

Analisis Motivasi Siswa Berdasarkan Model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) dalam Pembelajaran Fisika Berbasis *E-Learning* di SMA Se-Samarinda

Dwi Setyowati*, Riskan Qadar, dan Shelly Efwinda

Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Email: dsetyowati1256@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa berdasarkan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) dalam pembelajaran fisika di SMA se-Samarinda secara keseluruhan, tiap aspek ARCS dan berdasarkan jenis kelamin. Jenis Penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI MIPA SMA Negeri se-Samarinda. Sampel ditentukan secara *random sampling*. Jumlah sampel sebanyak 216 siswa. Pengumpulan data menggunakan angket dan wawancara. Pertanyaan pada angket merujuk pada Model Motivasi ARCS oleh Keller pada empat elemen yaitu *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*. Hasil penelitian menunjukkan motivasi belajar mayoritas siswa termasuk pada klasifikasi kategori tinggi, dengan persentase sebesar 52% siswa dari 216 partisipan. Berdasarkan jenis kelamin, secara keseluruhan maupun di tiap aspek motivasi belajar siswa perempuan lebih tinggi. Perolehan persentase tiap aspek motivasi belajar adalah 67% aspek *Attention* dan aspek *Confidence*, 64% aspek *Relevance*, 73% aspek *satisfaction*. Upaya peningkatan motivasi dalam pembelajaran fisika perlu terus dilakukan.

Kata kunci: Motivasi Belajar, Model ARCS, Pembelajaran Fisika

Abstract

This study aims to determine the level of student motivation based on the ARCS model (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) in physics learning in high schools throughout Samarinda as a whole, each ARCS aspect and by gender. This type of research is descriptive with a quantitative approach. The population was all students of class XI MIPA SMA in Samarinda. The number of samples was determined by random sampling. The number of samples was 216 students. Collecting data using questionnaires and interviews. The questions in the questionnaire refer to the ARCS Motivation Model by Keller on four elements, namely *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*. The results showed that the majority of students' learning motivation was included in the high category classification, with a percentage of 52% of students from 216 participants. Based on gender, overall and in every aspect of female students' learning motivation is higher. The percentage gain for each aspect of learning motivation is 67% on the attention aspect, 64% on the relevance aspect, 67% on the confidence aspect, and 73% on the satisfaction aspect. Based on gender, the percentage gain in each aspect of female students' learning motivation was higher. Efforts to increase motivation for learning physics need to be continued.

Keywords: Learning Motivation, ARCS Model, Physics Learning

Article History: Received: 11 April 2022
Accepted: 15 November 2022

Revised: 12 November 2022
Published: 30 November 2022

How to cite: Setyowati, D., Qadar, R., Efwinda, S. (2022). *Analisis Motivasi Siswa berdasarkan Model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction) dalam Pembelajaran Fisika berbasis E-learning di SMA se-Samarinda*, 3 (2). pp. 116 - 129. Retrieved from <http://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/JLPF>

Copyright © November 2022, Jurnal Literasi Pendidikan Fisika

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 yang saat ini masih terus berlangsung membawa perubahan besar bagi dunia. Virus ini terus berkembang dan menyebar seiring berjalannya waktu, sehingga menjadi penyebab angka kematian tertinggi pada saat ini. Hal ini tentu membawa perubahan dan berdampak besar pada seluruh aspek kehidupan. Akibatnya, banyak sarana dan prasarana publik, pusat perbelanjaan dan fasilitas pendidikan ditutup. Segala bentuk aktivitas yang biasanya dilakukan secara tatap muka, kini hanya bisa dilakukan secara *online* di rumah. Pemerintah Indonesia melalui kebijakan *stay at home* dan *social distancing* yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan (Kemenkes), telah melakukan upaya preventif untuk memutus mata rantai penularan virus COVID-19 (Salehudin, 2020). Akibatnya, aktivitas masyarakat semakin sulit dan terbatas. Pemberlakuan kebijakan ini berdampak besar bagi dunia pendidikan, karena sekolah harus diliburkan dalam kurun waktu tertentu. Pada saat yang sama, beberapa lembaga pendidikan harus mencari alternatif dalam proses pembelajaran. Hal ini perlu dilakukan sesegera mungkin, mengingat kegiatan belajar siswa menjadi terganggu akibat sekolah yang diliburkan.

Pembelajaran alternatif tersebut harus mampu mengubah cara pembelajaran yang semula dilakukan secara tatap muka (*face to face*) menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ) (Rusdianto, 2021). Pembelajaran jarak jauh (PJJ) dimaksudkan dalam berbagai penelitian lain disebut juga *online learning*, *e-learning* (*electronic learning*) maupun *daring* (dalam jaringan) (Napitupulu, 2020). Pembelajaran tersebut harus dilakukan dalam pengaturan yang meminimalkan kontak fisik antara siswa dan siswi lainnya (Firman & Rahayu, 2020). Bentuk pembelajaran alternatif yang bisa dijadikan sebagai solusi dimasa darurat Covid-19 adalah pembelajaran *online* dengan bantuan teknologi digital (Herliandry et al., 2020). Penggunaan teknologi digital dapat mendukung interaksi siswa dan guru untuk tetap belajar disituasi ini. Pembelajaran *online* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan perangkat teknologi dimasa pandemi (Mansyur, 2020). Sebab pembelajaran *online* merupakan alternatif metode pembelajaran yang memanfaatkan dunia maya. Menurut (Pangondian et al., 2019) pembelajaran *online* sangat dibutuhkan di era industri 4.0 seperti saat ini.

Keefektifan model pembelajaran *online*, sangat bergantung pada jaringan internet sebagai perangkat pendukung terpenting. Sebab pembelajaran *online* menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas dan kemampuan untuk menghadirkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Firman & Rahayu, 2020). Pelaksanaan pembelajaran *online* juga membutuhkan dukungan perangkat *mobile* berupa ponsel dan komputer dengan *memory* (penyimpanan) yang besar. Penggunaan teknologi *mobile* mempunyai sumbangan besar dalam lembaga pendidikan, termasuk di dalamnya adalah tujuan pembelajaran jarak jauh. Berbagai media juga dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran secara *online* (Sadikin & Hamidah, 2020). Berbagai perangkat lunak (*software*) dapat juga dimanfaatkan pada pembelajaran *online*, misalnya *Google Classroom*, *Zoom Meeting*, *WhatsApp*, dan *Google Meet* (Setiawan et al., 2020). Tidak hanya itu, berbagai media sosial seperti *Facebook* dan *Instagram* ternyata juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran *online* (Kumar & Nanda, 2019).

Meskipun pembelajaran *online* memberikan kemudahan bagi siswa untuk mengakses materi dan waktu yang fleksibel, namun tetap tidak dapat menggantikan pelaksanaan pembelajaran tatap muka. Menurut Amelia et al., (2020) interaksi yang terjalin pada saat tatap muka secara konvensional jauh lebih efektif daripada pembelajaran *online* atau *e-learning*. Pembelajaran *online* yang dilakukan kini, masih ditemukan beberapa kendala. *Problem* ini muncul berkaitan dengan akses internet yang tidak merata, biaya akses internet yang tinggi, ketidakpastian guru dalam beradaptasi dengan teknologi, rendahnya sinergi antara guru dan orang tua dalam mendampingi anaknya belajar di rumah, dan rendahnya motivasi siswa untuk belajar yang dibarengi dengan sikap emosional dan jiwa sosial. Keadaan ini tentu menjadi suatu masalah serius dan berdampak pada kualitas pembelajaran. Hal ini menyebabkan iklim belajar yang diciptakan pada pembelajaran secara *online* turut memengaruhi motivasi belajar siswa. Dimasa pembelajaran tatap muka, guru mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif untuk menjaga motivasi belajar siswa. Namun pada pembelajaran *online* menyebabkan guru kesulitan untuk mengontrol dan menjaga iklim belajar siswa, karena adanya keterbatasan dalam ruang *virtual*. Kondisi ini memengaruhi motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan.

Di masa pembelajaran *online*, motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh banyak hal antara lain: kurikulum yang padat, materi pada buku pelajaran yang dirasakan terlalu sulit untuk diikuti, media belajar yang kurang efektif, dan laboratorium yang tidak bisa digunakan. Proses pembelajaran *online*

sebagian besar keaktifan kelas didominasi oleh guru, kemudian ditambah dengan *physical distancing* (menjaga jarak fisik) yang mengharuskan siswa agar tetap belajar dan terpenuhi hak pendidikannya dengan belajar dari rumah. Oleh sebab itu, motivasi dianggap sebagai komponen kunci dalam proses pembelajaran (Yanti, 2020). Motivasi belajar memang datang dari dalam diri seseorang, tetapi stimulus munculnya karena adanya suatu rangsang atau terdorong oleh adanya unsur lain, dalam hal ini yang dimaksud adalah tujuan. Menurut Fitriah (2018), Motivasi berperan dalam menumbuhkan gairah, rasa senang, dan semangat dalam belajar, sehingga orang tersebut mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila dia tidak suka, maka dia akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan ketidaksukaan itu. Oleh karena itu, motivasi dapat dirangsang dan dipicu oleh faktor eksternal, namun pada dasarnya motivasi akan tumbuh dan muncul dalam diri seseorang itu sendiri (Zanthy, 2016). Selain itu, semakin besar motivasi belajar, maka akan semakin besar pula kesuksesannya dalam belajar, sehingga akan berdampak pada meningkatnya prestasi dan terwujudnya cita-cita. Dengan motivasi belajar yang tinggi diharapkan siswa bersemangat mengikuti pembelajaran fisika, sebab fisika masih menjadi salah satu pelajaran yang tidak disukai oleh siswa karena dianggap sulit.

Motivasi belajar juga bisa dipengaruhi oleh jenis kelamin (*gender*). Menurut (Nur & Palobo, 2018) *gender* merupakan aspek sosio-psikososial yang menentukan bagaimana cara seseorang bertindak dan berperilaku agar dapat diterima dalam lingkungan sosialnya. Perbedaan jenis kelamin (*gender*) dapat menjadi faktor yang membuat cara berpikir dan menentukan solusi dari setiap masalah yang akan dipecahkan oleh setiap orang berbeda. Salah satu strategi untuk mengetahui serta menilai motivasi belajar siswa dimasa pembelajaran *online* seperti adanya pandemi COVID-19 adalah Model Motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) oleh Keller. Model ini didasarkan pada gagasan bahwa terdapat empat elemen kunci di dalam proses pembelajaran yang dapat mendorong atau menopang motivasi belajar siswa (Nissa et al., 2021). Keutamaan model ini adalah adanya pemetaan pedagogik tertentu ke masing-masing elemen menjadi sub-komponen.

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran *online* di saat pandemi COVID-19, dilakukan sebagai alternatif pengganti pembelajaran tatap muka memberikan warna baru dan sedikit berbeda, tetapi ditemukan beberapa kendala. Hal ini secara tidak langsung memengaruhi motivasi belajar siswa. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian yang berkaitan dengan motivasi belajar yang bertujuan untuk 1) mengetahui bagaimana tingkat motivasi mayoritas siswa berdasarkan model ARCS dalam pembelajaran fisika yang dilakukan secara *e-learning*, 2) untuk mengetahui bagaimana tingkat motivasi belajar siswa berdasarkan model ARCS dalam pembelajaran fisika yang dilakukan secara *e-learning* berdasarkan jenis kelamin, 3) untuk mengetahui bagaimana persentase di setiap aspek ARCS terhadap tingkat motivasi belajar dalam pembelajaran fisika yang dilakukan secara *e-learning* dan 4) untuk mengetahui bagaimana persentase di setiap aspek ARCS terhadap tingkat motivasi belajar dalam pembelajaran fisika yang dilakukan secara *e-learning* berdasarkan jenis kelamin.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, di mana data penelitian disajikan berupa angka dan dianalisis menggunakan statistik. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI MIPA SMA Negeri se-Samarinda. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Teknik tersebut dipilih dengan mempertimbangkan bahwa setiap anggota pada populasi memiliki hak, kemampuan, maupun kesempatan yang sama. Mengingat kebijakan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah Kota Samarinda, bahwa persyaratan dalam penerimaan peserta didik baru (PPDB) di tiap jenjang pendidikan menggunakan sistem zonasi, sehingga tidak ada anggapan sekolah unggulan dan non-unggulan (Bintoro, 2018). Adanya kebijakan tersebut memudahkan dalam memilih kelas XI MIPA yang akan dijadikan sebagai sampel, untuk mengisi angket penelitian. Hal tersebut yang menjadi alasan peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel ini, mengingat setiap sekolah memiliki rombongan belajar yang banyak atau lebih dari satu kelas di tiap jenjangnya. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Teknik Analisis Angket

Angket digunakan untuk mengetahui motivasi siswa terhadap pembelajaran fisika yang dilakukan secara *online* dimasa pandemi COVID-19. Angket diberikan kepada siswa secara *online* dengan bantuan *platform Google Forms*. Pertanyaan pada angket merujuk pada Model Motivasi ARCS oleh Keller tahun 1987, yaitu *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (Tabel 1).

Tabel 1 Skor penilaian pada angket motivasi siswa.

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010* dan software *IBM SPSS for Windows* versi 21.0. Motivasi belajar siswa diklasifikasi menjadi lima kategori yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Klasifikasi motivasi belajar siswa

Interval Kelas	Klasifikasi
108 – 12	Sangat tinggi
89 – 107	Tinggi
70 – 88	Sedang
51 – 69	Rendah
32 – 50	Sangat rendah

Teknik untuk menganalisis data menggunakan analisis deskriptif, yaitu dengan mengakumulasi perolehan skor total pada semua butir pertanyaan dari seluruh sampel penelitian, kemudian diolah untuk menentukan skor rata-rata dan standar deviasi. Analisis angket untuk melihat persentase tiap kategori motivasi belajar menggunakan Persamaan 1:

$$A = \frac{N}{T} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

A = Kategori motivasi belajar siswa sangat tinggi/tinggi/sedang/rendah/sangat rendah, dengan satuan persen (%)

N = Jumlah siswa yang memiliki motivasi belajar sangat tinggi/tinggi/sedang/rendah/sangat rendah.

T = Jumlah seluruh siswa atau sampel penelitian.

Melalui data pada angket motivasi belajar dapat dihitung persentase dari tiap-tiap aspek Model Motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*). Cara menghitung persentase tiap aspek ARCS dari angket motivasi belajar adalah menggunakan Persamaan 2.

$$M = \frac{X}{Y} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

M = Persentase tiap aspek ARCS

X = Skor dari aspek A (*Attention*)/ R (*Relevance*)/C (*Confidence*)/ S (*Satisfaction*)

Y = Skor Ideal dari aspek A (*Attention*)/ R (*Relevance*)/ C (*Confidence*)/ S (*Satisfaction*) atau skor kriteria dari aspek A/R/C/S

Untuk data Motivasi belajar berdasarkan jenis kelamin (*gender*) akan dianalisis menggunakan cara atau teknik analisis yang sama.

2. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan pada siswa sekolah menengah atas (SMA) yang dilakukan kepada masing-masing perwakilan 2 orang dari setiap sekolah yang terdiri dari 1 laki-laki dan 1 perempuan. Penentuan siswa yang akan diwawancara dilakukan secara *random sampling* seperti yang telah dijelaskan pada bagian awal metode penelitian. Tujuan dilakukan wawancara untuk membantu peneliti dalam mengatasi keterbatasan yang dapat di jumpai di lapangan. Wawancara dilakukan secara mendalam dan bersifat tertutup, yaitu dengan interaksi atau pembicaraan yang

terjadi antara satu orang pewawancara (peneliti) dengan satu orang informan (siswa). Wawancara dilakukan dengan 8 pertanyaan dan jawaban dari responden diharapkan bisa dijadikan sebagai data tambahan yang akan memperkuat hasil dari angket motivasi belajar siswa pada saat pembelajaran jarak jauh di mana pandemi COVID-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian dilakukan di SMA Negeri se-Samarinda dengan menyebar angket kepada siswa kelas XI MIPA pada bulan April sampai bulan Mei pada tahun ajaran genap 2020/2021 berbantuan *Google Forms*. Banyak partisipan dalam penelitian adalah 216 siswa, dengan rincian pada Tabel 3.

Tabel 3 Distribusi responden penelitian

Asal Sekolah	Jumlah Responden	
	Perempuan	Laki-Laki
SMA 2 Samarinda	21	15
SMA 4 Samarinda	20	16
SMA 5 Samarinda	25	11
SMA 6 Samarinda	27	9
SMA 8 Samarinda	23	13
SMA 9 Samarinda	22	14
Total (Berdasarkan Jenis Kelamin)	138	78
Total	216	

Tabel 3 menunjukkan banyaknya jumlah responden yang telah mengisi angket penelitian dari setiap sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian. Dari Tabel 3, diketahui bahwa banyaknya jumlah siswa perempuan pada kelas XI MIPA yang ada di setiap SMA Negeri se-Samarinda, jumlahnya lebih mendominasi dengan jumlah hampir dua kali lebih banyak dari pada jumlah siswa laki-lakinya.

Pengambilan data dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan membagikan angket dan wawancara. Angket penelitian dibagikan kepada siswa dibagikan berbantuan *platform Google Forms* dan wawancara dilakukan secara *online*, yaitu berupa panggilan video yang bisa dilakukan menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *Instagram*. Hasil data dari analisis skor angket motivasi belajar siswa yang telah diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Angket Respons Siswa

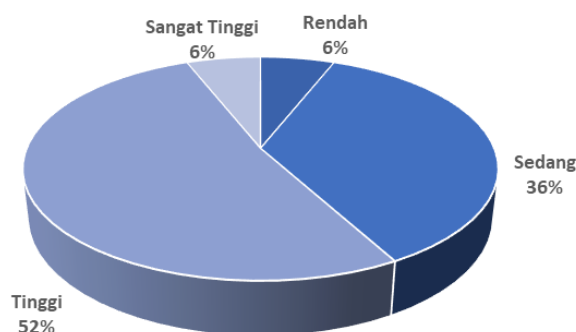
1) Klasifikasi dan persentase tiap kategori motivasi belajar secara keseluruhan

Angket motivasi belajar terdiri dari 32 butir pertanyaan yang disajikan dalam empat alternatif jawaban berdasarkan skala *Likert*. Berdasarkan perhitungan diperoleh skor maksimal sebesar 128 poin dan skor minimal sebesar 32 poin. Perolehan data disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Persentase klasifikasi motivasi belajar secara keseluruhan

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	108 – 128	6	6%
Tinggi	89 – 107	112	52%
Sedang	70 – 88	77	36%
Rendah	51 – 69	14	6%
Sangat Rendah	32 – 50	0	0%
Jumlah		216	100%

Banyaknya siswa kelas XI MIPA SMA Negeri se-Samarinda yang menjadi responden di setiap kategori motivasi belajar, diketahui bahwa jumlahnya berbeda-beda. Namun jumlah siswa yang paling banyak berada pada katagori motivasi belajar dengan kategori tinggi. Jika disajikan dalam bentuk diagram, persentase motivasi mayoritas siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram persentase motivasi belajar secara keseluruhan

Berdasarkan Gambar 1 hasil analisis angket motivasi belajar siswa secara keseluruhan, diketahui bahwa motivasi belajar mayoritas siswa berada pada kategori tinggi dengan perolehan persentase sebesar 52%.

2) Klasifikasi dan persentase tiap kategori Motivasi belajar siswa berdasarkan jenis kelamin (*gender*)

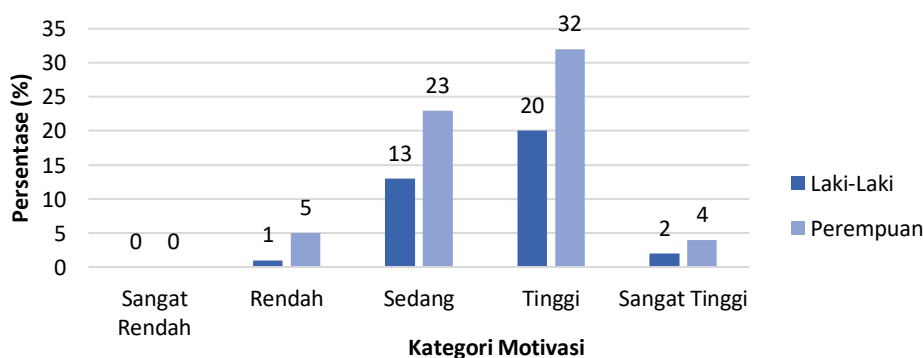
Terdapat 126 siswa perempuan dan 78 siswa laki-laki dari total responden sebanyak 216 siswa. Perolehan data klasifikasi motivasi belajar siswa berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Persentase klasifikasi motivasi belajar berdasarkan jenis kelamin

Klasifikasi Motivasi belajar	Jenis Kelamin	
	Perempuan	Laki-laki
Sangat Tinggi	9	4
Tinggi	69	43
Sedang	49	28
Rendah	11	3
Sangat Rendah	0	0

Dari kelima kategori motivasi belajar, diketahui bahwa di setiap kategori motivasi belajar siswa perempuan jumlahnya lebih banyak dari siswa laki-laki. Namun pada kategori motivasi sangat rendah tidak ada siswa perempuan ataupun siswa laki-laki.

Jika disajikan dalam bentuk grafik, persentase motivasi belajar siswa berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Grafik persentase klasifikasi skor motivasi belajar berdasarkan jenis kelamin (*gender*)

Analisis Motivasi Siswa...

Berdasarkan Gambar 2 hasil analisis angket motivasi belajar siswa berdasarkan jenis kelamin, diketahui bahwa motivasi belajar yang paling tinggi adalah siswa perempuan di tiap kategori. Namun pada kategori motivasi tinggi, persentase perolehan siswa perempuan adalah 32%.

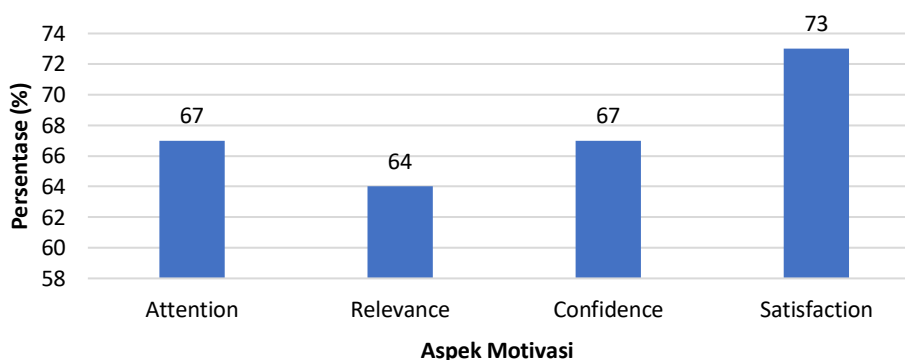
3) Persentase Dari Tiap Aspek ARCS Secara keseluruhan

Terdapat 32 butir pertanyaan yang terdiri dari keempat aspek motivasi belajar, yaitu *Attention*, *Relevance*, *Confidence* dan *Satisfaction*. Perolehan skor motivasi siswa di tiap aspek ARCS dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Persentase motivasi belajar siswa pada tiap aspek ARCS

Indikator Motivasi Belajar	Skor	Persentase
<i>Attention</i>	4627	67%
<i>Relevance</i>	4423	64%
<i>Confidence</i>	4642	67%
<i>Satisfaction</i>	5064	73%

Jika disajikan dalam bentuk grafik, persentase tiap aspek motivasi ARCS dapat dilihat pada Gambar 3.

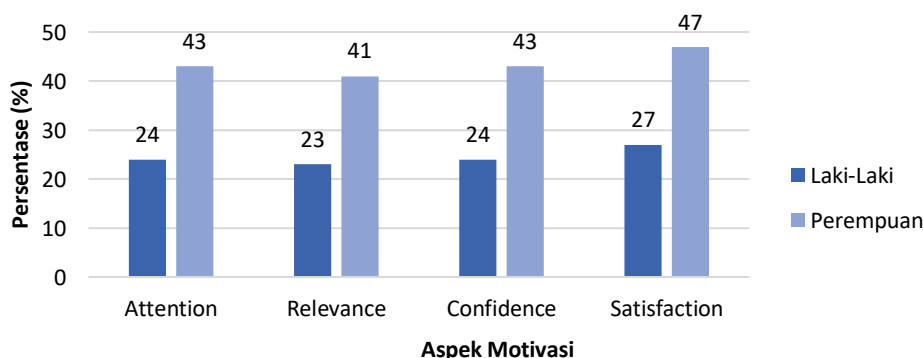


Gambar 3. Grafik persentase motivasi belajar pada tiap aspek ARCS.

Aspek *Satisfaction* memperoleh persentase paling besar di antara ketiga aspek motivasi ARCS yang lain dengan persentase sebesar 73%. Adapun persentase paling rendah adalah *relevance* dengan perolehan persentase sebesar 64%.

4) Persentase Dari Tiap Aspek ARCS Berdasarkan Jenis Kelamin (*gender*)

Setiap aspek motivasi ARCS berdasarkan jenis kelamin memiliki perolehan hasil yang berbeda. Berikut grafik persentase tiap aspek motivasi ARCS berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Persentase Motivasi belajar pada tiap aspek ARCS berdasarkan *gender*.

b. Analisis Hasil Wawancara

Penelitian ini juga menggunakan teknik wawancara sebagai alat pengambilan data. Hasil dari wawancara tersebut dijadikan sebagai data tambahan dan penguat penelitian selain dari hasil yang telah diperoleh pada angket. Responden wawancara merupakan siswa kelas XI MIPA SMA Negeri se-Samarinda yang setiap sekolah diwakili oleh 2 orang untuk memperjelas hasil alasan siswa. Dari total 6 orang yang diwawancarai, terdiri atas 3 siswa perempuan dan 3 siswa laki-laki. Hasil wawancara yang dilakukan, untuk setiap respons dari siswa dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil wawancara

No.	Pertanyaan	Responden	Jawaban
1.	Apa saja faktor pendukung dan penghambat perhatian atau fokus siswa ketika sedang mengikuti pembelajaran fisika secara daring berbasis <i>e-learning</i> ?	Perempuan	Lingkungan rumah, <i>Smartphone</i> dan <i>mood</i> siswa yang tidak stabil, dapat menjadi faktor pendukung dan sekaligus penghambat proses pembelajaran yang dilakukan secara <i>online</i> . Banyak siswa yang merasa rumah bukanlah tempat yang nyaman untuk melangsungkan pembelajaran, <i>Smartphone</i> yang digunakan sebagai media elektronik penunjang kegiatan belajar juga tidak dikhususkan untuk belajar saja (melainkan juga terdapat banyak aplikasi media sosial lain) sehingga memunculkan banyaknya distraksi pada saat pembelajaran berlangsung dan <i>mood</i> yang tidak menentu sering kali membuat siswa tidak konsentrasi dalam belajar.
		Laki-laki	Dukungan orang tua dan diberikan fasilitas seperti: HP, laptop, dan komputer adalah faktor pendukung saat pembelajaran yang dilakukan secara <i>online</i> . Sementara itu, yang dapat menghambat pelajaran adalah adanya gangguan dari orang lain, misalkan dimintai tolong oleh orang tua atau kakak saat pembelajaran berlangsung.
2.	Apakah rasa ingin tahu siswa sering kali tergerak oleh pertanyaan dan masalah yang diberikan oleh guru pada saat pembelajaran yang dilakukan secara daring?	Perempuan	Tidak jarang rasa ingin tahu akan materi yang disampaikan oleh guru kurang dipedulikan. Hal ini terjadi dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru menimbulkan rasa bosan serta adanya rasa malu dan tidak peduli membuat siswa mengabaikannya begitu saja.
		Laki-laki	Tetapi, pada saat mengerjakan tugas dan tidak mengerti akan suatu hal, maka akan mencari tahu sendiri di <i>internet</i> . Dikarenakan sebagian besar siswa laki-laki memiliki sifat pemalu dan ingin terlihat <i>cool</i> (maskulin) tidak jarang apabila tidak mengerti materi yang telah dijelaskan oleh guru, maka memilih untuk diam atau bertanya kepada teman melalui <i>WhatsApp</i> dari pada bertanya kepada guru.
3.	Apakah setelah mengikuti pembelajaran, siswa dapat menghubungkan isi materi pembelajaran dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari?	Perempuan	Ya, tidak sedikit isi atau materi pembelajaran yang terhubung dan dipergunakan untuk membantu meringankan suatu pekerjaan bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Hal-hal inilah yang sebelumnya tidak saya ketahui menjadi suatu hal yang saya pahami setelahnya.
		Laki-laki	Terkadang iya, semua itu tergantung dengan kondisi. Di mana ada saatnya apa yang saya dapatkan pada saat belajar akan saya terapkan dalam kehidupan dan terkadang saya hanya tahu tanpa menerapkannya.
4.	Apakah siswa merasakan manfaat mengikuti pembelajaran yang bisa dilakuakn sebagai	Perempuan	Pembelajaran jarak jauh yang dilakukan pada saat ini memberikan pengalaman baru yang sangat bermanfaat bagi kepribadian saya, seperti menjadikan saya untuk lebih menghargai sifat mandiri karena pada pembelajaran jarak jauh, saya memiliki peran penting terhadap diri saya dalam memahami pelajaran yang diberikan.
		Laki-laki	Tentu saja ada, karena belajar akan memberikan pengalaman baru yang pasti akan bermanfaat dan bisa

No.	Pertanyaan	Responden	Jawaban
	pengalaman dalam kehidupan sehari-hari?		dirasakan atau diterima oleh setiap orang dengan cara yang berbeda-beda. Tetapi semua itu bisa dikembalikan kepada pribadi orang itu lagi, apakah manfaat baru yang didapatkan bisa diapresiasi dengan baik atau tidak.
5.	Apakah penerapan model pembelajaran daring berbasis <i>e-learning</i> yang dilakukan seperti sekarang membuat kalian merasa yakin terhadap kemampuan dan bisa mengerjakan tugas secara mandiri?	Perempuan	Kemampuan mengerjakan tugas di saat pembelajaran <i>online</i> sangat dipengaruhi oleh semangat belajar pada masing-masing siswa. Tidak jarang bagi siswa yang malas terutama di zaman sekarang memilih untuk menyontek jawaban milik teman atau mengeluarkan uang untuk membayar jasa mengerjakan tugas. Hal ini sangat berbeda di saat pembelajaran tatap muka, karena untuk mengerjakan tugas dalam kurun waktu tertentu atau biasa dikumpulkan di akhir pembelajaran.
		Laki-laki	Pembelajaran secara jarak jauh atau <i>online</i> , pasti tugas yang diberikan oleh guru akan selalu ada (bertujuan untuk menambah pengetahuan siswa di rumah) dan saya sangat yakin karena seorang guru tidak akan memberikan tugas yang melampaui kemampuan dari siswanya.
6.	Apakah siswa secara mandiri merasa yakin dapat menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru terkait materi yang diberikan?	Perempuan	Saya merasa yakin dapat menyelesaikan tugas yang diberikan tepat waktu. Sudah menjadi kewajiban, sebagai siswa, untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Dengan catatan, guru memberikan tugas yang sekiranya dapat diselesaikan siswa dalam waktu pembelajaran berlangsung, yaitu satu jam. Apabila guru memberikan tugas terlalu banyak sehingga sulit diselesaikan dalam waktu satu jam, maka hal itu akan menyebabkan masalah pada siswa. Sehingga mengharuskan siswa mengerjakan tugas di luar waktu sekolah yang seharusnya digunakan untuk istirahat, membantu orang tua, atau melakukan kegiatan lain.
		Laki-laki	Yakin, tetapi terkadang juga bekerja sama dengan teman, biasanya saya membantu dia saat pelajaran yang tidak di kuasanya, dan dia membantu saya dengan pelajaran yang saya tak ketahui. Jadi, bisa dibilang kami menerapkan konsep mutualisme.
7.	Apakah terdapat kendala atau kesulitan yang ditemui pada saat mengikuti pembelajaran daring berbasis <i>e-learning</i> ?	Perempuan	Jaringan merupakan kendala yang paling sering ditemui, walaupun sudah diberikan kuota internet gratis, tetapi jika rumah siswa berada pada wilayah yang sinyalnya buruk, maka tetap akan menjadi penghambat bagi proses pembelajaran siswa. Selain itu sifat santai dan suka menunda mengerjakan tugas menjadi masalah pribadi yang selalu terulang.
		Laki-laki	Kuota internet atau kemalasan tiap individu merupakan kendala yang ada pada saat pembelajaran secara <i>online</i> . Selain itu ada siswa laki-laki yang sibuk membantu orang tua untuk mencari nafkah untuk menopang keluarga (karena kondisi setiap siswa itu tidak sama).
8.	Apakah tugas-tugas yang diberikan guru pada saat pembelajaran daring berbasis <i>e-learning</i> ini termasuk sulit?	Perempuan	Beberapa tugas dapat diselesaikan dengan mudah dan ada tugas lebih sulit diselesaikan karena jumlah tugas yang diberi membutuhkan waktu lebih lama. Beberapa lagi sangat sulit, karena tugas praktik dilakukan secara berkelompok yang mengharuskan kami bertemu secara langsung. Terlebih lagi jarak rumah kami yang tidak bisa dibilang dekat, dan perbedaan jadwal kegiatan masing-masing dari kami

No.	Pertanyaan	Responden	Jawaban
		Laki-laki	Ada yang sulit ada juga yang tidak. Semua tergantung pada pemikiran masing-masing, karena jika sesuatu terus menerus hanya dipikirkan tanpa dikerjakan maka tidak akan pernah selesai.

PEMBAHASAN

1. Motivasi belajar siswa secara keseluruhan

Diketahui siswa yang dijadikan sampel penelitian berjumlah 216 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada setiap kategori motivasi belajar jumlah siswanya tidak sama. Pada kategori motivasi belajar pertama, siswa yang termasuk dalam kategori motivasi belajar sangat tinggi ada 6 orang, pada kategori motivasi belajar tinggi ada 112 orang, kategori motivasi belajar sedang ada 77 orang, kategori motivasi rendah ada 14 orang dan pada kategori motivasi sangat rendah tidak ada. Hasil analisis data menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar mayoritas siswa SMA Negeri se-Samarinda secara keseluruhan berada pada kategori tinggi, yaitu 52% dari 216 partisipan seperti yang terlihat pada Gambar 1. Hal ini termasuk baik, mengingat pembelajaran fisika saat ini dilakukan secara jarak jauh, sehingga seorang guru sedikit mengalami kesulitan dalam memonitor dan mengontrol serta menjaga iklim belajar siswa karena terbatas dalam ruang virtual. Tetapi dengan adanya motivasi yang muncul dari dalam diri siswa (faktor Intrinsik), walaupun dengan situasi pembelajaran yang dilakukan secara jarak jauh maka minat dan fokus belajar tidak akan terganggu. Hasil ini sejalan dengan penelitian Harahap & Sabrina (2021), yang menyatakan bahwa motivasi belajar itu sangat penting bagi diri siswa dalam mengikuti pembelajaran karena berfungsi untuk menghadirkan rasa fokus, minat dan meningkatkan aktivitas dalam proses belajar.

Dikeluarkannya kebijakan *physical distancing* (menjaga jarak) oleh pemerintah yang mengharuskan siswa belajar dari rumah, ternyata tidak memadamkan rasa semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika secara *online*. Hal ini merupakan salah satu penyebab mayoritas siswa memiliki kategori motivasi tinggi dalam pembelajaran fisika. Salah satu alasan atau faktor pendukung lain yang memicu siswa memiliki motivasi belajar, yaitu muncul dari luar diri siswa (faktor ekstrinsik) adalah orang tua dan lingkungan sekitar. Orang tua memiliki peran yang vital dan krusial bagi kesuksesan dan memotivasi anaknya dalam pendidikan. Beberapa peran orang tua dalam memotivasi belajar siswa salah satunya adalah (1) mengontrol waktu belajar dan cara belajar siswa, (2) memantau perkembangan akademis anak (terutama pada pembelajar *online*), (3) di mana orang tua bertindak layaknya seorang guru yang harus memeriksa nilai serta tugas anak mereka, memantau perkembangan kepribadian serta memberikan fasilitas belajar seperti laptop dan fasilitas internet demi berlangsungnya pembelajaran *online*.

Pembelajaran *online* sejatinya tidak selalu berjalan dengan lancar dan tanpa ada masalah atau gangguan, karena sejatinya pada pembelajaran *online* ada beberapa kendala yang bermunculan. Hal ini dapat terlihat dari masih adanya siswa yang motivasi belajarnya berada pada kategori sedang dan kategori rendah. Banyaknya siswa yang masuk pada kedua kategori tersebut jumlahnya juga tidak sedikit seperti yang terlihat pada Tabel 4. Pada kategori belajar sedang ada 77 siswa sedangkan siswa pada kategori motivasi rendah ada 14 orang. Hal ini harus menjadi perhatian khusus bagi guru dan orang tua siswa untuk bisa mengontrol dan memperhatikan motivasi belajar demi tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan hal ini, maka diperlukan cara untuk menaikkan motivasi belajar siswa pada saat mengikuti pembelajaran fisika secara *online*. Bagi guru alternatif untuk menaikkan motivasi belajar siswa adalah dengan memilih media pembelajaran yang tepat dan kreatif guna menarik perhatian siswa pada saat aktivitas belajar mengajar. Hasil ini sejalan dengan penelitian Istiadaningsih & Fitriana (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran *online* membantu kegiatan interaksi yang edukatif antara guru dan siswa. Sehingga siswa lebih cepat memahami materi yang disampaikan oleh guru dan termotivasi untuk belajar. Sedangkan bagi orang tua alternatif cara untuk menaikkan motivasi belajar anaknya adalah dengan memberikan *reward* atau hadiah atas apresiasi dalam belajar.

2. Motivasi belajar siswa berdasarkan jenis kelamin (*gender*)

Gender merupakan salah satu perbedaan yang ada dalam suatu kelas. Siswa laki-laki dan perempuan berbeda dalam beberapa hal. Perbedaan yang paling pertama terlihat adalah perubahan fisiknya. Hampir semua siswa perempuan lebih cepat dewasa daripada siswa laki-laki, tetapi siswa laki-laki biasanya memiliki fisik yang besar (kekar) dan kuat. Siswa laki-laki juga dilaporkan lebih

unggul dari siswa perempuan dalam beberapa keterampilan khusus. Namun, siswa perempuan digambarkan lebih unggul secara verbal karena siswa laki-laki sering mengalami masalah bahasa. Beberapa pernyataan ini menunjukkan faktor *gender* memengaruhi motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian, dilihat pada Tabel 3, jumlah sampel yang diteliti adalah 216 siswa, dengan jumlah siswa perempuan lebih banyak dari siswa laki-laki. Terdapat 126 siswa perempuan, dan 78 siswa laki-laki. Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa dari lima kategori motivasi belajar, hanya ada 9 siswa perempuan dan 4 siswa laki-laki yang berada pada kategori motivasi sangat tinggi. Pada kategori motivasi tinggi ada 69 siswa perempuan dan 43 siswa laki-laki. Siswa perempuan dengan motivasi belajar sedang sebanyak 49 siswa dan siswa laki-laki sebanyak 28 siswa, serta kategori motivasi belajar rendah sebanyak 11 siswa perempuan, sedangkan siswa laki-laki hanya 3 orang. Namun, tidak ada siswa yang memiliki kategori motivasi belajar sangat rendah.

Perbedaan jumlah siswa pada setiap motivasi belajar dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, misalkan Gen yang diwarisi dari orang tua, struktur otak pada anak perempuan dan laki-laki yang berbeda dan lingkungan tempat tinggal. Menurut Saragi & Suryani (2018), berdasarkan genetika biologis yang membentuk jaringan dan sel yang ada dalam tubuh manusia antara perempuan dan laki-laki, manusia memiliki 23 kromosom yang berasal dari sel ibu dan ayah. Kromosom tersebut tampil dengan bentuk yang berbeda yang disebut kromosom X dan Y. Sel telur dan dua kromosom X berkembang menjadi wanita, sementara sel telur dengan kromosom X dan Y berkembang menjadi pria. Diketahui bahwa, kromosom X mengandung banyak gen yang memengaruhi fungsi otak, termasuk pemrosesan kognitif tingkat tinggi dan faktor lain terkait dengan kecerdasan. Artinya, jika kromosom X seorang pria rusak, maka ia harus menanggung akibatnya selamanya karena hanya memiliki satu kromosom X. Namun jika kromosom x pada wanita yang mengalami kerusakan, maka bisa diabaikan karena memiliki cadangan (*back up*) pada kromosom. Karena perbedaan jumlah kromosom X ini, maka terlihat ada perbedaan antara anak laki-laki dan perempuan.

Pada struktur otak dalam Amin (2018), mengemukakan bahwa antara laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan pada (1) *corpus callosum* (2) *hypothalamus* (3) *inferior parietal lobe* (lobus parietal bawah) (4) *hippocampus*. Perbedaan anatomi tersebut akan berimplikasi pada perbedaan cara dan gaya melakukan sesuatu termasuk belajar. Pada laki-laki otak kanan berkembang lebih dahulu, sedangkan perempuan perkembangan otaknya berimbang. Hal inilah yang menyebabkan siswa perempuan pintar dan berprestasi (pandai membaca, menulis) pada usia sekolah. Namun, pada laki-laki kecerdasannya berkembang ketika memasuki usia dewasa karena perkembangan otak kiri dan kanan telah sempurna. Perbedaan tersebut harus menjadi pertimbangan bagi orang tua dan pendidik dalam memberikan pengajaran yang berkesesuaian pada siswa dan anak terutama dengan adanya pandemi COVID-19 yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara *online*. Oleh karena itu, adanya perbedaan otak pada laki-laki dan perempuan dapat menyadarkan kita bahwa struktur otak yang berbeda akan memengaruhi pola pikir, pola belajar dan cara kerja otak mereka, walaupun tidak mutlak.

3. Motivasi belajar siswa di tiap aspek ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*)

Angket motivasi belajar merujuk pada empat elemen, yaitu aspek-aspek ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) yang mendasari dari setiap butir pertanyaan. Dari hasil penelitian, diketahui bahwa motivasi belajar yang diukur menggunakan indikator ARCS memiliki perolehan persentase yang berbeda-beda dalam memengaruhi besarnya motivasi siswa dalam belajar fisika meskipun hasilnya tidak jauh berbeda. Diketahui perolehan persentase hasil motivasi di tiap aspek ARCS adalah 67% perhatian (*attention*), relevansi (*relevance*) 64%, percaya diri (*confidence*) 67%, dan kepuasan (*satisfaction*) 73%. Aspek kepuasan (*satisfaction*) memperoleh persentase tertinggi dari ketiga aspek motivasi yang lain, sedangkan aspek relevansi (*relevance*) memperoleh persentase yang paling rendah. Grafik yang menggambarkan hasil dari masing-masing persentase tiap aspek ARCS disajikan pada Gambar 3.

Indikator motivasi dari aspek perhatian (*attention*) antara lain adalah perhatian terhadap proses pembelajaran dan adanya kemauan siswa untuk mencari dan menemukan informasi yang berkaitan dengan materi fisika terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan data diperoleh bahwa siswa yang memiliki aspek perhatian (*attention*) terhadap mata pelajaran fisika sebesar 67%. Perolehan hasil tersebut merupakan bentuk perhatian siswa pada saat mengikuti pelajaran fisika disituasi pandemi COVID-19 terlihat dari (1) konsistensi siswa saat bergabung (*join*) pada aplikasi Zoom dari awal pelajaran sampai pelajaran berakhir, (2) mencatat materi pada buku catatan, walaupun pembelajaran dilakukan secara *online* dan proses pertemuan dengan aplikasi Zoom, tetapi mereka tetap membuat ringkasan secara manual, padahal pada aplikasi tersebut dapat dilakukan perekaman yang nantinya

akan tersimpan secara otomatis pada perangkat dialat komunikasi (laptop) mereka, dan (3) adanya keinginan bertanya kepada guru ketika menemui kesulitan pada materi fisika. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sukarno & Salamah (2019), yang mengatakan bahwa adanya perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang diimbangi dengan perasaan senang akan membantu dalam konsentrasi belajar yang nantinya turut meningkatkan motivasi belajar fisika yang dilakukan secara *online* disituasi pandemi COVID-19.

Indikator dari aspek relevansi antara lain adalah kemampuan siswa dalam mengaitkan dan menghubungkan konsep-konsep fisika dari materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya dengan materi fisika yang sedang dipelajari dan mampu menyebutkan aplikasi atau contoh dari konsep fisika tersebut di dalam kehidupan sehari-hari (Fitriah, 2018). Berdasarkan hasil penelitian, perolehan aspek relevansi 64%. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa masih belum memiliki motivasi belajar yang maksimal dikarenakan adanya keterbatasan dan kurangnya kemampuan untuk mengimplikasikan konsep-konsep fisika yang telah dipelajari ke dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Primavera & Suwarna (2014), Faktor yang menjadi alasan aspek *relevansi* kurang maksimal adalah proses pembelajaran fisika dilakukan secara *online* dengan bantuan media komunikasi, sehingga siswa sedikit mengalami kesulitan dalam merasakan manfaat secara langsung yang menghubungkan materi fisika dengan fenomena alam yang terjadi di sekitar baik untuk pribadi yang sesuai dengan nilai-nilai yang diyakini.

Indikator motivasi belajar dari aspek *confidence* memperoleh hasil 67%. Faktor yang memengaruhi persentase dari aspek *confidence* adalah mental yang kuat dan rasa percaya diri yang besar pada diri siswa. Pandemi COVID-19 mengharuskan pembelajaran dilakukan secara virtual atau daring, sehingga semua kegiatan belajar dilakukan secara *online* misalkan presentasi dikelas. Apabila siswa mengalami kesalahan pada saat presentasi maka rasa malu dan gugupnya tidak besar dan tidak terlalu terlihat oleh teman-temannya, hal ini terjadi karena presentasi tidak dilakukan secara langsung dan berhadapan di depan teman-temannya, melainkan hanya di depan layar monitor. Oleh karena itu, dengan adanya rasa percaya diri dan bantuan media pembelajaran yang banyak memiliki fitur untuk mengedit materi supaya lebih mudah disampaikan dan juga menarik, hal tersebut mampu membuat siswa lebih mudah dan mampu mengendalikan emosi maupun *mood* belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian Rohim & Yulianti (2020), pembelajaran yang menggunakan bantuan media pembelajaran yang didukung oleh audio-visual dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memengaruhi rasa percaya diri serta membantu menaikkan motivasi belajar fisika.

Indikator ARCS terakhir adalah *Satisfaction* (kepuasan), merupakan aspek motivasi dengan perolehan hasil tertinggi dari ketiga aspek yang lain. Berdasarkan hasil penelitian aspek *satisfaction* memperoleh persentase sebesar 73%. Hal ini dapat terjadi dengan munculnya rasa puas dalam pembelajaran fisika yang bisa tercermin pada saat pembelajar dikelas, salah satunya adalah usaha yang dilakukan siswa untuk selalu mengerjakan tugas yang diberikan guru dan berusaha mengerjakan dan menyelesaikan dengan rasa sungguh-sungguh dan menuntaskan tugas tersebut. Diketahui bahwa hasil dari aspek kepuasan siswa pada pembelajaran fisika banyak sedikitnya berkaitan dengan aspek motivasi ketiga, yaitu adanya rasa percaya diri yang tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa apabila seorang siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi akan kemampuan dan kebiasaan yang dimiliki dirinya maka akan muncul rasa kepuasan pada diri akan kemampuan dirinya dan senantiasa bersyukur kepada Allah SWT atas segala sesuatu yang didapatkan berupa nilai akademis yang bagus. Menurut Nugroho & Ruwanto (2017), keberhasilan siswa dalam mencapai kriteria ini, juga dipengaruhi oleh penggunaan media elektronik (*smartphone*) sebagai media literasi untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas dari apa yang telah guru sampaikan, mengingat pembelajaran yang dilakukan saat ini secara *online*.

4. Motivasi belajar siswa di tiap aspek ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, motivasi belajar di tiap aspek ARCS diketahui bahwa siswa perempuan mendapatkan persentase lebih tinggi dari siswa laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian, skor keseluruhan di tiap aspek berbeda-beda. Pada Tabel 6 diketahui bahwa skor keseluruhan aspek *Attention* sebesar 4.627 poin, pada aspek *Relevance* sebesar 4423 poin, pada aspek *Confidence* sebesar 4642 poin dan 5064 poin pada aspek *Satisfaction*. Diketahui dari data yang didapat besarnya poin yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa tiap aspek memberikan pengaruh motivasi belajar yang berbeda di setiap aspeknya.

Pada Gambar 4 besarnya perolehan persentase yang diperoleh tiap aspek ARCS pada siswa berjenis kelamin perempuan adalah 43% aspek *Attention*, aspek *Relevance* 41%, aspek *Confidence* 25% dan 47% pada aspek *Satisfaction*. Sedangkan perolehan persentase pada siswa laki-laki

sebesar 24% di aspek *Attention*, untuk aspek *Relevance* 23% sedangkan 24% pada aspek *Confidence* dan 27% pada aspek *Satisfaction*. Adanya perbedaan perolehan persentase antara siswa perempuan dan laki-laki, di mana di setiap aspeknya siswa perempuan mendapatkan persentase lebih besar di seluruh aspek ARCS dibandingkan dengan siswa laki-laki. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa siswa perempuan lebih memiliki semangat, gairah, kemauan dan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran yang dilakukan secara *online*. Menurut Hodiyanto (2017), perbedaan gender dapat menimbulkan perbedaan fisiologi dan dapat memengaruhi psikologis dalam belajar yang nantinya turut memengaruhi motivasi. Jika dibandingkan dengan siswa perempuan, siswa laki-laki memiliki kemampuan representasi dan kemampuan bahasa verbal yang lebih tinggi (Dewi et al., 2017). Tetapi, siswa perempuan memiliki keunggulan dalam keakuratan, kehati-hatian dan ketelatenan dalam berpikir (Akmalia & Ulfah, 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Wijaya et al., (2019), diketahui bahwa siswa perempuan terlihat santai dibandingkan laki-laki. Hal tersebut yang membuat siswa perempuan dan laki-laki memiliki perbedaan seperti cara berpikir dan cara menyelesaikan masalah dalam belajar yang menyebabkan motivasi keduanya juga ikut berbeda.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian dan analisis data dapat ditarik kesimpulan bahwa motivasi belajar mayoritas siswa termasuk pada kategori tinggi dengan persentase 52% dari 216 partisipan. Motivasi belajar siswa berdasarkan jenis kelamin, secara keseluruhan siswa perempuan motivasinya lebih tinggi dari pada siswa laki-laki. Sedangkan dari keempat aspek motivasi ARCS, aspek *satisfaction* memperoleh persentase tertinggi dari ketiga aspek motivasi yang lain. Berdasarkan jenis kelamin, perolehan persentase di tiap aspek motivasi ARCS siswa perempuan lebih tinggi. Untuk kedepannya diperlukan terus adanya peningkatan motivasi belajar dalam pembelajaran fisika.

DAFTAR RUJUKAN

- Akmalia, R., & Ulfah, S. (2021). Kecemasan dan Motivasi Belajar Siswa SMP Terhadap Matematika Berdasarkan Gender di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2285–2293. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.846>
- Amelia, A., Hasanah, U., Putra, A. M., & Rahman, H. (2020). Peningkatan Efektivitas Pada Proses Pembelajaran. *MATHEdunesa*, 2(1).
- Amin, M. S. (2018). Perbedaan Struktur Otak dan Perilaku Belajar Antara Pria dan Wanita; Eksplanasi dalam Sudut Pandang Neuro Sains dan Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.23887/jfi.v1i1.13973>
- Andrianto Pangondian, R., Insap Santosa, P., & Nugroho, E. (2019). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0. *Sainteks 2019*, 56–60. <https://seminar-id.com/seminas-sainteks2019.html>
- Bintoro, R. F. A. (2018). Persepsi Masyarakat Terhadap Implementasi Kebijakan Zonasi Sekolah Dalam Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Tingkat Sma Tahun Ajaran 2017/2018 Di Kota Samarinda. *Jurnal Riset Pembangunan*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.36087/jrp.v1i1.26>
- Dewi, I., Saragih, S., & Khairani, D. (2017). Analisis Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(2), 115–124. <https://doi.org/10.24815/jdm.v4i2.8863>
- Dinata Saragi, M. P., & Suryani, R. (2018). Perbedaan Motivasi Belajar Siswa Berjenis Kelamin Perempuan Dan Laki-Laki Smk Swasta Bandung. *Jurnal Penelitian Bimbingan Dan Konseling*, 3(1). <https://doi.org/10.30870/jpbk.v3i1.3197>
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89. <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>
- Fitriah, L. (2018). Motivasi Belajar Mahasiswa Prodi Tadris Fisika UIN Antasari Banjarmasin Pada Perkuliahan Fisika Dasar 1 Dalam Setting Strategi Motivasi ARCS. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(2), 157. <https://doi.org/10.20527/bipf.v6i2.4917>
- Harahap, H. F., Sabrina, D. (2021). Article Analysis of Motivation Methods and Student Learning. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 198–203. <http://journal.intelektmadani.org/index.php/ijipublication/article/view/121>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65–70.

- <https://doi.org/10.21009/jtp.v22i1.15286>
- Hodiyanto, H. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem solving terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gender. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 219. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.15770>
- Istiadaningsih, D., & Fitriana, S. (2021). PERAN ORANG TUA DALAM MENSUKSESKAN PEMBELAJARAN DARING PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KELAS III SEKOLAH DASAR. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(1), 1–2.
- Kumar, V., & Nanda, P. (2019). Social media in higher education: A framework for continuous engagement. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 15(1), 109–120. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.2019010108>
- Mansyur, A. R. (2020). Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran. Mansyur, Abd Rahim. "Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia." *Education and Learning Journal* 1, no. 2 (2020): 113. an Di Indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2), 113.
- Napitupulu, R. M. (2020). Dampak pandemi Covid-19 terhadap kepuasan pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(1), 23–33. <https://doi.org/10.21831/jitp.v7i1.32771>
- Nissa, I. C., Febrilia, B. R. A., & Astutik, F. (2021). Perspektif Siswa Terhadap E-Learning Berdasarkan Model Motivasi ARCS. *Media Pendidikan Matematika*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.33394/mpm.v9i1.3831>
- Nugroho, I. R., & Ruwanto, B. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Disika Berbasis Media Sosial Instagram Sebagai Sumber Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA*. 319–326.
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 139–148. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano%0AProfil>
- Primavera, I. R. C., & Iwan Permana Suwarna, M. P. (2014). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Konsep Elastisitas. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 1, 122–129.
- Rohim, A. M., & Yulianti, D. (2020). Pembelajaran Fisika Berbantuan Aplikasi Instagram untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 9(2), 149–157.
- Rusdiantho, K. S. G. & E. (2021). Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Online Fase Pandemic Covid-19. *Jurnal Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2573–2585. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/899>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 6(2), 109–119. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Salehudin, M. (2020). Dampak Covid-19: Guru Mengadopsi Media Sosial Sebagai E-Learning Pada Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.22373/jm.v10i1.6755>
- Setiawan, B., Juniarso, T., Fanani, A., & Iasha, V. (2020). Pembelajaran Online di Masa Pandemi Covid-19: Pengaruhnya terhadap Pemahaman Konsep Fisika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(02), 230–236.
- Sukarno, S., & Salamah, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction.) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 75 Kota Bengkulu. *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam*, 18(1), 137. <https://doi.org/10.29300/attalim.v18i1.1867>
- Wijaya, R., Fahinu, F., & Ruslan, R. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematika dan Gender Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa SMP Negeri 2 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 173. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5867>
- Yanti, Y. E. (2020). Analisis Motivasi Belajar Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar (Pgsd) Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Ipa. *Jurnal PGSD STKIP PGRI BANJARMASIN*, 2(1), 320–334. <https://doi.org/10.33654/pgsd>
- Zanthy, L. S. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau Dari Latar Belakang Pilihan Jurusan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Di Stkip Siliwangi Bandung. *Teorema*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.25157/v1i1.540>