



## Analisis Pemahaman Materi Gerak Lurus Pada Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kerinci

Amril Sastra<sup>1</sup>, Samsidar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

<sup>2</sup>SMA Negeri 1 Kerinci

### Article Info

#### Article history:

Received Jul 14, 2022

Revised Jul 28, 2022

Accepted Aug 10, 2022

#### Kata Kunci:

Sikap  
Hasil Belajar  
Fisika

### ABSTRAK

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kerinci pada mata pelajaran fisika materi gerak lurus.

**Metodologi:** Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dimana penelitian ini menggunakan metode survei. Dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian instrument, yaitu angket. Angket ini mempunyai 25 soal tes tentang materi Gerak Lurus dengan terdiri dari 5 butir pilihan jawaban. Hasil dari data angket diolah dengan menggunakan aplikasi software SPSS 23.

**Temuan Utama:** Pemahaman siswa terkait konsep gerak lurus masih cenderung rendah. Hal ini dapat dilihat dari skor hasil belajar yang telah didapatkan dari pengisian angket hasil belajar yang terdiri dari 25 pertanyaan. Dilihat dari butir-butir pertanyaan yang telah dijawab, kebanyakan siswa menjawab dengan jawaban yang tidak tepat. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Pemahaman siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kerinci dikategorikan "Masih Rendah". Karena apabila pemahaman siswa mengenai materi atau konsep gerak lurus sudah baik maka hasil yang didapatkan akan baik pula.

**Keterbaruan/Keaslian dari Penelitian:** Mengevaluasi hasil belajar siswa dan berupaya mencari cara dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi gerak lurus.

*This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license*



### Corresponding Author:

Amril Sastra

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email: [sastraamril@gmail.com](mailto:sastraamril@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Menurut Kurniawan [1] pendidikan menjadi bagian integral untuk setiap individu pada suatu bangsa. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kelangsungan hidup suatu bangsa baik kini maupun yang akan datang. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan menjadi perhatian utama bagi guru, orang tua, masyarakat, pemerintah maupun siswa itu sendiri [2].

Pendidikan merupakan proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, sehingga akan menimbulkan perubahan dalam dirinya. Sekolah merupakan salah satu tempat berlangsungnya proses pendidikan melalui kegiatan belajar mengajar antara guru dengan siswa [3]. Ilmu fisika sebagaimana halnya dengan ilmu pengetahuan alam lainnya yang murni maupun terapan bergantung pada pengamatan dan percobaan-percobaan.

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari gejala-gejala alam dan interaksinya. Gejala-gejala alam tersebut terjadi pada benda atau materi yang dapat diamati secara langsung

(bersifat kongkrit) maupun yang tidak dapat diamati secara langsung (bersifat abstrak) [4]. Meski demikian, tidak semua siswa dapat mempelajari konsep fisika dengan baik [5].

Pembelajaran Fisika adalah salah satu unsur IPA (sains) yang memiliki peranan penting dalam proses perkembangan dan kemajuan IPTEK. Fisika merupakan pengetahuan yang disusun berdasarkan fakta, fenomena-fenomena alam, hasil pemikiran, dan hasil eksperimen. Pemahaman terhadap konsep Fisika dapat dijadikan bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembang sikap kritis dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi [6].

Fisika merupakan ilmu yang bertujuan untuk mendidik siswa, agar dapat berpikir logis, kritis, memiliki sifat obyektif, disiplin dalam menyelesaikan permasalahan baik dalam bidang fisika, bidang lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari sehingga fisika perlu dipelajari dan diaplikasikan [7]. Menurut Utami, Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari gejala-gejala alam yang terjadi disekitar kita [8]. Ilmu fisika juga dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai fenomena menarik yang terjadi disekitar kehidupan manusia [9].

Mata pelajaran fisika memiliki sifat bersyarat artinya suatu konsep baru mengharuskan pemahaman yang baik dari konsep sebelumnya. Jika pada salah satu materi terjadi kesalahpahaman konsep maka akan berpengaruh pada materi selanjutnya. Agar pembelajaran fisika mampu menjadi pembelajaran bermakna bagi peserta didik, maka kemampuan memahami konsep sangat diperlukan bagi peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran fisika [10].

Kegiatan belajar dan mengajar diarahkan untuk pembentukan mental, penciptaan lingkungan belajar yang dapat mempengaruhi pengembangan kognitif siswa dan membantunya agar lebih sadar terhadap proses berfikirnya, misalnya dalam hal kemampuan dasar siswa, pengetahuan, sikap dan motivasinya. Berhasil atau tidaknya pencapaian pembelajaran tidak lepas dari guru dalam menerapkan model dan metode yang dapat mendorong siswa untuk belajar [11].

Pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan untuk membelajarkan siswanya dan mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya [12]. Kegiatan belajar mengajar adalah inti kegiatan dalam pendidikan segala sesuatu yang telah diprogramkan akan dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar [13].

Menurut jufrida, hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik [14]. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajar saja, tapi juga penugasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan dan harapan. Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar dibagi dalam faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor pendorong yang bersumber dari dalam diri peserta didik seperti Faktor fisiologis yang meliputi faktor jasmani, faktor kesehatan, faktor cacat tubuh dan faktor Psikologis meliputi motivasi, minat, bakat, kebiasaan belajar dan konsentrasi. Sedangkan faktor eksternal merupakan aspek yang berasal dari luar diri individu yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik seperti faktor keluarga yang meliputi faktor dari latar belakang tingkat pendidikan orang tua, cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, dan suasana rumah dan faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup yakni metode mengajar, metode belajar.

Selama proses belajar mengajar berlangsung, tentunya akan ada sebuah tes yang bertujuan untuk melihat kemampuan dan hasil belajar siswa selama mengikuti pelajaran [7]. Menurut Kurnia, Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung dengan tujuan pendidikannya [15]. Belajar terjadi bila muncul perubahan perilaku pada diri siswa, baik dalam makna kognitif, afektif, maupun psikomotor. Perubahan perilaku sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran itu merupakan hasil dari interaksi seseorang dengan lingkungannya.

Siswa kurang berinisiatif untuk bertanya ketika mengalami kesulitan dalam memahami konsep fisika. Hanya sedikit siswa yang berani menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru. Siswa hanya sibuk mencatat tanpa ada interaksi dengan siswa lain dalam membangun pemahaman mereka terhadap konsep fisika. Siswa juga belum memiliki kemauan untuk mengemukakan pendapat sewaktu berlangsungnya proses pembelajaran kecuali siswa yang cukup pintar di kelas tersebut sedangkan siswa yang kurang berprestasi hanya diam saja. Siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Akibat yang ditimbulkan dari permasalahan tersebut yaitu hasil belajar siswa menjadi rendah dan siswa belum bisa mencapai prestasi belajar yang memuaskan [16].

Mata pelajaran Fisika seringkali dianggap sulit oleh sebagian besar siswa di sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA). Anggapan ini sangat berpengaruh besar pada minat belajar siswa pada mata pelajaran fisika disekolah tersebut. Hanya untuk siswa yang betul – betul berminat mendalami pelajaran fisika yang dapat menunjukkan atau mempunyai Hasil belajar yang memuaskan [17]. Menyelesaikan masalah dalam fisika, diperlukan langkah-langkah yang sistematis agar proses penyelesaiannya mudah dan terarah [18].

Konsep gerak lurus merupakan salah satu pokok bahasan yang diajarkan di SMA kelas X semester 1. Bahwa beberapa ahli telah melakukan penelitian untuk mengungkap miskonsepsi pada konsep gerak lurus,

diantaranya pada konsep percepatan gravitasi dimana siswa beranggapan bahwa sebuah benda yang lebih berat akan jatuh lebih cepat daripada benda yang ringan pada peristiwa gerak jatuh bebas. Pada kaitan konsep jarak dan perpindahan, siswa berpikir bahwa kedua konsep ini sama [19].

Banyaknya siswa yang beranggapan bahwa pelajaran fisika merupakan suatu mata pelajaran yang sulit maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang pemahaman materi gerak lurus pada kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kerinci. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dilakukan analisis pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran fisika untuk mengevaluasi hasil dari pembelajaran yang telah diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kerinci pada mata pelajaran fisika materi gerak lurus.

## 2. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dimana penelitian ini menggunakan metode survei. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kerinci dengan waktu pelaksanaan pada Semester Ganjil tahun 2020/2021. Dimana materi gerak lurus telah selesai/ sedang dipelajari pada saat pengumpulan data. Subjek dari penelitian ini adalah 50 orang siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kerinci Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian instrument, yaitu angket. Angket ini mempunyai 25 soal tes tentang materi Gerak Lurus dengan terdiri dari 5 butir pilihan jawaban. Hasil dari data angket diolah dengan menggunakan aplikasi software SPSS 23.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kerinci pada mata pelajaran fisika materi gerak lurus. Hasil penelitian yang telah dilakukan dianalisis menggunakan statistik deskriptif sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Pemahaman Siswa

N Valid	50
Missing	0
Mean	13,90
Median	14,00
Mode	10 <sup>a</sup>
Std. Deviation	5,342
Variance	28,541
Range	19
Minimum	4
Maximum	23
Sum	695

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan data yang diperoleh tentang pemahaman siswa terhadap hasil belajar fisika pada materi gerak lurus kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kerinci dengan menggunakan instrumen tes diketahui secara umum pemahaman siswa pada Gerak lurus diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 13,9 dari 25. Hal ini berarti apabila setiap jawaban bernilai 4 poin maka nilai secara rerata mereka hanya dapat  $13,9 \times 4 = 55,6$  dari 100 apabila jawaban tersebut secara keseluruhan betul semua. Sedangkan nilai medianya 14 dan modus 10.

Sehingga dari analisis data tersebut didapatkan bahwa pemahaman siswa pada mata pelajaran fisika materi gerak lurus masih cenderung rendah. Hal ini dapat kita lihat dari skor jawaban yang didapatkan bahwa rata-rata nya bernilai 13,9. Untuk nilai terendah (minimum) hanya mendapat 4 jawaban betul, sedangkan untuk nilai tertinggi (maksimum) mendapat 23 jawaban betul.

Tingkat pemahaman siswa pada konsep gerak lurus juga dapat dilihat dari distribusi jawaban siswa pada setiap jawaban. Dominan siswa memilih jawaban yang kurang tepat pada setiap butir soal. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya pemahaman siswa terhadap materi gerak lurus sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa yang rendah pula.

Pemahaman siswa mengenai materi pelajaran sangat diperlukan karena akan berdampak terhadap hasil belajar. Untuk dapat membuat siswa mudah dalam memahami materi pelajaran maka diperlukan sebuah cara tersendiri dari setiap guru dalam mengajar. Cara tersebut dapat berupa menerapkan pembelajaran dengan pendekatan model pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar. Dengan cara dan model pembelajaran yang

sesuai akan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah siswa dalam menerima dan memahami materi ajar.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Kerinci maka penelitian ini dapat disimpulkan antara lain : pemahaman siswa Kelas X Mipa pada materi gerak lurus “Masih Rendah”. Hal ini ditunjukkan hasil belajar fisika yang diperoleh masih rendah. Sehingga dengan kata lain pembelajaran perlu dirancang agar siswa dapat lebih memahami materi atau konsep fisis dengan baik. Karena semakin baik pemahaman siswa terhadap materi maka akan semakin baik pula hasil belajar mereka. Melihat dari analisis data yang telah diperoleh maka dapat disarankan kepada guru untuk meningkatkan kemampuannya dalam menyampaikan atau menjelaskan materi fisika pada umumnya dan pada materi pokok gerak lurus khususnya. Apabila kemampuan guru dalam menjelaskan dan menyampaikan materi sudah baik maka hasil belajar yang didapatkan pada materi gerak lurus juga akan lebih baik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

#### REFERENSI

- [1] Kurniawan, Dwi.A., Astalini., Kurniawan, Nugroho, “Sikap Siswa Terhadap Pelajaran IPA Di SMP Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi”, *Journal Of Teaching And Learning*. Vol. 4, No. 3, pp. 111-127, 2019.
- [2] Joneska, A., Astalini & Susanti, N, “Perbandingan Hasil Belajar Fisika Menggunakan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dan Index Card Match pada Materi Cahaya Kelas VIII SMP Negeri 3 Batanghari”, *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [3] Oktaviana, D. Jufrida & Darmaji, “Penerapan RPP Berbasis Multiple Intelligences untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa pada Materi Kalor dan Perpindahan Kalor Kelas X MIA 4 SMA Negeri 3 Kota Jambi”, *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [4] Suyono., Maison., Nehru, “Pengembangan Bahan Ajar (LKS) E-learning Berbasis Moodle Sebagai Penunjang Pembelajaran Fisika dalam Materi Termodinamika di SMA”, *Jurnal EduFisika*, vol. 2, no. 2, pp. 34-41, 2017.
- [5] Astalini., Kurniawan, D. A., & Sumaryanti, “Sikap siswa terhadap pelajaran fisika di sman kabupaten Batanghari”, *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, vol. 3, no. 2, pp. 59-64, 2018.
- [6] Primadona, H., Nehru., Kurniawan, W, “Perbandingan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Lectora Inspire dan Powerpoint pada Materi Momentum dan Impuls Kelas X Sman 3 Muaro Jambi”, *Jurnal Penelitian Universitas Jambi*, vol. 3, no. 1, pp. 43- 54, 2013.
- [7] Purwanto, A. E., Susanti, N., & Hendri, M, “Studi Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Phet Simulations Dengan Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Listrik Magnet di Kelas IX SMPN 12 Kabupaten Tebo”, *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 1, no. 1, 2016
- [8] Utami, Suci, A., Hendri, M., Darmaji, “Hubungan Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas XI MIA SMAN 1 Muaro Jambi”, *Jurnal Edu Fisika*, vol. 2, no. 2, pp. 58-67, 2017.
- [9] Nasir, Muhammad, “Profil Miskonsepsi Siswa pada Materi Kinematika Gerak Lurus di SMA Negeri 4 Wira Bangsa Meulaboh”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 8, no. 1, pp. 61-66, 2020.
- [10] Fauziah, A., & Darvina, Y, “Analisis Miskonsepsi Peserta Didik dalam Memahami Materi Gerak Lurus dan Gerak Parabola pada Kelas X SMAN 1 Padang”, *PILLAR OF PHYSICS EDUCATION*, vol. 12, no. 1, pp. 73-80, 2019.
- [11] Suwondo., Darmaji., & Astalini, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token untuk Meningkatkan Aktivitas Hasil Belajar Fisika Siswa di Kelas Xe Sma Negeri 3 Muaro Jambi”, *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 4, no. 2, pp. 39-47, 2019.
- [12] Chotimah, C., Hendri, M., & Rasmi, D. P, “Penerapan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Listrik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMPN 22 Kota Jambi”, *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, vol. 9, no. 1, pp. 36-39, 2018.
- [13] Saputra, W. R., Hendri, M., & Aminoto, T, “Korelasi Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII di SMP Negeri Se-Kecamatan Jambi Selatan”, *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 4, no. 1, pp. 36-45, 2019.
- [14] Jufrida., Basuki, F. R., Pangestu, M. D., & Prasetya, N. A. D, “Analisis Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Ipa dan Literasi Sains di Smp Negeri 1 Muaro Jambi” *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 4, no. 2, pp. 31- 38, 2019.
- [15] Kurnia, N., Hendri, M., Pathoni, H, “Hubungan Persepsi Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X MIA Di SMAN Negeri 4 Kota Jambi Dan SMA Negeri 11 Kota Jambi”, *Jurnal EduFisika*, vol. 1, no. 2, pp. 55-63, 2016.
- [16] Khodijah, D. N., & Hendri, M., Darmaji, “Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share di Kelas XI MIA 7 SMAN 1 Muaro Jambi”, *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, vol.1 no. 2, pp. 46-54, 2016.
- [17] Pasaribu, D. S., Hendri, M., & Susanti, N, “Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa dengan Menggunakan Model pembelajaran Talking Stick pada Materi Listrik DiNamis di Kelas X SMAN 10 Muaro Jambi”, *Jurnal EduFisika*, Vol. 2, No.1, 2017
- [18] Andriani, N. L. Y., & Darsikin, D, “Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Gerak Lurus”, *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, Vol. 4, No. 3, pp. 36-41, 2020.
- [19] Ma'rifa, H. Kamaluddin, and H. Fihrin, “Analisis Pemahaman Konsep Gerak Lurus pada Siswa SMA Negeri di Kota Palu”, *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, vol. 4, no. 3, pp. 1-3, 2020.