

ISSN 2502-3861 (Print)  
ISSN 2715-551X (Online)

**JURNAL  
PENELITIAN PENDIDIKAN FISIKA**

**JPEFI**

JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS HALU OLEO



Home > Archives > Vol 6, No 2 (2021)

## Vol 6, No 2 (2021)

Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika, Vol. 6, No. 2, April 2021

IN PRESS

### Table of Contents

#### Full Articles

<b>Pengaruh Matrikulasi Matematika Dasar Terhadap Peningkatan Kemampuan Matematika Dasar Pada Mahasiswa Baru Jurusan Fisika</b> Al Jalali Muhammad	124-131 PDF
<b>Kemampuan Interpretasi Grafik Siswa Sekolah Swasta di Thailand Selatan Pada Materi Kinematika Gerak Dalam Pembelajaran Fisika</b> Matofee Luedo, Supeno Supeno, Maryani Maryani	132-136 PDF
<b>Efektivitas E-Learning Berbasis LMS Google Classroom Dengan Strategi Discovery Learning Materi Fluida Statis SMA</b> Hemi Ratnawati, Dwi Sulisworo	137-145 PDF
<b>Profil Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Teori Kinetik Gas</b> Purwandari Purwandari, Zulfawati Zulfawati, Siska Agustina	146-151 PDF
<b>Upaya Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berfikir Induktif</b> Erni Mariana, Ayang Kinasih	152-157 PDF
<b>Analisis Kebutuhan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis STEM dalam Aplikasi Android</b> Fadillah Rahmayani, Menza Hendri, Dian Pertiwi Rasmi	158-164 PDF
<b>Profile of High School Students Practicum Performance Ability on the Material Optics Using PHET Virtual Laboratory</b> Debora Pebriany Butar Butar, Titin Sunarti	165-171 PDF
<b>Analisis Kebutuhan dan Spesifikasi Lembar Kerja Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika</b> Johan Syahbrudin	172-176 PDF
<b>The Correlation of Habits of Mind and Attitude towards Science in Scientific Literacy</b> Veronica Junior Ayme Surya, Titin Sunarti	177-183 PDF
<b>Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Materi Pokok Kalor Kelas VII SMPK ST. Familia</b> Hilary Fridolin Lipikuni, John Mikael Dude	184-192 PDF
<b>Tes Diagnostik Four-Tier untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi pada Materi Fisika</b> Diyen Paramitha, Maison Maison, Darmaji Darmaji	193-198 PDF

Printed ISSN (p-ISSN): 2502-3861  
Online ISSN (e-ISSN): 2715-551X

Our Journal has been Indexed by:



About license:



Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika by <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIPFI> was distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Penerbit:

Jurusan Pendidikan Fisika FKIP Universitas Halu Oleo,  
Kampus Hijau Bumi Tridharma Andounohu Kendari, Sulawesi Tenggara – Indonesia  
Telp/ WA : 085299821886, e-mail office: [jipfi@uho.ac.id](mailto:jipfi@uho.ac.id)



#### ABOUT US

- EDITORIAL TEAM
- REVIEWER
- FOCUS AND SCOPE
- PUBLICATION ETHICS
- PEER-REVIEWER PROCESS
- AUTHOR GUIDELINES
- ONLINE SUBMISSIONS
- ABOUT THIS PUBLISHING
- JOURNAL HISTORY
- PLAGIARISM CHECK
- COPYRIGHT NOTICE

#### CITATION ANALISIS

► [Google Scholar](#)

#### ACCREDITATION



#### PERIODE ACCREDITATION

2019 - 2023

Supervised by:



#### JOURNAL TEMPLATE



#### USER

Username

Password

Remember me



Home > About the Journal > Editorial Team

### Editorial Team

#### Editor in Chief

La Maronta Galib, Sinta ID: (6755222) Universitas Halu Oleo, Indonesia

#### Assistant Editor

Vivi Hastuti RM, Scopus ID: (57211914854) Universitas Halu Oleo, Indonesia

#### Editorial Board

- La Sahara, Scopus ID : (57211436424) Universitas Halu Oleo, Indonesia
- Luh Sukarasih, Scopus ID : (57194651463) Universitas Halu Oleo, Indonesia
- Sayahdin Alfat, Scopus ID: (57195931449) Universitas Halu Oleo, Indonesia
- Zulkarnaen Zulkarnaen, Scopus ID : (57200108434) Universitas Mulawarman, Indonesia
- Aris Doyan, Scopus ID : (37461206900) Universitas Mataram, Indonesia
- La Agus, Scopus ID: (6508124824) Universitas Halu Oleo, Indonesia
- I Nyoman Sudiana, Scopus ID: (42462382600) Universitas Halu Oleo, Indonesia
- Roslina Eso, Scopus ID: (57202292355) Universitas Halu Oleo, Indonesia
- Erniwati Erniwati, Scopus ID: (57211439731) Universitas Halu Oleo, Indonesia

#### Copy Editor & Proofreader

Abdin Abdin, Scopus ID: (57209456783) Universitas Halu Oleo, Indonesia

Printed ISSN (p-ISSN): 2502-3861  
Online ISSN (e-ISSN):2715-551X

Our Journal has been Indexed by:



About license:



Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika by http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIPFI was distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

#### Penerbit:

Jurusan Pendidikan Fisika FKIP Universitas Halu Oleo,  
Kampus Hijau Bumi Tridharma Andounohu Kendari, Sulawesi Tenggara – Indonesia  
Telp/ WA : 085299821886, e-mail office: jipfi@uho.ac.id



#### ABOUT US

- EDITORIAL TEAM
- REVIEWER
- FOCUS AND SCOPE
- PUBLICATION ETHICS
- PEER-REVIEWER PROCESS
- AUTHOR GUIDELINES
- ONLINE SUBMISSIONS
- ABOUT THIS PUBLISHING
- JOURNAL HISTORY
- PLAGIARISM CHECK
- COPYRIGHT NOTICE

#### CITATION ANALISIS

► Google Scholar

#### ACCREDITATION



#### PERIODE ACCREDITATION

2019 - 2023

Supervised by:



#### JOURNAL TEMPLATE



#### USER

Username

Password

Remember me

Login



## Kemampuan Interpretasi Grafik Siswa Sekolah Swasta di Thailand Selatan Pada Materi Kinematika Gerak Dalam Pembelajaran Fisika

Matofee Luedo\*, Supeno, Maryani

Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Jember, Indonesia

\*e-mail: matofee7581@gmail.com

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik pada materi kinematika gerak. Penelitian dilakukan di empat sekolah swasta, yaitu Thamavitya School di propinsi Yala, Romania School di propinsi Naratiwatn, Azizstan Foundation School di propinsi Pattani, dan Seangtam Wittaya Foundation School di propinsi Senggora. Responden penelitian adalah siswa kelas X IPA pada semester genap tahun 2019/2020 dengan jumlah 160 orang. Instrumen penelitian berupa tes berbentuk soal pilihan ganda disertai alasan sebanyak 10 butir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik pada materi kinematika gerak berkategori kurang. Secara rinci diperoleh hasil bahwa kemampuan menentukan arti gradien pada grafik berkategori kurang sekali, kemampuan menentukan data dari range variabel berkategori cukup, kemampuan menentukan data variabel bebas dan variabel terikat pada grafik berkategori kurang, kemampuan menentukan hubungan antar variabel pada grafik berkategori kurang sekali.

**Kata Kunci:** *interpretasi grafik, kinematika gerak, siswa SMA.*

### Graphic Interpretation Ability of Private School Students in Southern Thailand on Motion Kinematics in Learning Physics

**Abstract:** The purpose of this study was to determine the student's ability to interpret graphics on motion kinematics material. The research was conducted in four private schools, namely the Thamavitya School in Yala Province, the Romanian School in Naratiwatn Province, the Azizstan Foundation School in Pattani Province, and the Seangtam Wittaya Foundation School in Senggora Province. Research respondents were class X IPA students in the even semester of 2019/2020 with a total of 160 people. The research instrument was a test in the form of multiple choice questions along with 10 points of reasons. The results showed that in general the students' ability to interpret graphics on the motion kinematics material was categorized less. In detail, the results show that the ability to determine the meaning of gradients on categorized graphs is very lacking, the ability to determine data from a range of categorized variables is sufficient, the ability to determine data on independent and dependent variables on categorized graphs is lacking, the ability to determine relationships between variables on categorized graphs is lacking.

**Keywords:** *graph interpretation, motion kinematics, student senior high school.*

#### PENDAHULUAN

Sikap seseorang agar dapat berperan dalam memajukan masyarakat atau negara (Krueaseng, 2015). Jika tidak ada ilmu dan pendidikan maka seseorang tidak dapat memahami kaitan sebab akibat sehingga siswa harus mempelajari berbagai pengetahuan termasuk ilmu alam atau sains. Ilmu alam dibagi dalam beberapa cabang dengan salah satu cabangnya adalah ilmu fisika (Kawuri, *et al.* 2019). Ilmu fisika merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang fenomena-fenomena alam. Dalam ilmu fisika, grafik merupakan salah satu cara penyajian data yang digunakan agar memberi kemudahan dalam menafsirkan data. Oleh sebab itu, kemampuan menginterpretasi grafik merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki untuk mempelajari ilmu-ilmu fisika

Interpretasi dapat diartikan sebagai suatu cara dalam mengubah dari satu bentuk informasi ke bentuk informasi yang lain, misalnya dari kata ke grafik atau gambar atau sebaliknya, dari kata ke angka atau sebaliknya maupun dari kata-kata ke kata-kata, misalnya meringkas atau membuat (Hasbullah *et al.*, 2017).

Kemampuan menginterpretasi meliputi kemampuan menggambarkan solusi dan menafsirkannya ke dalam

hubungan antar konteks masalah serta memutuskan apakah hasil tersebut masuk akal atau memberikan makna dalam suatu situasi (Memolo, 2018).

Kemampuan interpretasi grafik dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menerjemahkan berbagai informasi yang terdapat pada grafik menjadi ekspresi secara verbal (Mukhtar dan Firdaus, 2017). Kemampuan ini sangat penting bagi siswa terutama saat melakukan percobaan dan penelitian (Solihin *et al.*, 2018). Siswa harus menggunakan kemampuan ini untuk membuat, membaca, menafsir, dan mengidentifikasi grafik. Dalam fisika, grafik tidak hanya digunakan ketika percobaan saja namun juga digunakan untuk kepentingan lainnya, termasuk untuk bernalar (Wardani *et al.*, 2018) dan pemecahan masalah fisika (Fitriyani *et al.*, 2019). Representasi grafik dapat digunakan untuk membandingkan hasil eksperimen dengan teori dengan cara melukiskan besaran-besaran yang ada sehingga terlihat perbedaan antara hasil pengamatan dengan hasil perhitungan. Interpretasi grafik dapat digunakan untuk memvisualisasikan hasil eksperimen karena hasil eksperimen yang dinyatakan dengan grafik dapat membantu pandangan yang berarti dengan mengamati

bentuk grafik maka pengamat dapat memperoleh banyak informasi. Interpretasi grafik dapat memberi kemudahan dalam memahami ilmu-ilmu sains (Wavering, 1989). Dengan demikian jelas bahwa grafik memiliki peran penting dalam mempelajari ilmu-ilmu sains.

Kemampuan dalam menginterpretasi grafik diperlukan untuk menjelaskan konsep-konsep fisika yang disajikan dalam bentuk grafik. Namun, hingga saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menginterpretasi dan membuat grafik dengan baik dan benar. Hal ini dapat diketahui dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Setyono, dkk (2016) menunjukkan hasil bahwa persentase kemampuan interpretasi grafik siswa tergolong dalam tingkat rendah, yaitu sebesar 48,30%. Penelitian yang dilakukan oleh Mustain (2015) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik memperoleh nilai rata-rata di bawah 50%. Penelitian yang dilakukan oleh Muhkartin (2017) menyatakan bahwa persentase kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik secara umum dikatakan cukup. Penelitian yang dilakukan oleh Mustain (2015) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyajikan data dari hasil percobaan dalam bentuk grafik karena kelemahan kemampuan interpretasi grafiknya.

Materi kinematika gerak merupakan salah satu materi pelajaran fisika pada bagian awal yang dipelajari oleh siswa SMA dan biasanya grafik yang disajikan lebih sederhana. Pemakaian grafik yang sederhana dalam bahasan kinematika gerak, yaitu Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Hal ini merupakan basis pertama bagi siswa untuk mempelajari dan memahami grafik. Untuk itu, pokok bahasan fisika yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada materi kinematika gerak. Penelitian dilakukan pada siswa di sekolah swasta yang ada di Thailand Selatan karena berdasarkan nilai ujian nasional (UN) siswa pada tahun 2018 untuk pembelajaran sains mendapat nilai rata-rata 38,93%. Dari informasi tersebut, jelas bahwa secara umum siswa kurang berminat dalam ilmu-ilmu fisika. Juga berdasarkan wawancara peneliti terhadap guru fisika pada sekolah Rmania di Naratiwart yang menyatakan bahwa kebanyakan siswa kurang minat dalam ilmu-ilmu fisika, khususnya tentang grafik. Siswa kurang mengerti dalam membaca, membuat, dan menghubungkan antara variabel yang terdapat dalam suatu grafik

Berdasarkan permasalahan telah diuraikan sehingga guru-guru sekolah swasta di Thailand Selatan harus memberikan pembelajaran yang dapat membangkitkan semangat siswa agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir melalui kemampuan interpretasi grafik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik pada konsep kinematika gerak dalam pembelajaran fisika.

#### METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan suatu gejala atau peristiwa yang terjadi dengan memusatkan kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat sedang berlangsung (Sanjaya, 2013).

Penelitian dilakukan di empat sekolah swasta, yaitu Thamavitya School di propinsi Yala, Romania School di propinsi Naratiwatn, Azizstan Foundation School di propinsi Pattani, dan Seangtam Wittaya Foundation School di propinsi Senggora. Tempat penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling area*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA sekolah swasta. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa soal pilihan ganda disertai dengan alasan. Soal didapatkan dari *tes of Understanding Graphs-Kinematics* yang terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda. Soal mengukur aspek-aspek yang terdapat dalam kemampuan menginterpretasi grafik. Tabel 1 menunjukkan bahwa setiap butir soal mengandung minimal satu aspek kemampuan menginterpretasi grafik, dimana aspek inilah yang akan diuji dalam tes.

Metode analisis hasil tes kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik tentang kinematika gerak menggunakan *percentages correction* atau penilaian yang didasarkan pada persentase. Besarnya nilai yang diperoleh siswa merupakan persentase dari skor maksimal yang harus dicapai (Purwanto, 2013). Kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik ditentukan berdasarkan kriteria penilaian sebagaimana yang terdapat pada Tabel 2. Siswa dikatakan mampu apabila mendapat nilai dengan kriteria sangat baik, baik, dan cukup. Siswa dikatakan kurang mampu apabila mendapatkan nilai dengan kriteria kurang dan kurang sekali.

Tabel 1. Aspek-aspek pada setiap butir soal

Aspek	Definisi	Butir Soal
Memahami arti gradien pada grafik	Memahami arti dan makna gradien pada grafik $s-t$ dan $v-t$	1, 8, 9
Menentukan nilai data dari range variabel	Pemilihan nilai dari variabel, yaitu menentukan nilai dari grafik hubungan $s-t$ , $v-t$ , dan $a-t$	4, 10
Menentukan variabel bebas dan variabel terikat	Pemilihan data variabel bebas dan variabel terikat dalam bentuk grafik	3, 5, 6
Menentukan hubungan antar variabel	Menentukan hubungan antar variabel bebas ( $x$ ) dan variabel terikat ( $y$ ) pada grafik	2, 7

**Tabel 2.** Kriteria tingkat kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik

Tingkat Pemahaman	Kriteria
86 – 100	Sangat Baik
76% – 85	Baik
60 – 75	Cukup
55 – 59	Kurang
≤ 54	Kurang Sekali

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis data yang diperoleh dari hasil tes siswa tentang menginterpretasi grafik pada materi kinematika

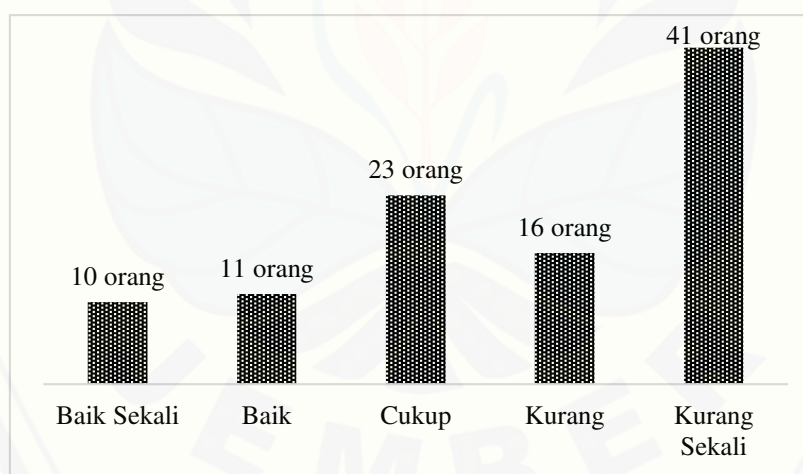
gerak dapat disajikan dalam bentuk persentase sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kemampuan interpretasi grafik siswa.

Tingkat Kemampuan	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
85 - 100	Sangat Baik	10	7,2
76 – 85	Baik	11	7,3
60 – 75	Cukup	23	14,0
55 – 59	Kurang	16	8,7
≤ 54	Sangat Kurang	41	62,8

Kemampuan interpretasi grafik siswa secara umum dapat dikatakan kurang seperti yang disajikan pada Tabel 3. Tabel 3 yang menunjukkan 62,8% atau 41 orang siswa berada dalam kategori sangat kurang dan 8,7% atau 16 siswa berada dalam kategori kurang. Namun demikian, terdapat beberapa siswa yang mendapat nilai dalam

kategori cukup, baik, dan baik sekali. Pada kategori cukup sebanyak 14,0% atau 23 orang, kategori baik sebanyak 7,3% atau 11 orang, dan kategori baik sekali sebanyak 7,2% atau 10 orang. Secara khusus, kemampuan interpretasi grafik siswa sesuai masing-masing aspek dapat dilihat pada diagram pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kemampuan Interpretasi Grafik materi Kinematika Gerak

Aspek memahami arti gradien pada grafik berada pada butir soal nomor 1, 8, dan 9. Hasil analisis data pada aspek memahami arti gradien pada grafik ini disajikan

dalam bentuk persentase sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Kemampuan memahami arti gradien

Tingkat Kemampuan	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
85 – 100	Sangat Baik	8	6
76 – 85	Baik	3	1,8
60 – 75	Cukup	31	20,5
55 – 59	Kurang	2	1,6
≤ 54	Sangat Kurang	116	70,1



Kemampuan interpretasi grafik siswa pada aspek memahami arti gradien secara umum dapat dikatakan kurang. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4 yang menunjukkan 70,1 atau 116 orang siswa berada dalam kategori sangat kurang dan 1,6 atau 2 orang siswa berada dalam kategori kurang. Namun demikian terdapat juga beberapa siswa yang mendapat nilai dalam kategori cukup, baik, dan baik sekali. Pada kategori cukup sebanyak 20,5 atau 31 orang siswa, kategori baik sebanyak 1,8 atau 3 orang siswa, dan kategori sangat baik

sebanyak 6 atau 8 orang siswa. Dari hasil analisis terhadap jawaban siswa untuk soal yang berkaitan dengan aspek memahami arti gradien pada grafik, kebanyakan siswa kurang memahami arti gradien dan hubungan variabel  $s-t$  dan  $v-t$ .

Aspek menentukan nilai data dari range variabel berada pada butir soal nomor 4 dan 10. Hasil analisis data pada aspek menentukan nilai data dari range variabel disajikan dalam bentuk persentase yang diperoleh dari hasil tes siswa sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 5.

**Tabel 5.** Kemampuan menentukan nilai data dari range variabel

Tingkat Kemampuan	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
86 - 100	Sangat Baik	43	26,8
76 - 85	Baik	5	3,4
60 - 75	Cukup	48	27,3
55 - 59	Kurang	16	11,7
$\leq 54$	Sangat Kurang	48	30,8

Kemampuan interpretasi grafik siswa pada aspek menentukan nilai data dari range variabel, secara umum dapat dikatakan kurang. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5 yang menunjukkan bahwa 30,8 atau 48 orang siswa berada pada kategori sangat kurang dan 11,7 atau 16 orang siswa berada dalam kategori kurang. Namun demikian terdapat juga beberapa siswa yang dapat nilai dalam kategori cukup, baik, dan sangat baik. Pada kategori cukup sebanyak 27,3 atau 48 orang siswa, kategori baik sebanyak 3,4 atau 5 orang siswa, dan kategori sangat baik sebanyak 26,8 atau 43 orang siswa. Dari beberapa jawaban siswa terhadap soal nomor 4 dan

10, kebanyakan siswa paham terhadap tujuan soal namun salah dalam menggunakan formula untuk menentukan nilai data dari grafik. Ada juga beberapa siswa yang dapat menggunakan formula dengan tepat sehingga dapat menentukan nilai data dari grafik dengan benar.

Aspek menentukan data variabel bebas dan variabel terkait pada grafik berada pada butir soal nomor 3, 5 dan 6. Hasil analisis data pada aspek menentukan data variabel bebas dan variabel terkait pada grafik disajikan dalam bentuk persentase sebagaimana disajikan dalam Tabel 6.

**Tabel 6.** Kemampuan menentukan variabel bebas dan terikat

Tingkat Kemampuan	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
85 - 100	Sangat Baik	42	27,4
76 - 85	Baik	5	2,6
60 - 75	Cukup	17	8,2
55 - 59	Kurang	1	0,4
$\leq 54$	Sangat Kurang	95	61,4

Kemampuan interpretasi grafik siswa pada aspek menentukan variabel bebas dan terikat secara umum dapat dikatakan kurang. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 6 yang menunjukkan bahwa 61,4 atau 95 orang siswa berada pada kategori sangat kurang dan 0,4 atau 1 orang siswa berada pada kategori kurang. Namun demikian terdapat juga beberapa siswa yang mendapat nilai dalam kategori cukup, baik, dan sangat baik. Pada kategori cukup

sebanyak 8,2 atau 17 orang siswa, kategori baik sebanyak 2,6 atau 5 orang siswa, dan kategori sangat baik sebanyak 27,4 atau 42 orang siswa. Dari beberapa jawaban siswa terhadap soal nomor 3, 5, dan 6, kebanyakan siswa mengerti arti-arti simbol  $s$ ,  $v$ , dan  $t$  tetapi salah dalam memaknai yang mana variabel bebas dan yang mana variabel terikat

**Tabel 7.** Kemampuan menentukan hubungan antar variabel

Tingkat Kemampuan	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
85 - 100	Sangat Baik	17	9,4
76 - 85	Baik	9	5,3
60 - 75	Cukup	18	8,9
55 - 59	Kurang	15	9,8
$\leq 54$	Sangat Kurang	101	66,6

Kemampuan interpretasi grafik siswa pada aspek menentukan hubungan antar variabel, secara umum dapat dikatakan kurang. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 7 yang menunjukkan bahwa 66,6 atau 101 orang siswa berada pada kategori sangat kurang dan 9,8 atau 15 orang siswa berada pada kategori kurang. Namun demikian, terdapat juga beberapa siswa yang berada dalam kategori cukup, baik, dan sangat baik. Pada kategori cukup sebanyak 8,9 atau 18 orang siswa, kategori baik sebanyak 5,3 atau 9 orang siswa, dan kategori sangat baik sebanyak 9,4 atau 17 orang siswa. Dari beberapa jawaban siswa, kebanyakan siswa kurang menguasai teori-teori GLB dan GLBB sehingga keliru dalam mengartikan maksud dari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik tentang kinematika gerak pada sekolah swasta di Thailand Selatan secara umum berkategori kurang. Secara khusus, kemampuan menentukan arti gradien pada grafik berkategori kurang sekali, kemampuan menentukan data dari range variabel berkategori cukup, kemampuan menentukan data variabel bebas dan variabel terikat pada grafik berkategori kurang, kemampuan menentukan hubungan antar variabel pada grafik berkategori kurang sekali.

### SARAN

Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik, guru harus perbanyak mengajar dan melatih siswa tentang bagaimana cara membuat, membaca, dan menafsirkan grafik. Penelitian ini bisa dilanjut dengan mengukur diantara SMAN dan SMA Swasta di Selatan Thailand.

### DAFTAR PUSTAKA

- Fitriyani, R. V., Supeno, & Maryani. (2019). Pengaruh LKS kolaboratif pada model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan pemecahan masalah fisika siswa SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2), 71-81.
- Hasbullah., Lina, & Nazriana. (2017). Peningkatan kemampuan interpretasi grafik melalui pendekatan multirepresentasi pada materi gerak lurus. *Scien Educatia*, 1, 114-118.
- Kawuri, M. Y. R. T., Ishafit, I., & Fayanto, S. (2019). Efforts to improve the learning activity and learning outcomes of physics students with using a problem-based learning model. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(2), 105-114.
- Kruesaeng, P. (2015). Quality of the Thai education and directive principle of fundamental state policy. *Executive Journal*. 35(2), 46-60.
- Memolo, T. (2018). Kemampuan siswa dalam menginterpretasi grafik materi persamaan garis lurus menggunakan Geogebra. *Prosiding Seminar Nasional dan Internasional, LPPM Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Mukhtar & Firdaus. M. (2017). Kemampuan interpretasi, pemodelan, dan transformasi grafik mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNIMED. *Makalah Seminar Nasional Matematika (SEMNASATIKA)*, Universitas Negeri Medan.
- Muhkartin, W. (2017). Analisis Kemampuan Menginterpretasi Grafik tentang Kinematika Gerak pada Siswa SMA di Kabupaten Jember. *Skripsi*. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Mustain, I. (2015). Kemampuan Membaca dan Interpretasi Grafik dan Data: Studi Kasus pada Siswa Kelas 8 SMPN. *Scientiae Education*. 5(2), 1-11.
- Purwanto, M. N. (2013). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Setyono, Anton., S. Nugroho, & Yulianti. (2016). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memedahkan Masalah Fisika Berbentuk Grafik. *UPEJ*. 53, 32-39.
- Sanjaya, W. (2013). *Penelitian Pendidikan (Jenis Metode dan Prosedur)*. Jakarta: Kencana.
- Solihin, M. Wisolus., Prasutowo, S. H. B., & Supeno. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(3), 299-306.
- Wardani, P. O., Supeno, Subiki. (2018). Identifikasi kemampuan penalaran ilmiah siswa SMK tentang rangkaian listrik pada pembelajaran fisika. *FKIP E-Proceeding*, 3(1), 183-188.
- Wavering, M. J. (1989). Logical reasoning necessary to make line graphs. *Journal of Research In Science Teaching*, 26(5), 373 – 379.



# SERTIFIKAT

Kementerian Riset dan Teknologi/  
Badan Riset dan Inovasi Nasional



Petikan dari Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Nomor 200/M/KPT/2020  
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode III Tahun 2020  
Nama Jurnal Ilmiah

**Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika**

E-ISSN: 2715551X

Penerbit: Universitas Halu Oleo

Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

## TERAKREDITASI PERINGKAT 5

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu  
Volume 4 Nomor 1 Tahun 2019 sampai Volume 8 Nomor 2 Tahun 2023

Jakarta, 23 Desember 2020

Menteri Riset dan Teknologi/  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Republik Indonesia,



*Bambang P. S. Brodjonegoro*  
Bambang P. S. Brodjonegoro