



ANALISIS MOTIVASI BELAJAR SISWA DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA NEGERI 1 TEBING TINGGI PADA PEMBELAJARAN FISIKA SELAMA MASA PANDEMI COVID-19

Sinta Sonia¹, Rosane Medriati²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu

²Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu

Email: sintasonia21219@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine students' learning motivation in learning physics during the covid-19 pandemic and to identify students' critical thinking skills in physics lessons during the covid-19 pandemic. This type of research is descriptive research. Descriptive research is a research method that describes the characteristics of the population or phenomenon being studied. The sampling technique in this study was purposive sampling. The research instrument used was a questionnaire with a Likert scale of five addressed to students of class XI MIPA 1 & XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Tebing Tinggi. The results of this study indicate that the students' motivation to learn physics in grades XI MIPA 1 & XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Tebing Tinggi on the intrinsic motivation dimension comes from indicators of high learning activity tends to be quite good criteria with a percentage of 61% and on the extrinsic motivation dimension comes from indicators of presence information from teachers tends to be very good with a percentage of 59%. The results of the student's critical thinking ability test obtained by testing student learning outcomes from several test questions in this study showed that 76.3% of students had critical thinking skills in the very high category, 20.3% of students had critical thinking skills in high category, and 3.4% of students have critical thinking skills in the medium category. There are no students who have critical thinking skills in the low and very low categories.

Keywords: learning motivation, indicators, critical thinking skills, learning outcomes, covid-19

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui motivasi belajar siswa pada pembelajaran fisika selama masa pandemi covid-19 dan mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran fisika selama masa pandemi covid-19. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan karakteristik populasi atau fenomena yang sedang diteliti. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket dengan skala likert lima yang ditujukan kepada siswa kelas XI MIPA 1 & XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Tebing Tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar fisika siswa kelas XI MIPA 1 & XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Tebing Tinggi pada dimensi motivasi intrinsik bersumber dari indikator aktivitas belajar yang tinggi 61% berada pada kriteria cukup baik. Pada dimensi motivasi ekstrinsik bersumber dari indikator adanya informasi dari guru 59% cenderung baik sekali. Adapun hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa 76,3% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori sangat tinggi, 20,3% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori tinggi, dan 3,4% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori sedang. Tidak ada siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis pada kategori rendah dan sangat rendah.

Kata Kunci: motivasi belajar, indikator, kemampuan berpikir kritis, hasil belajar, covid-19

Cara Menulis Sitasi: Sonia, S., Medriati, R. (2022). Analisis Motivasi Belajar Siswa dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Tebing Tinggi pada Pembelajaran Fisika Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), halaman.85-99.

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran fisika yang tertuang di dalam kerangka Kurikulum 2013 ialah menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut maka penyelenggaraan mata pelajaran fisika di tingkat SMA/MA harus menjadi wahana atau sarana untuk melatih para peserta didik agar dapat menguasai pengetahuan, konsep, dan prinsip mata pelajaran fisika. Mata pelajaran fisika adalah salah satu mata pelajaran sains yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analitis deduktif dengan menggunakan berbagai peristiwa alam dan penyelesaian masalah baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif dengan menggunakan matematika serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri.

Pada tingkat SMA/MA/SMK, fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pembelajaran fisika dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Proses pembelajaran fisika bukan hanya menekankan pada penguasaan konsep saja (konten) tetapi juga mengandung keempat hal yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap, dan teknologi sehingga pemahaman peserta didik terhadap fisika menjadi utuh dan dapat berguna untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapinya. Untuk menyelesaikan permasalahan dan memperoleh hasil belajar yang baik dalam fisika, peserta didik seharusnya dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya dan tidak hanya sekedar menghafal pelajaran, tetapi dalam pembelajaran peserta didik mampu memahami konsep-konsep yang diajarkan sehingga peserta didik dapat memecahkan dan mencari solusi dari suatu persoalan.

Kenyataan yang sering ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa mata pelajaran fisika masih dianggap sulit oleh sebagian peserta didik. Sulitnya mata pelajaran fisika dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Samudra dkk (2014) menyatakan bahwa (1) peserta didik tidak menyukai pelajaran fisika karena tidak menyukai guru fisika; (2) peserta didik menganggap fisika sebagai pelajaran yang sulit dipahami karena menghafal dan banyak mengandung unsur matematis; (3) peserta didik menganggap fisika perlu untuk dipelajari, namun peserta didik belum memahami kegunaannya; (4) peserta didik mengharapkan pembelajaran fisika yang simpel dan kontekstual; (5) metode ceramah masih dominan digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Pembelajaran masa pandemi Covid-19 dilakukan secara daring. Pembelajaran daring sederhananya dapat diartikan sebagai sebuah sistem kegiatan pembelajaran yang dilakukan tanpa melalui tatap muka secara langsung melainkan melalui jaringan internet. Ada beberapa metode yang dapat dipakai, diantaranya: *project based learning*, *daring method*, *luring method*, *home visit method*,

integrated curriculum, blended learning.

Motivasi belajar adalah dorongan yang timbul dari dalam diri peserta didik (*intrinsik*) dan dari luar diri peserta didik (*ekstrinsik*) untuk melakukan sesuatu. Motivasi intrinsik meliputi hasrat dan keinginan untuk berhasil, dorongan kebutuhan untuk belajar, dan harapan akan cita-cita peserta didik. Sedangkan motivasi ekstrinsik yang meliputi adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, kegiatan belajar yang menarik, dan adanya upaya guru dalam membelajarkan peserta didik. Suharni & Purwanti (2018) menjelaskan bahwa motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menimbulkan tingkat kemauan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Kemampuan baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik). Seberapa kuat motivasi yang dimiliki individu akan banyak menentukan kualitas perilaku yang ditampilkannya, baik dalam konteks belajar, bekerja maupun dalam kehidupan lainnya.

Motivasi adalah proses internal yang mendorong seseorang melakukan kegiatan atau tugas tertentu untuk mencapai tujuan dan terjadi dalam rentang waktu tertentu. Jadi, motivasi belajar merupakan proses internal yang mendorong pebelajar untuk melakukan kegiatan atau tugas-tugas akademik untuk mencapai tujuan belajar dan mampu bertahan dalam rentang waktu tertentu (Sudibyo dkk., 2017). Menurut Santrock (dalam Sudibyo dkk., 2017) mendefinisikan motivasi sebagai proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah, dan bertahan lama. Sedangkan menurut Suharni dan Purwanti (2018) menjelaskan motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menimbulkan tingkat kemauan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Seberapa kuat motivasi yang dimiliki individu akan banyak menentukan kualitas perilaku yang ditampilkannya, baik dalam konteks belajar, bekerja maupun dalam kehidupan lainnya.

Menurut Normaliani dkk. (2013) motivasi belajar siswa merupakan salah satu penentu keberhasilan pembelajaran. Untuk itu, guru hendaknya selalu berusaha memerhatikan motivasi ini sebelum proses pembelajaran berlangsung. Peran guru yang optimal akan membuat siswa termotivasi mengembangkan kemampuan dan kreativitas belajarnya. Siswa juga akan merasa senang dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas-tugas belajarnya. Hakikatnya motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Sudarman (2004) mengartikan motivasi sebagai kekuatan, dorongan, kebutuhan, semangat, tekanan, atau mekanisme psikologis yang mendorong seseorang atau sekelompok orang untuk mencapai prestasi tertentu sesuai dengan apa yang dikehendaknya. Berdasarkan berbagai definisi tentang motivasi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah dorongan diri untuk melakukan kegiatan dalam mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

Jenis-jenis motivasi belajar menurut (Suharni dan Purwanti, 2018) (1) Motivasi intrinsik, yang timbul dari dalam diri individu, misalnya keinginan untuk mendapat keterampilan tertentu, memperoleh informasi dan pengertian, mengembangkan sikap untuk berhasil, menyenangkan kehidupan, keinginan diterima oleh orang lain; (2) Motivasi ekstrinsik, yang timbul akibat adanya pengaruh dari luar individu.

Sperti hadiah, pujian, ajakan, suruhan, atau paksaan dari orang lain sehingga dengan keadaan demikian orang mau melakukan sesuatu. Irwanto menjelaskan dalam (Saptono, 2016) bahwa berdasarkan sifatnya, motivasi dapat dibedakan dalam beberapa ciri, yakni: 1) Motivasi yang bersifat biologis (nafsu, kebutuhan-kebutuhan biologis), 2) Motivasi yang bersifat mental (seperti: citacita, rasa tanggung jawab), 3) Motivasi yang bersifat objek atau kondisi dalam lingkungan (uang, pangkat, rencana).

Handriani dkk. (2017) menjelaskan berpikir kritis sebagai sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mengajak siswa untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan. Berpikir kritis melibatkan keahlian berpikir induktif seperti mengenali hubungan, menganalisis masalah yang bersifat terbuka, menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan dan memperhitungkan data yang relevan. Berpikir kritis merupakan seni menganalisis dan mengevaluasi pikiran dengan pandangan lebih lanjut. Berpikir kritis sebagai sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana motivasi belajar siswa pada pembelajaran fisika selama masa pandemi covid-19 dan bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran fisika selama masa pandemi covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa pada pembelajaran fisika selama masa pandemi covid-19 dan mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran fisika selama masa pandemi covid-19.

METODE

Penelitian ini dikategorikan dalam penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan karakteristik populasi atau fenomena yang sedang diteliti. Penelitian deskriptif berkaitan dengan pengkajian fenomena secara lebih rinci atau membedakannya dengan fenomena yang lain (Siyoto, 2015). Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena sosial sebagai objek penelitian. Penelitian ini dilakukan pada semester 1 tahun ajaran 2021/2022. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada siswa di SMA Negeri 1 Tebing Tinggi. Subjek penelitian ini yaitu kelas XI MIPA 1 & XI MIPA 2. Populasi disajikan dalam Tabel 3.1 berikut:

Tabel 1. *Data Kelas XI SMA Negeri 1 Tebing Tinggi*

No	Kelas	Jumlah Siswa		Total
		Laki-laki	perempuan	
1	XI MIPA 1	8	21	29
2	XI MIPA 2	12	18	30
	Jumlah	20	39	59

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam dalam penelitian ini berupa angket motivasi belajar, dan tes hasil belajar untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh motivasi belajar siswa, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun kisi-kisi angket motivasi belajar fisika siswa terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Analisis Motivasi Belajar Siswa

Dimensi	Indikator	Deskripsi	No Butir	Jumlah
Motivasi Intrinsik	1. Aktivitas belajar yang tinggi	a. Bekerja mandiri	1	1
		b. Belajar di luar waktu sekolah	2 – 3	2
		c. Penyusunan jadwal belajar	4	1
		d. Mengulang pelajaran di rumah	5	1
	2. Tekun dalam Mengerjakan tugas	a. Mencari bahan atau sumber bacaan	6	1
		b. Memeriksa kelengkapan tugas	7	1
		c. Tidak mudah bosan	8 - 9	2
		d. Memperbaiki tugas	10	1
		e. Terus bekerja	11 -12	2
	3. Ulet dalam menghadapi kesulitan	a. Mengajukan pertanyaan pada guru	13	1
		b. Bertanya pada teman	14	1
		c. Belajar bersama	15 – 16	2
		d. Diskusi	17	1
Motivasi Ekstrinsik	4. Adanya Informasi dari guru	a. Memberi tujuan belajar	18	1
		b. Menjelaskan melalui contoh	19	1
		c. Menulis hal-hal yang dianggap penting	20	1
	5. Adanya Umpan balik	a. Memberi informasi hasil ulangan	21	1
		b. Memberi komentar terhadap tugas latihan/PR	22	1
	6. Adanya penguatan	a. Memberikan pujian	23	1
b. Membantu menemukan cara-cara menarik kesimpulan		24 - 25	2	

Validitas dan Reliabilitas

Peneliti menggunakan angket motivasi belajar fisika yang dikembangkan oleh (Nababan, 2014) yang telah melalui validasi ahli sehingga layak digunakan dan telah diuji coba dengan validitas butir terlihat pada Tabel 3 dan reliabilitas 0,909 dengan kriteria sangat tinggi.

Tabel 3. Nilai Koefisien Validitas Instrumen Penelitian

No Butir	Nilai Koefisien Validitas	Keterangan
1	0,356	Valid
2	0,744	Valid
3	0,583	Valid
4	0,553	Valid
5	0,744	Valid
6	0,368	Valid
7	0,533	Valid

No Butir	Nilai Koefisien Validitas	Keterangan
8	0,583	Valid
9	0,465	Valid
10	0,553	Valid
11	0,744	Valid
12	0,358	Valid
13	0,359	Valid
14	0,340	Valid
15	0,464	Valid
16	0,375	Valid
17	0,744	Valid
18	0,533	Valid
19	0,718	Valid
20	0,567	Valid
21	0,522	Valid
22	0,408	Valid
23	0,455	Valid
24	0,688	Valid
25	0,688	Valid

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, peneliti akan melakukan tes hasil belajar siswa. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan Facione diuraikan menjadi beberapa subskill seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. *Aspek Keterampilan Berpikir Kritis Facione*

No	Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator
1.	Interpretasi	Dapat memecahkan permasalahan yang diberikan Dapat menguraikan makna permasalahan dengan jelas dan tepat
2.	Analisis	Dapat menguraikan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat Dapat membuat hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal
3.	Evaluasi	Dapat menelaah apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan soal
4.	Inferensi	Dapat membuat penyelesaian soal Dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan secara logis Dapat memberi saran alternatif lain
5.	Eksplikasi	Dapat membuat hasil akhir
6.	Regulasi Diri	Dapat memberi argumentasi tentang kesimpulan yang diambil Dapat membuktikan jawaban yang diberikan atau di tuliskan

Teknik Analisis Data

Aspek penilaian akan diberikan angka dengan skala 1-5. Seperti dapat dilihat dalam tabel 4 penskoran alternatif respon dan merupakan keterangan jawaban dari Tabel angket.

Tabel 5. *Penskoran Alternatif Respon*

Kriteria Jawaban	Skor
Selalu	5
Sering	4
Kadang-kadang	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1

(Widoyoko, 2014)

Skor yang diperoleh dihitung dalam bentuk persentase, dengan cara berikut:

$$x = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan :

x = skor per individu

a = skor yang diperoleh

b = skor maksimal

Setelah dihitung skor per individu siswa lalu ditentukan rata-rata motivasi semua siswa untuk mengetahui tingkat motivasi secara keseluruhan satu kelas dengan cara :

$$X = \frac{\sum n}{m} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Rata-rata motivasi siswa dalam satu kelas

n = Jumlah persentase skor individu

m = persentase skor maksimal

Dari angket ini akan diketahui bagaimana peningkatan motivasi siswa terhadap pembelajaran fisika. Untuk keberhasilan peningkatan motivasi siswa terhadap pembelajaran fisika berarti 80% siswa harus mencapai skor baik atau baik sekali.

Tabel 6. *Kriteria Motivasi Siswa*

Tingkatan	Keteranagn
$85\% \leq X < 100\%$	Baik Sekali
$70\% \leq X < 85\%$	Baik
$55\% \leq X < 70\%$	Cukup Baik
$40\% \leq X < 55\%$	Kurang Baik
$25\% \leq X < 40\%$	Tidak Baik

(Hamzah, 2011)

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Dengan adanya motivasi belajar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dievaluasi dengan adanya alat ukur atau instrumen yang relevan. Instrumen tersebut dapat dikatakan baik apabila mampu mengevaluasi atau menilai sesuatu dengan hasil seperti keadaan yang dievaluasi, untuk mendapatkan instrumen tes yang baik, maka harus dilakukan analisis terhadap instrumen tersebut. (Rosidah dkk., 2018)

Berikut rumus untuk mencari nilai rata-rata tes pada setiap siklusnya digunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata siswa

$\sum Xi$ = jumlah nilai siswa

n = banyak siswa

Setelah mengetahui nilai rata-rata siswa, maka untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, dapat dilihat pada Tabel 7.

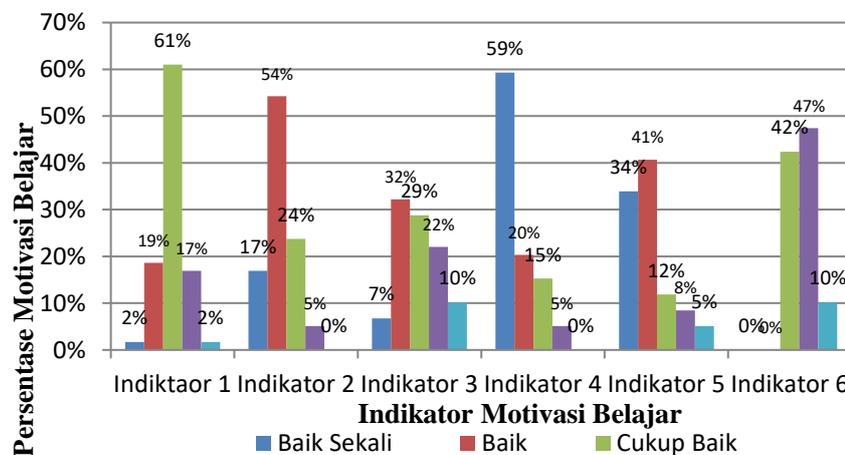
Tabel 7. Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis

Persentase Pencapaian (%)	Kategori
$80 < PK \leq 100$	Sangat Tinggi
$60 < PK \leq 80$	Tinggi
$40 < PK \leq 60$	Sedang
$20 < PK \leq 40$	Rendah
$0 < PK \leq 20$	Sangat Rendah

(Karim, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan merupakan persentase motivasi belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa. Persentase motivasi belajar siswa yang diperoleh dari hasil sebaran angket kepada 59 siswa SMA Negeri 1 Tebing Tinggi. Berdasarkan penggolongan kriteria motivasi belajar fisika siswa dengan menggunakan skala likert sebagaimana Tabel 5, diperoleh persentase kriteria motivasi belajar fisika siswa kelas XI MIPA dan XI MIPA 2 di SMA Negeri 1 Tebing Tinggi seperti pada Gambar 1.

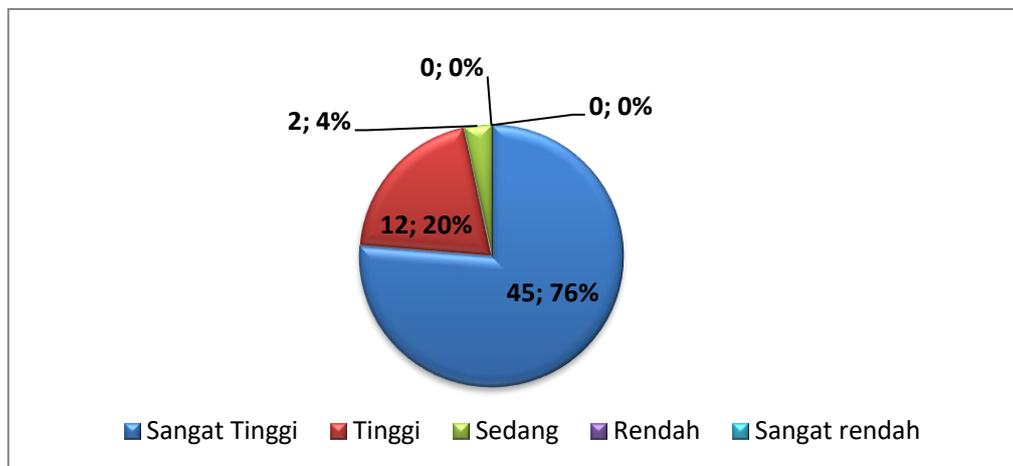


Gambar 1. Grafik motivasi belajar fisika siswa sma negeri 1 tebing tinggi.

Berdasarkan Gambar 1 motivasi belajar fisika siswa di SMA Negeri 1 Tebing Tinggi pada dimensi motivasi intrinsik yaitu indikator 1 aktivitas belajar yang tinggi cenderung cukup baik, indikator 2 tekun dalam mengerjakan tugas cenderung baik, dan indikator 3 ulet dalam menghadapi kesulitan cenderung baik. Pada dimensi motivasi ekstrinsik yaitu indikator 4 adanya informasi dari guru cenderung baik sekali, indikator 5 adanya umpan balik cenderung baik, dan 6 indikator adanya penguatan cenderung kurang baik.

Data ini diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Tebing Tinggi menggunakan soal-soal tes pada mata pelajaran fisika materi elastisitas, 5 butir soal uraian dan 5 butir

soal pilihan ganda. Kemudian dianalisis dengan memeriksa lembar jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal tes kemampuan berpikir kritis dan di kategorikan pada tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Perolehan data keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa sma negeri 1 tebing tinggi.

Pada penelitian ini permasalahan yang dideskripsikan adalah motivasi belajar fisika siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Tebing Tinggi dengan populasi 59 responden, pada dimensi motivasi intrinsik meliputi indikator aktivitas belajar yang tinggi, indikator tekun dalam mengerjakan tugas, dan indikator ulet dalam menghadapi kesulitan dan pada dimensi motivasi ekstrinsik meliputi indikator adanya informasi dari guru, indikator adanya umpan balik, dan indikator adanya penguatan.

Data yang diperoleh dari responden yang berjumlah 59 siswa, yang diambil menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* (*purposive or judgement sampling*). *Sampling Purposive* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa angket untuk mengumpulkan data. Angket yang digunakan adalah angket motivasi belajar fisika siswa yang diadopsi dari (Nababan, 2014) terdiri dari 25 item pernyataan, 17 butir pernyataan pada dimensi motivasi intrinsik meliputi 5 butir pernyataan mendeskripsikan indikator aktivitas belajar yang tinggi, 7 butir pernyataan untuk mendeskripsikan indikator tekun dalam mengerjakan tugas, dan 5 butir pernyataan untuk mendeskripsikan indikator ulet dalam menghadapi kesulitan. Serta 8 butir pernyataan pada dimensi motivasi ekstrinsik meliputi 3 butir pernyataan untuk mendeskripsikan indikator adanya informasi dari guru, 2 butir pernyataan untuk mendeskripsikan indikator adanya umpan balik, dan 3 butir pernyataan untuk mendeskripsikan indikator adanya penguatan.

Data yang diperoleh melalui angket merupakan data kualitatif. Agar dapat dianalisis menggunakan statistik maka dilakukan proses kuantifikasi menggunakan penskoran dengan skala likert, sebagaimana pada tabel 5. Setelah diperoleh data kuantitatif, maka dilakukan perhitungan pada respon jawaban responden untuk memperoleh rerata skor jawaban responden pada indikator aktivitas belajar

yang tinggi, indikator tekun dalam mengerjakan tugas, indikator ulet dalam menghadapi kesulitan, indikator adanya informasi dari guru, indikator adanya umpan balik, dan indikator adanya penguatan. Serta dilakukan penggolongan motivasi belajar fisika siswa berdasarkan skala interval sebagaimana yang dinyatakan oleh Widoyoko (2014) berdasarkan rerata skor jawaban responden, agar dapat menentukan penggolongan motivasi belajar fisika siswa dan melakukan perhitungan persentase kategori motivasi belajar fisika siswa pada indikator aktivitas belajar yang tinggi, indikator tekun dalam mengerjakan tugas, indikator ulet dalam menghadapi kesulitan, indikator adanya informasi dari guru, indikator adanya umpan balik, dan indikator adanya penguatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan baik atau tidak baik motivasi belajar siswa dapat diukur dari indikator motivasi belajar sebagaimana yang dinyatakan oleh Ekwarna (2009), yaitu:

1. Indikator Aktivitas Belajar Yang Tinggi

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil motivasi belajar fisika siswa pada indikator aktivitas belajar yang tinggi yaitu cenderung cukup baik dengan persentase 61%. Hasil Penelitian ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh (Hartono, 2018) menyatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi menunjukkan aktivitas belajar. Aktivitas belajar adalah kegiatan siswa dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan kemampuan emosional yang meliputi kegiatan aktif dalam berantusias menjadi tutor bagi siswa yang lain, mengerjakan soal di depan kelas, mengemukakan pendapat dalam bentuk bertanya atau menyanggah pendapat dari siswa yang lain atau guru. Prinsip-prinsip atau asas-asas belajar (1) Belajar adalah suatu proses aktif dimana terjadi hubungan saling mempengaruhi secara dinamis antara siswa dengan lingkungan (2) Belajar senantiasa harus bertujuan, terarah dan jelas bagi siswa. Tujuan akan menuntunnya dalam belajar untuk mencapai harapan-harapannya (3) Belajar paling efektif apabila didasari oleh dorongan motivasi yang murni dan bersumber dari dalam diri sendiri (Arianti, 2019). Perilaku dan bentuk-bentuk sikap yang ditunjukkan oleh siswa yang berada pada kriteria cukup baik untuk indikator aktivitas belajar yang tinggi adalah siswa kadang-kadang bekerja mandiri, siswa kadang-kadang belajar di luar waktu sekolah, siswa kadang-kadang menyusun jadwal belajar, serta siswa kadang-kadang mengulang pelajaran di rumah.

2. Indikator Tekun Dalam Mengerjakan Tugas

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil motivasi belajar fisika siswa pada indikator tekun dalam mengerjakan tugas yaitu cenderung baik dengan persentase 54%. Hasil Penelitian ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Sardiman (2007) motivasi belajar memiliki kaitan erat dengan prestasi belajar. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan tekun dalam belajar. Perilaku dan bentuk-bentuk yang sikap yang ditunjukkan oleh siswa yang berada pada kriteria baik untuk indikator tekun dalam mengerjakan tugas adalah siswa sering mencari bahan atau sumber bacaan, siswa sering memeriksa kelengkapan tugas, siswa sering mendapatkan nilai yang bagus, siswa sering memperbaiki tugas serta siswa sering bekerja seperti membaca pendahuluan sebelum melakukan pembelajaran.

3. Indikator Ulet Dalam Menghadapi Kesulitan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil motivasi belajar fisika siswa pada indikator ulet dalam menghadapi kesulitan yaitu cenderung baik dengan persentase 32%. Perilaku dan bentuk-bentuk yang sikap yang ditunjukkan oleh siswa yang berada pada kriteria cukup baik untuk indikator ulet dalam menghadapi kesulitan adalah siswa kadang-kadang mengajukan pertanyaan pada guru, siswa kadang-kadang bertanya kepada teman, siswa kadang-kadang belajar bersama, serta siswa kadang-kadang melakukan diskusi.

4. Indikator Adanya Informasi Dari Guru

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil motivasi belajar fisika siswa pada indikator adanya informasi dari guru yaitu cenderung baik sekali dengan persentase 59%. Hasil Penelitian ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh (Hamalik, 2011) dengan memberikan stimulus maka siswa akan merespon. Stimulus dan respon akan menimbulkan kebiasaan-kebiasaan otomatis pada belajar. Perilaku dan bentuk-bentuk yang sikap yang ditunjukkan oleh siswa yang berada pada kriteria baik untuk indikator adanya informasi dari guru adalah siswa memahami guru memberikan tujuan belajar sebelum melakukan pembelajaran, siswa memahami guru menjelaskan melalui contoh, serta siswa termotivasi dengan materi yang disampaikan oleh guru.

5. Indikator Adanya Umpan Balik

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil motivasi belajar fisika siswa pada indikator adanya umpan balik yaitu cenderung berada baik dengan persentase 41%. Hasil Penelitian ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh (Hamalik, 2011) dengan memberikan stimulus maka siswa akan merespon. Stimulus dan respon akan menimbulkan kebiasaan-kebiasaan otomatis pada belajar. Perilaku dan bentuk-bentuk yang sikap yang ditunjukkan oleh siswa yang berada pada kriteria baik untuk indikator adanya umpan balik adalah guru menyampaikan hasil ulangan fisika yang telah dilakukan, serta membahas latihan/PR di kelas yang telah diberikan oleh guru.

6. Indikator Adanya Penguatan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil motivasi belajar fisika siswa pada indikator adanya penguatan yaitu cenderung kurang baik dengan persentase 47%. Perilaku dan bentuk-bentuk yang sikap yang ditunjukkan oleh siswa yang berada pada kriteria baik untuk indikator adanya penguatan adalah guru memberikan pujian kepada siswa yang meraih nilai yang bagus dalam pembelajaran fisika, guru membantu menemukan cara-cara menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan, serta menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilakukan di kelas. Oleh karena itu, guru perlu menumbuhkan motivasi belajar siswa untuk memperoleh hasil belajar yang optimal, guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi belajar siswa.

Fungsi motivasi dalam belajar adalah sebagai tenaga penggerak untuk mendorong, mengarahkan, dan menentukan seseorang. Dalam hal ini adalah siswa, yaitu untuk melakukan suatu tugas atau perbuatan untuk mencapai tujuan belajar. Faktor-faktor motivasi belajar :

1. *Faktor Internal;* Faktor internal merupakan faktor motivasi yang bersumber dari dalam diri seseorang. Motivasi internal ini muncul akibat adanya keinginan individu untuk mendapatkan prestasi dan tanggungjawab di dalam hidupnya. Ada beberapa hal yang bisa termasuk ke dalam faktor internal, diantaranya adalah (1) harga diri dan prestasi, yaitu sebab timbulnya motivasi di dalam diri seseorang bisa dikarenakan ingin mencapai prestasi tertentu atau ingin membuktikan dan meningkatkan harga dirinya. (2) Kebutuhan, motivasi juga dapat timbul karena adanya kebutuhan akan sesuatu di dalam hidupnya sehingga ia termotivasi untuk bisa memenuhi kebutuhan hidupnya. (3) Harapan, adanya suatu harapan yang ingin dicapai seseorang di masa yang akan datang dapat berpengaruh pada tindakan orang yang bersangkutan. (4) Tanggungjawab, motivasi yang berasal di dalam diri seseorang untuk bekerja dengan baik dan hati-hati dalam menghasilkan sesuatu yang berkualitas. (5) Kepuasan kerja, adanya kepuasan kerja juga bisa menimbulkan motivasi dalam diri seseorang.
2. *Faktor Eksternal;* Faktor eksternal merupakan faktor motivasi yang bersumber dari luar diri seseorang. Banyak faktor yang dapat menjadi faktor eksternal timbulnya motivasi diantaranya adalah (1) Jenis dan sifat pekerjaan, faktor jenis dan sifat pekerjaan menjadi dorongan seseorang untuk bekerja dan dipengaruhi oleh besar imbalan yang didapatkan. (2) Kelompok kerja, ialah kelompok kerja dimana seseorang bekerja untuk mendapatkan pendapatan bagi kebutuhan hidupnya. (3) Kondisi kerja, ialah keadaan dimana seseorang bekerja sesuai dengan harapannya. (4) Keamanan dan keselamatan kerja, ialah motivasi yang timbul karena adanya jaminan keamanan dan keselamatan seseorang dalam bekerja. (5) Hubungan interpersonal, ialah hubungan antara teman, atau dengan atasan, hubungan dengan bawahan.

Adapun faktor-faktor yang menurunkan motivasi belajar yaitu kehilangan harga diri, ketidaknyamanan fisik, frustrasi, teguran yang tidak dimengerti, menguji yang belum dibicarakan/diajarkan, serta materi terlalu sulit/mudah. Ada beberapa strategi yang bisa digunakan untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa, ialah: (1) menjelaskan tujuan pembelajaran pada peserta didik; (2) hadiah; (3) saingan/kompetisi; (4) pujian; (5) hukuman; (6) mengembangkan dorongan kepada mahasiswa untuk belajar; (7) membentuk kebiasaan belajar yang baik; (8) membantu kesulitan belajar siswa secara individual maupun kelompok; (9) menggunakan metode yang bervariasi; dan (10) menggunakan media yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran (Irmalia, 2001).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 76,3% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori sangat tinggi, 20,3% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori tinggi, dan 3,4% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori sedang. Tidak ada siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis pada kategori rendah dan sangat rendah.

Berpikir kritis sebagai salah satu proses berpikir tingkat tinggi dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual IPA peserta didik sehingga merupakan salah satu proses berpikir konseptual tingkat tinggi. Menurut Ennis (1996) *critical thinking is a process, the goal of which is to make reasonable decisions about what to believe and what to do*. Maksudnya, berpikir kritis merupakan sebuah proses yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal mengenai apa yang dipercayai dan apa yang dilakukan. Berpikir kritis merupakan berpikir masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan atau diyakini. Masuk akal berarti berpikir berdasarkan atas fakta-fakta untuk menghasilkan keputusan yang terbaik. Reflektif artinya mencari dengan sadar dan tegas kemungkinan solusi yang terbaik.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian mengenai analisis motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Tebing Tinggi pada pembelajaran fisika selama masa pandemi Covid-19 dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada dimensi motivasi intrinsik bersumber dari indikator aktivitas belajar yang tinggi yang cenderung cukup baik dengan persentase 61%.
2. Pada dimensi motivasi ekstrinsik bersumber dari indikator adanya informasi dari guru yang cenderung baik sekali dengan persentase 59%.

Hasil penelitian kemampuan berpikir kritis siswa yang diperoleh melalui tes hasil kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa 76,3% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori sangat tinggi, 20,3% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori tinggi, dan 3,4% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis dalam kategori sedang. Tidak ada siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis pada kategori rendah dan sangat rendah.

Dari hasil penelitian ini penulis menyampaikan manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi guru yaitu dapat menjadi sumber informasi untuk mengetahui bagaimana motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika selama masa pandemi covid-19.
2. Bagi peneliti yaitu sebagai informasi dan data untuk analisis motivasi belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Tebing Tinggi pada pembelajaran fisika selama masa pandemi covid-19.
3. Bagi siswa yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis mereka pada pembelajaran fisika selama masa pandemi covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

Arianti, A. (2019). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *DIDAKTIKA : Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.181>

- Ekwarna. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Hamalik. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah. (2011). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handriani, L. S., Harjono, A., & Doyan, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur dengan Pendekatan Sainifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(3), 210. <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i3.261>
- Hartono. (2018). Optimalisasi Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Bentuk Aljabar melalui Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divison (STAD) bagu Peserta Didik Kelas VIIIa SMP Negeri 9 Surakarta Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Dwija Utama*, 1 Edisi Me, 7–14.
- Irmalia, A. (2001). Motivasi Belajar dan Faktor-Faktor yang Berpengaruh: Sebuah Kajian Pada Interaksi Pembelajaran Mahasiswa Irmalia Susi Anggraini *. *Jurnal Mahasiswa*, 1, 100–109.
- Karim. (2015). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama*. (3) 1, 92–104.
- Nababan. (2014). Penerapan Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI MIA 1 SMA 6 Negeri 6 Kota Jambi. *Universitas Jambi*.
- Normaliani, N., Jamal, M. A., & Suyidno, S. (2013). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pengajaran Langsung Dengan Metode Demonstrasi. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.20527/bipf.v1i1.853>
- Rosidah, N. A., Ramalis, T. R., & Suyana, I. (2018). Karakteristik Tes Keterampilan Berpikir Kritis (Kbk). *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 1, 54–63.
- Samudra, G. B., Suastra, I. W., & Suma, K. (2014). Permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa SMA di Kota Singaraja dalam mempelajari fisika. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4(1), 1–7.
- Saptono, Y. J. (2016). Motivasi dan Keberhasilan Belajar Siswa. *Volume I | Nomor 1 | Maret*, 1(1), 189–212.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada.
- Selatan, S. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika Untuk Pokok Bahasan Vektor Siswa Kelas X Sma Negeri 4 Lubuklinggau, Sumatera Selatan. *Berkala Fisika Indonesia: Jurnal Ilmiah Fisika, Pembelajaran Dan Aplikasinya*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.12928/bfi-jifpa.v10i1.9485>
- Siyoto, S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup (ed.); 1st ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sudarman. (2004). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudibyoy, E., Jatmiko, B., & Widodo, W. (2017). Pengembangan Instrumen Motivasi Belajar Fisika: Angket. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.26740/jppipa.v1n1.p13-21>

Suharni, & Purwanti. (2018). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *G-COUNS: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(1), 131–145.

Widoyoko, S. E. . (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.