Nurfalah, 2019). Sari (2019) menjelaskan bahwa *blended learning* merupakan kombinasi antara kegiatan pembelajaran tatap muka dengan kegiatan belajar *online* (Dewantara, Misbah, & Wati, 2020; Dewantara, Wati, Misbah, Mahtari, &

Haryandi, 2020; M. Sari, 2019). *Blended learning* memfasilitasi interaksi pembelajaran yang bersifat sinkron dan asinkron (Sihabudin, 2018; Yani, Wati, & Misbah, 2021).

Pembelajaran sinkron adalah pembelajaran yang menghubungkan peserta didik dan guru dalam waktu yang bersamaan dan terjadi secara langsung maupun maya, dimana untuk sinkron maya dapat dilakukan dengan berbagai aplikasi seperti *Whatsapp*, *Zoom Cloud Meetings*, *Google Meet*, dsb (Meliana dkk., 2021). Sedangkan pembelajaran asinkron adalah pembelajaran yang menghubungkan peserta didik dan guru tidak secara langsung dan tak harus pada waktu yang bersamaan, dimana kegiatan pembelajaran asinkron dapat berupa membaca rangkuman materi, menyimak video pembelajaran, dsb (Yuliani dkk., 2020). Untuk pembelajaran daring pada masa pandemi *Covid-19*, model *blended learning* dapat dilakukan dengan menggabungkan pembelajaran sinkron maya, asinkron mandiri, dan asinkron kolaboratif (Putra & Nisaurasyidah, 2020). Dengan sintaks model *blended learning* terdiri dari 8 fase, yaitu *prepare me*, *tell me*, *show me*, *let me*, *coach me*, *connect me*, *support me*, dan *check me* (Woodall & Hovis, 2010).

Untuk memaksimalkan kegiatan pembelajaran dengan *blended learning* maka digunakan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis teknologi, yaitu *schoology*. *Schoology* adalah sebuah *Learning Management System (LMS)* atau sistem manajemen pembelajaran yang revolusioner dan alat jejaring sosial yang membuat penggunaannya mudah untuk membuat dan menyebarkan dokumen, informasi, atau kegiatan akademik (Ferdianto & Dwiniasih, 2019). Fitur-fitur yang ada pada *Schoology* antara lain *Course* (kursus), *Groups* (kelompok), dan *Resource* (sumber belajar). Dalam fitur *Resource* juga dapat menambahkan materi berupa : *Assignment*, *Test/Quiz*, *File/Link*, *Discussion*, *Page and Media Album* (Ariani & Helsa, 2019). Kosasi (2015) menambahkan bahwa *schoology* memiliki fitur lain yang membuatnya unggul dari *e-learning* lain, yaitu fitur *attendance* dan *analytic*. Melalui *schoology*, guru dapat membuat kelas kemudian membagikan kode kelas kepada peserta didik dan melalui kelas *schoology* guru dapat membagikan bahan belajar maupun bahan ujian (Widiyanto dkk., 2015). Bahan belajar peserta didik dapat diperoleh dalam bentuk video, foto, maupun file sementara untuk bahan ujian atau kuis dapat dibuat dengan berbagai jenis, yaitu pilihan ganda, menjodohkan, isian singkat, benar salah, dsb (Ariani & Helsa, 2019). Dengan menggunakan *schoology*, interaksi dua arah dapat dilakukan seperti pembelajaran di dalam kelas melalui forum diskusi maupun penugasan (Swastika & Lukita, 2020). Guru dapat memantau dan berpartisipasi dalam diskusi yang dilakukan tiap kelompok.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru, tak jarang peserta didik terlambat dalam mengumpulkan tugas ataupun absensi dan tentu saja hal ini dapat mengurangi penilaian hasil belajar mereka karena penilaian yang dilakukan tidak hanya berdasarkan soal yang dijawab dengan benar. Ketidaktepatan waktu peserta didik ini menunjukkan adanya penurunan dalam kedisiplinan dan motivasi belajar karena peserta didik kurang memberikan perhatian dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, peserta didik jarang melakukan kegiatan diskusi kelompok mengenai suatu permasalahan sehingga mengurangi interaksi dan kolaborasi antar peserta didik. Penggunaan model *blended learning* dan *schoology* dalam proses pembelajaran dapat mengatasi masalah tersebut dan menimbulkan respon yang baik dalam pembelajaran. Hal ini pun telah dibuktikan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Yana & Adam (2019) menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran dengan model *blended learning* mahasiswa semester 6 program studi pendidikan Bahasa Inggris menjadi suka, puas, dan mengapresiasi proses pembelajaran yang dilakukannya. Kemudian, penelitian oleh Sulistyawati, dkk (2019) menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap penerapan *e-learning schoology* termasuk dalam kategori sangat positif sehingga dapat menciptakan

suasana belajar yang efektif agar dapat memperoleh hasil belajar peserta didik yang lebih tinggi.

Selain itu, dengan model *blended learning* dapat membantu peserta didik agar termotivasi dalam kegiatan belajar seperti hasil penelitian oleh Anggraini, dkk (2020) yang menunjukkan bahwa peserta didik di kelas eksperimen yang menerapkan *blended learning* mengalami peningkatan motivasi yang sangat baik, yang pada awalnya motivasi berada pada kategori sedang dengan nilai 49,55 menjadi kategori tinggi dengan nilai 70,94. Serta penelitian yang dilakukan oleh Ulva dkk (2018) yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan *Schoology* motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan yang pada awalnya di siklus I sebesar 2,7 dan pada siklus II meningkat menjadi 3,5 dengan peserta didik menjadi lebih antusias mengikuti proses pembelajaran dengan mendengarkan dan memperhatikan video yang diberikan, mengerjakan dan mengumpulkan tugas tepat waktu, aktif bertanya dan menjawab.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan salah satu guru menunjukkan bahwa interaksi antara guru dan peserta didik serta keaktifan peserta didik pada pembelajaran daring yang dilaksanakan di sekolah masih kurang. Hal ini dikarenakan setelah memberikan sumber bacaan dan tugas melalui *whatsapp* atau *google classroom*, dan melakukan absensi tidak ada lagi interaksi antara guru dan peserta didik. Hal ini membuat peserta didik merasa bosan karena hal yang monoton dan tidak ada diskusi dua arah sehingga membuat peserta didik merasa sulit jika ada materi yang belum dipahami dan hal ini mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh menjadi tidak maksimal. Dengan adanya permasalahan tersebut, *blended learning* dapat digunakan untuk mencapai hasil belajar yang baik. Hal ini dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Widiyanto, dkk (2015) menunjukkan bahwa setelah diterapkan model *blended learning* berbantuan *schoology* kriteria ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 53,12% dan menjadi 84,38% pada siklus II dengan nilai rata-rata pada siklus I dan II berturut-turut 73,63 dan 81,90 dimana kriteria ketuntasan dan nilai rata-rata tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan sebelum diterapkan model *blended learning* berbantuan *schoology*. Penelitian ini perlu dilakukan karena penelitian mengenai pembelajaran fisika yang menggunakan model *blended learning* berbantuan *schoology* khususnya pada materi gelombang berjalan dan stasioner masih jarang dilakukan.

METODE

Pada penelitian ini, peneliti menyampaikan materi Gelombang Berjalan dan Stasioner dengan menggunakan model *Blended Learning* berbantuan *Schoology* selama 5 pertemuan. Pada pertemuan pertama diawali dengan pengenalan pada kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan model *Blended Learning*, cara menggunakan *Schoology*, dan tata cara pengambilan data pada praktikum yang dilakukan. Untuk pengambilan data praktikum dilakukan peserta didik diluar jadwal pelajaran Fisika. Untuk pertemuan kedua hingga keempat dilakukan saat jam pelajaran Fisika melalui aplikasi *zoom* untuk kegiatan presentasi dan tanya jawab antar kelompok, serta pemberian *feedback* oleh peneliti pada tiap kelompok. Kemudian pada pertemuan kelima akan dilakukan *post test* dengan soal pilihan ganda sejumlah 20 soal melalui *Schoology* untuk dideskripsikan hasil belajar peserta didik. Setelah *Post test* selesai, peneliti memberikan angket respon peserta didik dan motivasi belajar melalui *google form* sehingga dari hasil pengisian angket tersebut dapat mendeskripsikan bagaimana respon dan motivasi belajar peserta didik selama proses pembelajaran.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang berupaya untuk mendeskripsikan dan menjelaskan fenomena yang terjadi pada objek penelitian. Penelitian ini dilakukan pada semester genap Tahun Ajaran

2020/2021 di bulan Februari – Maret. Populasi pada penelitian ini adalah 251 peserta didik dengan sampel penelitian berjumlah 66 peserta didik yang berasal dari dua kelas yang berbeda dan memperoleh perlakuan yang sama. Namun, waktu pembelajaran kedua kelas tersebut berbeda, yaitu pada hari kamis untuk kelas pertama pukul 13.15-14.45 WITA sedangkan untuk kelas kedua pada pukul 07.30-09.00 WITA.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan tes hasil belajar. Instrumen angket respon dan angket motivasi serta soal tes hasil belajar telah dikonsulkan kepada dosen pembimbing dan diuji kevalidan isinya menggunakan metode *Expert Judgment* oleh dua orang validator, yaitu Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Mulawarman dan Guru Fisika SMA Negeri 3 Samarinda. Tes hasil belajar yang digunakan berupa soal *post test* pilihan ganda sebanyak 20 butir pertanyaan materi gelombang berjalan dan stasioner dengan indikator tiap soal disesuaikan dengan kompetensi dasar / KD 3.9 Menganalisis besaran-besaran fisis gelombang berjalan dan stasioner pada berbagai kasus nyata. Kemudian hasil belajar peserta didik akan dikategorikan menjadi sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah (Baharuddin, 2014), lalu dideskripsikan kriteria ketuntasannya berdasarkan nilai KKM Fisika.

Angket respon dan motivasi diberikan setelah peserta didik melaksanakan *post test*. Angket respon dan motivasi belajar bersifat tertutup dengan 5 alternatif pilihan jawaban berdasarkan skala *likert*. Respon peserta didik akan dikategorikan menjadi tidak baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik (Sugiyono, 2013) dan motivasi belajar peserta didik akan dikategorikan menjadi motivasi tinggi, sedang, dan rendah (Sari dkk., 2018). Angket respon dan motivasi belajar masing-masing berjumlah 20 butir pernyataan yang terdiri dari 10 butir pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif yang masing-masing disusun berdasarkan aspek berikut. Berikut kisi-kisi respon peserta didik disajikan pada Tabel 1 dan kisi-kisi motivasi belajar peserta didik berdasarkan aspek ARCS disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1 Kisi-Kisi Respon Peserta Didik

No	Aspek	Jumlah Pernyataan
1	Perasaan senang terhadap komponen pembelajaran	5
2	Kebaruan komponen pembelajaran yang digunakan	3
3	Minat peserta didik pada kegiatan pembelajaran	6
4	Kejelasan peserta didik dalam proses pembelajaran	6

(Imelda & Anzelina, 2019) dan (Perselia & Oktavianty, 2020)

Tabel 2 Kisi-Kisi Motivasi Belajar Peserta Didik Berdasarkan Aspek ARCS

No	Aspek	Jumlah Pernyataan
1	<i>Attention</i>	5
2	<i>Relevance</i>	4
3	<i>Confidence</i>	7
4	<i>Satisfaction</i>	4

(Keller, 1987)

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah statistika deskriptif untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul sebagai mana mestinya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum dengan data yang dianalisis adalah hasil belajar, respon, dan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran fisika dengan model *blended learning* berbantuan *schoolology*. Perhitungan penyebaran data menggunakan *IBM SPSS*

Statistics 20 untuk menentukan rata-rata, nilai maksimum dan minimum, dan standar deviasi.

Nilai hasil belajar peserta didik dicari dengan menggunakan persamaan:

$$HB = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100 \quad (1)$$

Kemudian nilai yang diperoleh peserta didik dikategorikan menjadi sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah, seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Kategori Hasil Belajar

Nilai Hasil Belajar	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Sedang
55 – 64	Rendah
< 55	Sangat Rendah

(Baharuddin, 2014)

Untuk menentukan persentase tiap kategori hasil belajar peserta didik dapat menggunakan persamaan berikut.

$$A = \frac{H}{N} \times 100\% \quad (2)$$

(Sari dkk., 2018)

Keterangan:

A : persentase kategori hasil belajar peserta didik sangat tinggi/tinggi/sedang /rendah/ sangat rendah

H : jumlah peserta didik yang memiliki hasil belajar sangat tinggi/tinggi/sedang rendah/ sangat rendah

N : jumlah sampel penelitian

Nilai KKM pelajaran fisika di SMA Negeri 3 Samarinda adalah 75. Kriteria ketuntasan hasil belajar peserta didik disajikan pada tabel 4.

Tabel 4 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai KKM	Keterangan
$X \geq 75$	Tuntas
$X < 75$	Belum Tuntas

(Darma Dianingsih, 2020)

Untuk mengetahui persentase peserta didik yang tuntas dan belum tuntas dapat menggunakan persamaan berikut.

$$A = \frac{H}{N} \times 100\% \quad (3)$$

(Sari dkk., 2018)

Keterangan:

A : persentase peserta didik yang memperoleh hasil belajar lebih dari/sama dengan/kurang dari KKM

H : jumlah peserta didik yang memperoleh hasil belajar lebih dari/sama dengan/kurang dari KKM

N : jumlah sampel penelitian

Respon Peserta Didik

Nilai respon peserta didik diperoleh dengan cara menyekor tiap 20 butir pernyataan pada angket respon dengan panduan penyekoran seperti pada Tabel 5.

Tabel 5 Penyekoran Angket Respon

Sifat Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Riduwan, 2016)

Keterangan: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju)

Nilai peserta didik pada angket respon dihitung dengan persamaan berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Pernyataan Angket}} \quad (4)$$

Kemudian nilai angket respon yang diperoleh peserta didik dikategorikan menjadi tidak baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik, seperti yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Kategori Respon Peserta Didik

Nilai	Kategori
1,00 – 1,49	Tidak Baik
1,50 – 2,49	Kurang Baik
2,50 – 3,49	Cukup Baik
3,50 – 4,49	Baik
4,50 – 5,00	Sangat Baik

(Sugiyono, 2013)

Untuk menentukan persentase tiap kategori respon peserta didik dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut.

$$A = \frac{H}{N} \times 100\% \quad (5)$$

(Sari dkk., 2018)

Keterangan:

A : persentase kategori respon peserta didik tidak baik/kurang baik/cukup baik /baik sangat baik

H :jumlah peserta didik yang memiliki respon tidak baik/kurang baik/cukup baik/baik /sangat baik

N : jumlah sampel penelitian

Motivasi Belajar Peserta Didik

Nilai motivasi belajar peserta didik diperoleh dengan cara menyekor tiap 20 butir pernyataan pada angket motivasi dengan panduan penyekoran seperti pada Tabel 7.

Tabel 7 Penyekoran Angket Respon

Sifat Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Riduwan, 2016)

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa untuk pernyataan positif, semakin setuju peserta didik pada suatu pernyataan maka skornya semakin besar sedangkan pada pernyataan negatif semakin tidak setuju maka skornya akan semakin besar. Setelah penyekoran maka

skor tiap butir pernyataan dijumlahkan untuk menjadi nilai dari angket motivasi belajar. Kemudian nilai angket motivasi belajar yang diperoleh peserta didik dikategorikan menjadi motivasi tinggi, sedang, dan rendah, seperti yang tertera pada Tabel 8.

Tabel 8 Kategori Motivasi Belajar

No	Rentang Skor	Kategori
1	$X \geq \bar{X} + SD$	Tinggi
2	$\bar{X} - SD \leq X < \bar{X} + SD$	Sedang
3	$X < \bar{X} - SD$	Rendah

(Arikunto, 2008)

Keterangan:

X : skor motivasi belajar fisika tiap peserta didik

\bar{X} : rata-rata skor motivasi belajar fisika seluruh peserta didik

SD : standar deviasi atau simpangan baku dari skor motivasi belajar fisika seluruh peserta didik

Untuk menentukan persentase tiap kategori motivasi belajar dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut.

$$A = \frac{N}{T} \times 100\% \quad (6)$$

(Sari dkk., 2018)

Keterangan :

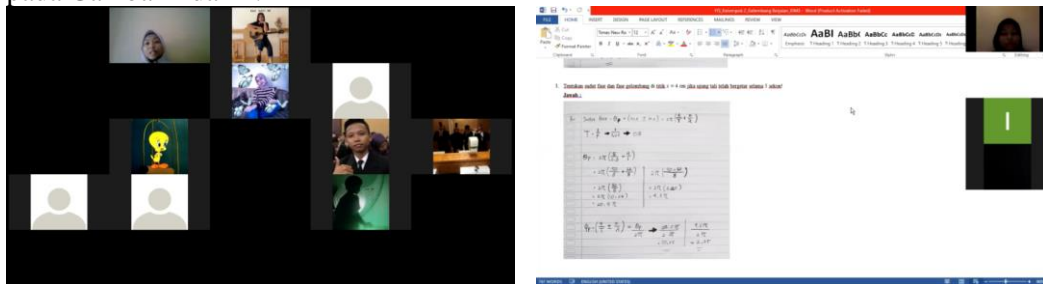
A : persentase kategori motivasi belajar peserta didik tinggi/sedang/rendah

N : jumlah peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi/sedang/rendah

T : jumlah sampel penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

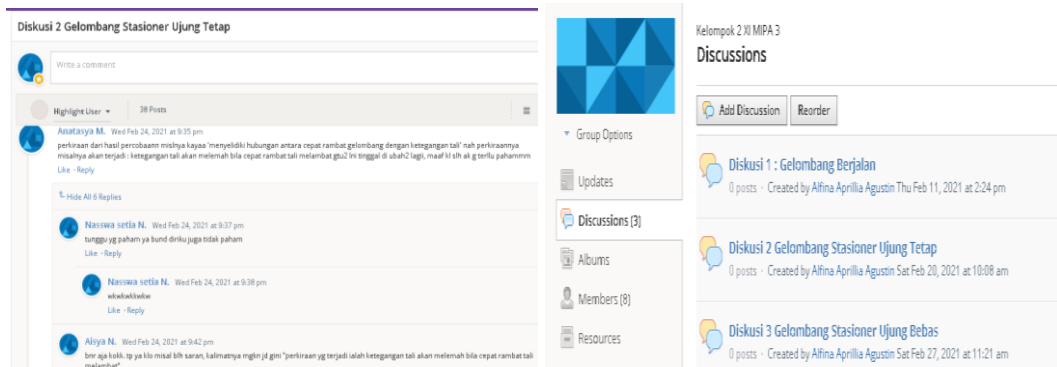
Pada bagian ini akan didiskusikan bagaimana respon, motivasi, dan hasil belajar peserta didik selama pembelajaran fisika dengan model *blended learning* berbantuan *schoolology* pada materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner. Secara rinci kegiatan pembelajaran berlangsung selama 7 pertemuan dengan tiga pertemuan sinkron maya melalui aplikasi *zoom* untuk kegiatan review materi dan presentasi, tiga pertemuan asinkron kolaboratif maupun mandiri melalui *schoolology* untuk melakukan diskusi kelompok penyelesaian LKPD dan menanya kepada peneliti jika mengalami kesulitan dalam belajar, membaca materi, mengerjakan dan mengumpulkan tugas, serta pertemuan ketujuh pelaksanaan *post test* melalui *schoolology*. Secara umum kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan selama lima pertemuan karena tiga pertemuan asinkron kolaboratif/mandiri dapat dilakukan oleh peserta didik di luar jam pelajaran Fisika dengan maupun tanpa bantuan orang lain. Berikut dokumentasi kegiatan pembelajaran melalui Zoom disajikan pada Gambar 1 dan 2.



(a)

(b)

Gambar 1(a) dan (b) Kegiatan Pembelajaran Melalui Zoom



(a) (b)
 Gambar 2 (a) dan (b) Diskusi Melalui *Schoology*

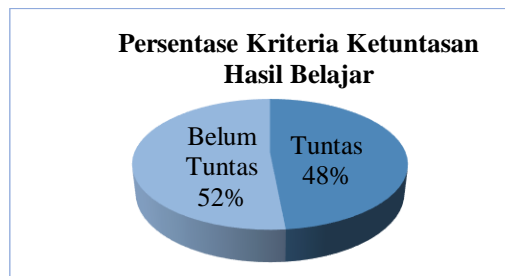
Hasil Belajar

Nilai rata-rata *post test* peserta didik setelah diberi perlakuan menggunakan model *blended learning* berbantuan *schoology* yaitu sebesar 67,20 dengan nilai maksimum sebesar 95 dan nilai minimum sebesar 30. Berikut nilai hasil belajar peserta didik disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9 Nilai Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai Hasil Belajar	Kategori	f	%
90 – 100	Sangat Tinggi	4	6,06
80 – 89	Tinggi	23	34,85
65 – 79	Sedang	12	18,18
55 – 64	Rendah	12	18,18
< 55	Sangat Rendah	15	22,73

Hasil analisis pada Tabel 9 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik termasuk dalam kategori tinggi dengan 34,85% peserta didik berada pada kategori tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Hidayat & Andira (2019) yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 86,17 sehingga model pembelajaran *hybrid learning* berbantuan *schoology* dinilai efektif terhadap hasil belajar. Persentase peserta didik yang tuntas dan belum tuntas berturut-turut adalah 48% dan 52%. Berikut persentase kriteria ketuntasan hasil belajar disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

Respon

Nilai rata-rata angket respon peserta didik adalah 3,38 pada kategori cukup baik dengan nilai tertinggi dan terendah berturut-turut 4,60 dan 2,55. Berikut hasil respon peserta didik disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10 Respon Peserta Didik

Nilai	Kategori	f	%
1,00 – 1,49	Tidak Baik	0	0
1,50 – 2,49	Kurang Baik	0	0
2,50 – 3,49	Cukup Baik	39	59,09
3,50 – 4,49	Baik	26	39,39
4,50 – 5,00	Sangat Baik	1	1,52

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memberikan respon yang cukup baik terhadap pembelajaran fisika dengan model *blended learning* berbantuan *schoology* dengan 59,09% peserta didik memberikan respon cukup baik. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizkiyah (2015) bahwa rata-rata respon peserta didik pada pembelajaran dengan model *blended learning* pada siklus I adalah 36,67 yang termasuk pada kategori baik dan pada siklus II menjadi 40,06 yang termasuk pada kategori sangat baik.

Motivasi Belajar

Nilai rata-rata skor motivasi belajar peserta didik adalah 67,41 dengan standar deviasi skor motivasi belajar seluruh peserta didik sebesar 7,39. Rata-rata dan standar deviasi skor motivasi digunakan untuk mengelompokkan tingkat motivasi peserta didik. Berikut motivasi peserta didik disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11 Motivasi Belajar Peserta Didik

Skor	Kategori	f	%
$X \geq 74,80$	Tinggi	11	16,67
$60,02 \leq X < 74,80$	Sedang	41	62,12
$X < 60,02$	Rendah	14	21,21

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan motivasi belajar peserta didik sebagian besar berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 62,12%. Hasil ini didukung dengan penelitian oleh Manggabarani, dkk (2016) bahwa kelas eksperimen yang belajar dengan model *blended learning* memiliki motivasi belajar yang baik.

Hasil Belajar Fisika Peserta Didik dengan Menggunakan Model *Blended Learning* Berbantuan *Schoology*

Berdasarkan hasil angket dan pengamatan yang dilakukan saat kegiatan pembelajaran, sebagian besar peserta didik dengan hasil belajar dalam kategori sangat tinggi hingga sedang selama proses pembelajaran memiliki respon dan motivasi yang baik karena mereka menunjukkan keaktifan dalam proses pembelajaran dengan berusaha untuk bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan, percaya diri untuk mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok, merasa senang dan tertarik dengan metode pembelajaran yang dilakukan karena belum pernah diterapkan dan tidak merasa kesulitan untuk melakukannya, serta dengan sumber belajar yang bervariasi membantu dalam proses belajar dan pemahaman materi. Selain itu, peserta didik mampu mendapatkan hasil belajar yang baik karena selama kegiatan pembelajaran mampu memfokuskan perhatiannya pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan, menyadari adanya manfaat mempelajari materi yang dijelaskan sehingga memperhatikan penjelasan yang dilakukan, dan tidak ragu untuk bertanya jika mengalami kesulitan selama belajar. Hal ini didukung dengan penelitian oleh Rachman, dkk. (2019) bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan selama 3 tahap karena respon peserta didik yang selalu meningkat pula di tiap tahapannya sehingga membuat mereka lebih tertarik untuk belajar. Selain itu, Meliza, dkk. (2021) mengungkapkan

bahwa peserta didik yang memiliki motivasi tinggi dalam belajar akan memiliki hasil belajar yang baik karena selalu semangat dalam aktivitas belajarnya serta mampu melaksanakan kegiatan belajar dengan penuh keyakinan dan tanggung jawab.

Meskipun hasil analisis data menunjukkan terdapat peserta didik yang memiliki hasil belajar dalam kategori sedang hingga sangat tinggi, namun tingkat ketuntasan belajar pada peserta didik dari kedua kelas tersebut secara keseluruhan rendah. Gambar 3 menunjukkan bahwa jumlah peserta didik dengan kriteria hasil belajarnya tuntas lebih sedikit dibandingkan peserta didik yang belum tuntas, yaitu sebanyak 32 (48%) peserta didik tuntas dan 34 (52%) peserta didik belum tuntas. Masih banyak peserta didik dengan kategori hasil belajar rendah dan sangat rendah serta masih di bawah KKM dikarenakan terdapat beberapa kendala yang dialami selama belajar. Kendala-kendala tersebut antara lain adalah fokus selama pembelajaran sering teralihkan, kurang serius saat belajar, ketidaktertarikan pada materi pelajaran sehingga merasa bosan, merasa sulit mengikuti pembelajaran dengan model *blended learning* berbantuan *schoolology*, dan tidak serius mengerjakan soal *post test*. Berikut tampilan waktu pengerjaan *post-test* disajikan pada Gambar 4.

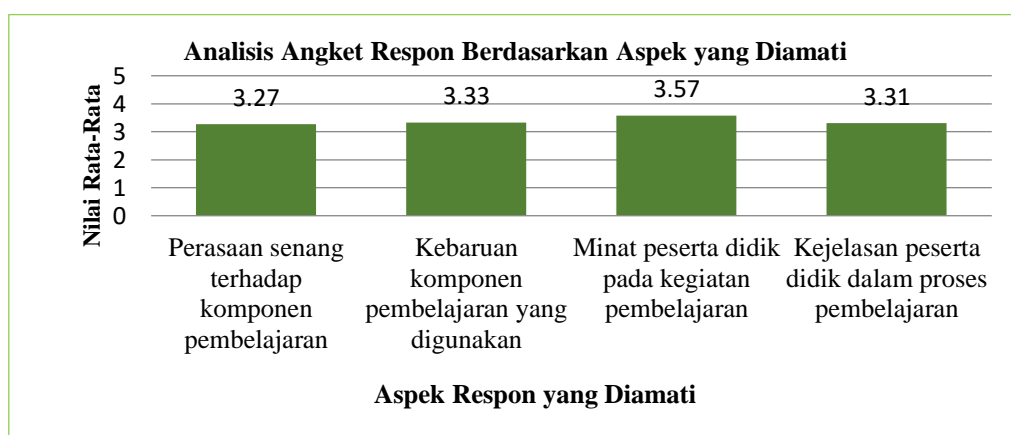
5/100 ✓	01	Completed	Mar 18, 2021 4:38 pm	1/105min
25/100 ✓	01	Completed	Mar 18, 2021 9:07 pm	16/105min
50/100 ✓	01	Completed	Mar 18, 2021 7:39 pm	21/105min

Gambar 4 Waktu Pengerjaan *Post test*

Contoh ketidakseriusan peserta didik mengerjakan post test terlihat pada gambar 4, dimana terdapat beberapa peserta didik yang hanya mengerjakan dalam waktu singkat dan mendapatkan nilai yang rendah.

Respon Peserta Didik terhadap Kegiatan Pembelajaran dengan Model *Blended Learning* Berbantuan *Schoolology*

Hasil analisis angket respon peserta didik berdasarkan aspek yang diamati disajikan pada Gambar 5.



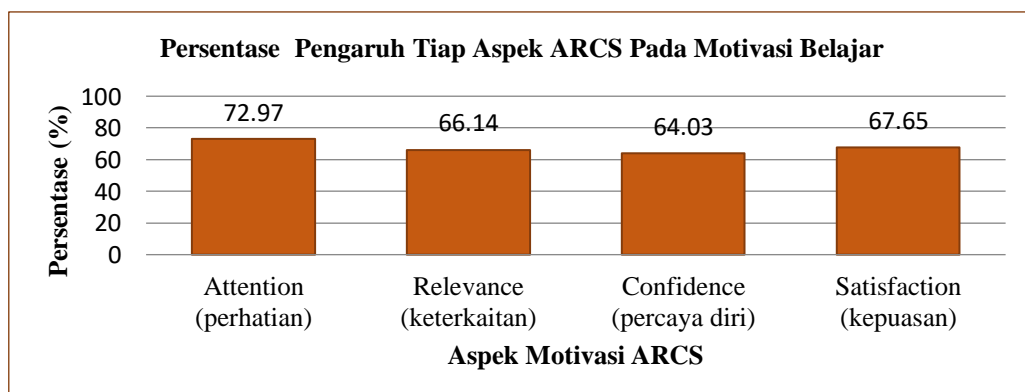
Gambar 5 Analisis Angket Respon

Gambar 5 menunjukkan rata-rata respon peserta didik pada keempat aspek respon yang diamati. Meskipun pembelajaran tatap muka tidak bisa dilaksanakan di kelas, peserta didik masih dapat memperhatikan materi dan mengikuti kegiatan pembelajaran melalui *zoom* dan *schoology*. Hasil angket menunjukkan rata-rata peserta didik senang dengan komponen pembelajaran (bahan ajar, model *blended learning*, *schoology*, soal tugas dan tes, LKPD) yang digunakan saat belajar dan memandang bahwa komponen pembelajaran tersebut adalah hal yang baru, peserta didik memiliki minat yang baik pada proses pembelajaran yang dilaksanakannya selama mempelajari materi gelombang berjalan dan satsioner, dan peserta didik merasa cukup jelas dengan materi yang dipelajarinya dengan adanya bantuan dari penjelasan singkat peneliti melalui *zoom*, bahan ajar, contoh soal, dan latihan soal, serta adanya kesempatan belajar mandiri yang dapat dilakukan dengan bantuan teman atau peneliti dan kesempatan mencari sumber belajar lainnya yang membantunya menambah pengetahuan dan pemahaman.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama penelitian, saat pembelajaran tatap muka *zoom*, peserta didik yang bergabung dalam *room zoom* hanya berkisar 22 – 28 peserta didik dari tiap kelasnya dan hanya 4-5 peserta didik saja yang mengaktifkan kamera. Hal ini membuat peneliti sulit mengamati peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, peserta didik yang aktif bertanya atau mencoba menjawab pertanyaan pada tiap pertemuan hanya 4-5 peserta didik saja. Namun, beberapa peserta didik bertanya melalui *whatsapp* atau *messages* di *schoology*. Kemudian pada saat akan melakukan presentasi kelompok, hanya terdapat 3 kelompok yang berani mengajukan kelompoknya sendiri untuk melakukan presentasi, sementara untuk kelompok lain harus ditunjuk terlebih dahulu. Sebagian besar alasan tiap kelompok kurang percaya diri untuk presentasi adalah karena belum menyelesaikan tugas LKPD dan takut jika hasil diskusi kelompoknya tidak benar. Respon peserta didik dapat pula dilihat dari keaktifannya mengikuti diskusi kelompok di *schoology*. Namun, dari 11 kelompok hanya 4 kelompok yang aktif diskusi di *schoology*. Sementara kelompok lain menggunakan media lain dan hal ini sulit diamati peneliti karena peneliti tidak diundang saat diskusi kelompok berlangsung. Jarangnya peserta didik diskusi melalui *schoology* dikarenakan *schoology* merupakan *platform* baru yang mereka gunakan sehingga peserta didik masih belum terbiasa dan mengalami kesulitan saat menggunakannya untuk diskusi.

Motivasi Belajar Peserta Didik Selama Belajar dengan Model *Blended Learning* Berbantuan *Schoology*

Berikut persentase pengaruh tiap aspek ARCS pada motivasi belajar disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6 Persentase Pengaruh Tiap Aspek ARCS Pada Motivasi Belajar

Berdasarkan gambar 6 diperoleh gambaran bahwa aspek motivasi belajar berupa aspek ARCS memiliki persentase yang berbeda-beda dalam mempengaruhi besarnya motivasi peserta didik dalam belajar fisika. Aspek *attention* memiliki persentase sebesar 72,97%, *relevance* sebesar 66,14%, *confidence* 64,03%, dan *satisfaction* 67,65%. Aspek *attention* memiliki pengaruh terbesar dalam mempengaruhi motivasi belajar peserta didik sementara aspek *confidence* memiliki pengaruh terkecil terhadap motivasi belajar peserta didik. Aspek *attention* (perhatian) berdasarkan hasil analisis angket memberikan kontribusi tertinggi dalam motivasi belajar karena memperhatikan merupakan sikap yang paling mudah untuk dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran dan peserta didik memiliki kesadaran bahwa memperhatikan penjelasan peneliti saat belajar merupakan hal yang penting untuk membantu memahami materi. Aspek *relevance* (keterkaitan) merupakan aspek tertinggi ketiga dalam menyumbang motivasi belajar. Peserta didik memiliki motivasi belajar karena menyadari adanya manfaat mempelajari materi gelombang berjalan dan stasioner dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pernyataan Marcelina, dkk (2017) bahwa peserta didik akan termotivasi dalam belajar apabila ia mengetahui adanya manfaat mempelajari materi pelajaran untuk kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh gelombang berjalan dan stasioner dalam kehidupan sehari-hari adalah getaran pada dalam musik berdawai seperti gitar, biola, atau harpa dan juga alat musik pukul seperti gendang.

Aspek *confidence* memberikan kontribusi terkecil pada motivasi belajar peserta didik. Hal ini terlihat selama pembelajaran berlangsung dan dari hasil angket motivasi yang menunjukkan bahwa peserta didik masih ragu dan kurang berani untuk bertanya atau menjawab pertanyaan saat pembelajaran berlangsung dan masih merasa ragu dengan kemampuan dirinya untuk menyelesaikan tugas atau *post test* secara mandiri dan maksimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Mahardika, dkk (2016) bahwa pada siklus II aspek *confidence* masih termasuk dalam kategori baik dalam mempengaruhi motivasi belajar, namun pengaruhnya menjadi yang paling kecil dibandingkan dengan aspek *attention* pada siklus I dengan rata-rata 4,05. Aspek *satisfaction* memberikan kontribusi tertinggi kedua yang mempengaruhi motivasi belajar. Dimana peserta didik dikatakan puas karena mereka mampu menyelesaikan tugas dan *post test* secara mandiri dan dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik menggunakan model *blended learning* berbantuan *schoolology*. Sedangkan peserta didik dapat merasa kecewa karena belum mampu menyelesaikan tugas dan *post test* secara mandiri dan merasa bahwa *blended learning* berbantuan *schoolology* sulit untuk diterapkan selama mereka belajar sehingga menurunkan semangat belajar dan motivasi belajarnya menjadi kurang baik, seperti yang dikatakan oleh Maidiyah & Fonda (2012) bahwa peserta didik merasa tidak puas karena tidak berhasil menyelesaikan tugasnya dengan cepat dan tepat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperoleh simpulan bahwa 1) respon sebagian besar peserta didik pada kegiatan pembelajaran dengan model *blended learning* berbantuan *schoolology* berada pada kategori cukup baik, 2) motivasi belajar sebagian besar peserta didik selama belajar dengan model *blended learning* berbantuan *schoolology* adalah berada dalam kategori sedang, dan 3) hasil belajar sebagian besar peserta didik berada pada kategori tinggi. Dan karena jumlah peserta didik dengan hasil belajar di bawah nilai KKM cukup banyak, maka secara keseluruhan untuk kriteria ketuntasan hasil belajar hanya 48% peserta didik yang tuntas.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penerapan model *Blended Learning* berbantuan *Schoolology* untuk materi gelombang berjalan dan stasioner pada respon, motivasi, dan hasil belajar memberikan beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pembelajaran tatap

muka pada model *Blended Learning* hendaknya dilakukan secara sinkron di ruang kelas agar kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan maksimal. Agar peserta didik memiliki respon dan motivasi belajar yang lebih baik dengan *Blended Learning* berbantuan *Schoology* hendaknya meningkatkan interaksi antara peserta didik dengan peneliti saat pembelajaran sinkron dan memberikan pelatihan lebih maksimal dalam penggunaan *Schoology* agar tidak mengalami kendala saat menggunakannya. Selain itu, jika jumlah sampel memungkinkan dapat digunakan analisis modern IRT agar lebih akurat dalam menganalisis data respon peserta didik.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi sekolah untuk dapat menerapkan model *Blended Learning* pada materi lain untuk memaksimalkan kegiatan belajar peserta didik. Dan diharapkan dapat menjadi inspirasi untuk penelitian selanjutnya agar dapat dikembangkan hingga tahap mengetahui bagaimana pengaruh maupun hubungan antara model *Blended Learning* dengan respon, motivasi, dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N., Suana, W., & Sesunan, F. (2020). Pengaruh penerapan blended learning pada materi hukum newton tentang gerak terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(1), 22–36.
- Ariani, Y., & Helsa, Y. (2019). *Arah pembelajaran bahasa dan sastra indonesia pada era revolusi industri 4.0*. Yogyakarta : Deepublish.
- Arikunto, S. (2008). *Prosedur penelitian (edisi revisi)*. Jakarta: Jakarta : Rineka Cipta.
- Baharuddin, I. (2014). Efektivitas penggunaan media video tutorial sebagai pendukung pembelajaran matematika terhadap minat dan hasil belajar peserta didik sma negeri 1 bajo kabupaten luwu sulawesi selatan. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 2(2), 90–97.
- Darmadianingsih. (2020). *Nilai KKM pelajaran fisika*. Samarinda: Samarinda : SMA Negeri 3 Samarinda.
- Dewantara, D., Misbah, M., & Wati, M. (2020). The implementation of blended learning in analog electronic learning. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1422/1/012002>
- Dewantara, D., Wati, M., Misbah, M., Mahtari, S., & Haryandi, S. (2020). Blended learning to improve learning outcomes in digital electronics courses. *1st South Borneo International Conference on Sport Science and Education (SBICSSE 2019)*, 188–190. Atlantis Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.200219.054>
- Ferdianto, F., & Dwiniasih. (2019). Learning Management System (LMS) schoology: Why It's Important and What It Looks Like. *Journal of Physics: Conference Series*, 1360(1), 12034. IOP Publishing.
- Hidayat, M. Y., & Andira, A. (2019). Pengaruh model pembelajaran hybrid learning berbantuan media schoology terhadap hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 140–148.
- Imelda, I., & Anzelina, D. (2019). Respon siswa terhadap pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan higher order thinking skills. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 11–19.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
- Kosasi. (2015). Perancangan e-learning untuk meningkatkan motivasi belajar guru dan siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika. 1-7*. Bali: Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika.
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan model pembelajaran daring dalam perkuliahan bahasa indoesia di perguruan tinggi. *Journal Indonesian Language Education and Literature*, 3(1), 99–109.

- Mahardika, R., Jamal, M. A., & Salam, A. (2016). Meningkatkan motivasi belajar fisika siswa kelas x ms 6 di sma negeri 2 banjarmasin melalui strategi arcs dalam setting pengajaran langsung. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(2), 144–151.
- Maidiyah, E., & Fonda, C. Z. (2012). Penerapan model pembelajaran arcs pada materi statistika di kelas xi sma negeri 2 rsbi banda aceh. *Jurnal Peluang*, 1(2), 12–21.
- Manggabarani, A. F., Sugiarti, S., & Masri, M. (2016). Pengaruh model pembelajaran blended learning terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas x sma negeri 1 pitumpanua kab. wajo (studi pada materi pokok sistem periodik unsur). *Chemica: Jurnal Ilmiah Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 17(2), 83–93.
- Marcelina, T., Sujadi, I., & Pramesti, G. (2017). Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa kelas xi ipa 1 sma negeri gondangrejo pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan model arcs (attention, relevance, confidence, and satisfaction). *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPMM) Solusi*, 1(3), 32–40.
- Meliana, Junus, M., & Sulaeman, N. F. (2021). Learning science through online system : whatsapp vs google meet platform. *ScienceEdu: Jurnal Pendidikan IPA*, 4(1), 1–6.
- Meliza, W., Nurmaliza, N., Agustin, S., & Sastra, A. (2021). Analisis Hubungan motivasi belajar terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi medan magnet kelas xii ipa sman 6 muaro jambi. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 17(1), 31–39.
- Mendikbud. (2020). *Pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dan rangka pencegahan penyebaran corona virus disease (COVID-19)*. Jakarta.
- Misbah, M., Pratama, W. A., Hartini, S., & Dewantara, D. (2018). Pengembangan e-learning berbasis schoology pada materi impuls dan momentum untuk melatih literasi digital e-learning development based on schoology on impulse material and momentum to exercise digital literacy. *Pancasakti Science Education Journal*, 3(2), 109–114. Retrieved from <http://e-journal.ups.ac.id/index.php/psej>
- Nurfalah, E. (2019). Optimalisasi e-learning berbasis virtual class dengan google classroom sebagai media pembelajaran fisika. *Physics Education Research Journal*, 1(1), 46–55.
- Perselia, F., & Oktavianty, E. (2020). Respon peserta didik terhadap model problem based learning pada materi hukum newton. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(1), 1–9.
- Putra, N. P., & Nisaurasyidah, I. (2020). Solusi pembelajaran jarak jauh menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp group di era new normal pada warga belajar paket c di pkbm bina mandiri kota cimahi. *E-Prosiding Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*, 19–24. Gorontalo.
- Rachman, A., Sukrawan, Y., & Rohendi, D. (2019). Penerapan model blended learning dalam peningkatan hasil belajar menggambar objek 2 dimensi. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(2), 145–152.
- Riduwan. (2016). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Bandung : Alfabeta.
- Rizkiyah, A. (2015). Penerapan blended learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan di kelas x tgb smk negeri 7 surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 1(1/JKPTB/15), 40–49.
- Sari, I. N., Saputri, D. F., & Sasmita. (2017). Pengaruh minat dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar fisika pada siswa kelas xi ipa sma negeri 1 galing kabupaten sambas. *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains)*, 4(2), 108–114.
- Sari, M. (2019). *Mengenal lebih dekat model blended learning dengan facebook (mbl-fb): model pembelajaran untuk generasi digital*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sari, N., Sunarno, W., & Sarwanto, S. (2018). Analisis motivasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(1), 17–31.

- Sarmatheo, C. A., & Syam, M. (2020). Efektivitas model problem based learning (pbl) terhadap problem solving skill dan penguasaan konsep kalor. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 1(2), 165–173.
- Sihabudin, S. (2018). Pengaruh Strategi blended learning terhadap hasil belajar mata kuliah sejarah pendidikan islam pada mahasiswa yang memiliki locus of control berbeda. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 3(1), 72–89.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyawati, C., Agustini, K., & Pradnyana, G. A. (2019). Pengaruh e-learning schoology terhadap hasil belajar pemrograman web dan perangkat bergerak siswa (studi kasus: kelas xi rpl di smk negeri 1 negara). *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 16(2), 191–201.
- Swastika, A., & Lukita, G. (2020). Motivasi belajar dalam pembelajaran daring berbasis learning management system (lms) schoology pada mata kuliah probabilitas. *Indonesian Journal of Instructional Technology*, 1(2), 9–13.
- Ulva, N. L., Kantun, S., & Widodo, J. (2018). Penerapan e-learning dengan media schoology untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar mendeskripsikan konsep badan usaha dalam perekonomian indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2), 96–102.
- Wahyudi, I. (2017). Pengembangan program pembelajaran fisika sma berbasis e-learning dengan schoology. *jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 187–199. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1850>
- Widiyanto, T., Prawiro, B., & Basori. (2015). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar kompetensi dasar pembentukan logam dengan blended learning berbantuan media sosial schoology di kelas x tkrd smk negeri 2 surakarta. *Jurnal Nosel*, 4(1), 1–8.
- Woodall, D., & Hovis, S. (2010). Eight phases of workplace learning: a framework for designing blended programs. *Skillsoft. March*.
- Yana, D., & Adam. (2019). Efektivitas penggunaan platform lms sebagai media pembelajaran berbasis blended learning terhadap hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Dimensi*, 8(1), 1–12.
- Yani, A. D., Wati, M., & Misbah, M. (2021). Direct Current electric teaching materials through google classroom for for 16-17 years old students: teacher perception. *Online Learning in Educational Research*, 1(1), 25–36.
- Yuliani, M., Simarmata, J., Susanti, S. S., Mahawati, E., Sudra, R. I., Dwiyanto, H., ... Yuniwati, I. (2020). *Pembelajaran daring untuk pendidikan: teori dan penerapan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.