

Pemahaman Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Besaran dan Satuan di SMA N 1 Batanghari

Tiara Sandari¹

¹Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Mar 27, 2021

Revised Mei 21, 2021

Accepted Ags 19, 2021

Keywords:

Fisika

Hasil Belajar

Pemahaman Siswa

ABSTRAK

Tujuan Penelitian: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemahaman siswa terhadap hasil belajar fisika pada materi besaran dan satuan

Metodologi: Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif assosiatif dengan Instrumen penelitian meliputi test soal besaran dan satuan dengan jumlah pertanyaan sebanyak 25 soal. Menggunakan sampel sebanyak 37 siswa. Analisis data pada penelitian ini menggunakan regresi sederhana.

Temuan utama: Berdasarkan data yang diperoleh dengan teknik analisis data yang bertujuan untuk melihat pemahaman siswa terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi besaran dan satuan Kelas X SMA Negeri 1 Batanghari, maka penelitian ini dapat disimpulkan antara lain: pemahaman siswa Kelas X SMANegeri 1 Batanghari dikategorikan “Baik”. Sedangkan hasil belajar fisika pada materi besaran dan satuan siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batanghari dikategorikan “Baik”. Dengan kata lain semakin baik pemahaman siswa terhadap materi maka akan semakin baik pula hasil belajar mereka.

Keterbaruan penelitian: Setelah dilakukan penelitian didapatkan keterbaruan dari penelitian ini yaitu hasil belajar dipengaruhi oleh pemahaman siswa dalam belajar. Oleh karena itu, dengan mengetahui hal tersebut, guru dapat merancang sebuah pembelajaran yang lebih baik.

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



Corresponding Author:

Tiara Sandari,

Pendidikan Fisika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Mendalo Darat, Muara Jambi, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi, Indonesia

Email: tiarasand@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Menurut Astalini (2018), Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia terutama peserta didik yang dilakukan dengan caramembimbing dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka [1]. Sedangkan menurut Dani (2019), Pendidikan merupakan suatu proses interaksi manusia dengan lingkungannya yang berlangsung secara sadar dan terencana dalam rangka mengembangkan segala potensinya [2]. Menurut Joneska (2016) Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kelangsungan hidup suatu bangsa baik kini maupun yang akan datang [3]. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan menjadi perhatian utama bagi guru, orang tua, masyarakat, pemerintah maupun siswa itu sendiri. Pendidikan juga menjadi bagian integral untuk setiap individu pada suatu bangsa. Kesuksesan pendidikan di

suatu negara secara otomatis juga menunjukkan kemajuan suatu negara. Sekolah merupakan salah satu tempat berlangsungnya proses pendidikan melalui kegiatan belajar mengajar antara guru dengan siswa [4].

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari gejala-gejala alam yang terjadi disekitar kita [6]. Ilmu fisika juga dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai fenomena menarik yang terjadi disekitar kehidupan manusia. 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. Namun kenyataan di lapangan, pelajaran fisika masih dianggap sebagian siswa sebagai pelajaran yang tidak menarik dan sulit. Salah satu tujuan mata pelajaran fisika adalah mengembangkan pengalaman untuk menggunakan metode ilmiah dalam merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis. Agar tercapainya tujuan pembelajaran tersebut, salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah bahan ajar yang digunakan siswa saat proses pembelajaran. Namun permasalahan yang masih muncul saat ini yaitu kurangnya penggunaan bahan ajar yang digunakan siswa saat proses pembelajaran. Siswa cenderung hanya berpatok pada materi yang diberikan oleh guru didepan kelas. Sehingga menyebabkan siswa pasif dalam proses pembelajaran untuk dipahami. Banyak faktor yang melatar belakangi hal tersebut, diantaranya kurangnya motivasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran fisika serta penggunaan media yang kurang tepat [7].

Mata pelajaran Fisika seringkali dianggap sulit oleh sebagian besar siswa di sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA) [8, 9]. 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. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajar saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan dan harapan.

Menurut Supardi dkk (2015) Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung dengan tujuan pendidikannya [10]. Belajar terjadi bila muncul perubahan perilaku pada diri siswa, baik dalam makna kognitif, afektif, maupun psikomotor. Perubahan perilaku itu sangat mungkin, bahkan pasti demikian, tidak secara lansung dapat diamati. Perubahan perilaku sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran itu merupakan hasil dari interaksi seseorang dengan lingkungannya. Guru sangat dituntut berperan aktif dalam melaksanakan tugasnya agar semua siswa mampu mencapai hasil belajar yang maksimal [11].

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 [12]. 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 [13].

Apabila motivasi belajar siswa tinggi, siswa akan menunjukkan sikap dan perilaku belajar yang baik seperti siswa menunjukkan semangat yang tinggi dalam melakukan aktivitas belajar, tekun dan ulet dalam melakukan aktivitas belajar sekalipun dalam waktu yang lama, serta tidak mengenal lelah apalagi bosan dalam belajar. Sebaliknya, apabila motivasi belajar siswa rendah, siswa akan menunjukkan sikap dan perilaku belajar yang tidak baik seperti acuh tak acuh dalam belajar, aktivitas belajar dianggap sebagai suatu beban, serta cepat lelah dan bosan dalam belajar [14].

Pembentukan utama fisika adalah besaran-besaran fisis yang dipakai untuk menyatakan hukum-hukum fisika, misalnya: panjang, massa, waktu, gaya, kecepatan, rapat (density), resistivitas, temperatur, intensitas cahaya. Penguasaan pengukuran merupakan kemampuan dalam membandingkan nilai besaran yang sedang kita ukur dengan besaran lain yang sejenis yang dipakai sebagai acuan. Dalam proses pengukuran, ada beberapa hal yang termasuk dalam proses pengukuran, misalnya ketidakpastian pengukuran, hasil pengukuran, angka penting, aturan angka penting dalam pengukuran. Sedangkan besaran dan satuan adalah segala sesuatu yang mempunyai nilai dan dapat dinyatakan dengan angka, dan pembandingan dalam pengukuran suatu besaran.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu berupa data kuantitatif dan dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1 Batanghari dengan waktu pelaksanaan pada Semester Ganjil tahun 2020/2021. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMA N 1 Batanghari yang diambil hanya tiga kelas yaitu kelas X MIPA 1, X MIPA 2 dan X MIPA 3 jumlah keseluruhan siswa yang mengisi angket adalah 40 orang. Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian instrument, yaitu angket. Angket ini mempunyai 25 soal tes tentang materi Besaran dan Satuan. Hasil dari data angket diolah menggunakan aplikasi SPSS. Pengolahan ini bertujuan untuk melihat kemampuan rata-rata siswa pada materi besaran dan satuan. Langkah – langkah penelitian ini yaitu: 1) mengurus surat izin penelitian kepada pihak yang bersangkutan, 2) menentukan subjek penelitian, 3) melakukan pengambilan data penelitian menggunakan instrument tes yang dibagikan kepada peserta didik, 4) data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan software pengolahan data SPSS. Dimana untuk soal yang dijawab benar nilainya 4 dan yang salah diberi nilai 0.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari lapangan tentang pemahaman siswa terhadap hasil belajar fisika materi besaran dan satuan di SMA N 1 Batanghari dengan menggunakan instrumen tes. Berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh, diketahui secara umum pemahaman siswa pada materi besaran dan satuan diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,32 %. Sedangkan nilai terendah dan nilai maksimal yang mungkin dicapai oleh masing-masing responden adalah 24 dan 100 dimana nilai tengah teoritisnya adalah 50. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata 76,32 sedangkan nilai median 84 dan modus 84. Penguasaan pengukuran merupakan kemampuan dalam membandingkan nilai besaran yang sedang kita ukur dengan besaran lain yang sejenis yang dipakai sebagai acuan. Dalam proses pengukuran, ada beberapa hal yang termasuk dalam proses pengukuran, misalnya ketidakpastian pengukuran, hasil pengukuran, angka penting, aturan angka penting dalam pengukuran. Sedangkan besaran dan satuan adalah segala sesuatu yang mempunyai nilai dan dapat dinyatakan dengan angka, dan pembandingan dalam pengukuran suatu besaran.

Dalam pendidikan formal, belajar menunjukkan adanya perubahan-perubahan dalam diri seseorang. Untuk mengetahui sampai seberapa jauh perubahan yang terjadi perlu adanya evaluasi. Evaluasi terhadap hasil belajar setiap siswa untuk mengetahui sejauh mana telah mencapai sasaran belajar inilah yang disebut sebagai prestasi belajar [15]. Menurut Huda (2014), Prestasi belajar siswa yang rendah disebabkan oleh beberapa faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu. Faktor yang datang dari dalam diri siswa salah satunya kemampuan yang dimiliki, motivasi, minat, sikap, dan kebiasaan belajar. Faktor luar siswa yang mempengaruhi adalah kualitas pengajaran [16].

Masalah yang sering muncul dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) adalah masih rendahnya daya serap siswa. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar siswa yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Dalam hal ini, siswa tidak dapat memahami bagaimana belajar, berfikir dan memotivasi diri sendiri. Minat belajar sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar, karena apabila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat, siswa maka siswa tidak akan berminat dalam belajar. Dalam belajar diperlukan suatu pemusatan perhatian agar apa yang dipelajari dapat dipahami [17]. Menurut Astuti (2015) Minat mempengaruhi hasil belajar siswa tidak diragukan lagi. Kalau seseorang tidak berminat dalam mempelajari sesuatu tidak dapat diharapkan berhasil dengan baik dalam mempelajari sesuatu [18]. Dalam kegiatan belajar, peserta didik di sekolah mempelajari berbagai ilmu pengetahuan dan diusahakan agar semua siswa mendapatkan nilai yang bagus yang tentunya dapat dicapai dengan memiliki minat belajar yang tinggi.

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa, siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi memiliki hasil belajar yang tinggi, sedangkan untuk siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, maka hasil belajarnya juga rendah. Sejalan dengan penelitian [19], menyatakan bahwa semakin tinggi keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa, maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa tersebut. Hasil ini menjelaskan bahwa hasil belajar fisika siswa bergantung pada bentuk tes ditinjau dari pemahaman siswa dalam belajar. Siswa dengan pemahaman yang baik akan memiliki hasil belajar fisika siswa yang lebih baik dari pada yang tidak.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dengan teknik analisis data yang bertujuan untuk melihat pemahaman siswa terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi besaran dan satuan Kelas X SMA Negeri 1 Batanghari, maka penelitian ini dapat disimpulkan antara lain: pemahaman siswa Kelas X SMANegeri 1

Batanghari dikategorikan “Baik”. Sedangkan hasil belajar fisika pada materi besaran dan satuan siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batanghari dikategorikan “Baik”. Dengan kata lain semakin baik pemahaman siswa terhadap materi maka akan semakin baik pula hasil belajar mereka. Dianjurkan kepada guru fisika untuk lebih meningkatkan kemampuannya dalam menyampaikan/menjelaskan materi fisika pada umumnya dan pada materi pokok besaran dan satuan khususnya. Apabila keterampilan guru menjelaskan sudah baik maka hasil belajar besaran dan satuan juga akan lebih baik. Penjelasan diatas dapat disimpulkan, untuk mencapai hasil belajar yang maksimal dan mutu lulusan yang baik harus didasari dari guru untuk meningkatkan kompetensinya. Sebab lembaga pendidikan merupakan pusat perubahan inteligensi, sikap dan kepribadian serta kecakapan siswa. dalam artikel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kepala seluruh stakeholder yang terlibat dan para responden yang berkenan menjadi sampel dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

REFERENSI

- [1] Astalini., D. A. Kurniawan., Sumaryanti. “Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Fisika Kabupaten Batanghari,” *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, vol. 3, no. 2, pp. 59-64. 2018.
- [2] R. Dani., N. A. Latifah., S. A. Putri, “Penerapan Pembelajaran Berbasis Discovery Learning Melalui Metode *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Gerak Lurus,” *Jurnal EduFisika*, vol. 4, no. 2, pp. 24-30, 2019.
- [3] A. Joneska., Astalini., N. Susanti, “Perbandingan Hasil Belajar Fisika Menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* Dan *Index Card Match* Pada Materi Cahaya Kelas VIII SMP Negeri 3 Batanghari,” *Jurnal EduFisika*, vol. 1, no. 1, pp. 28-31, 2016
- [4] D. A. Kurniawan., Astalini., N. Kurniawan, “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.
- [5] S. Wahyuni., R. Nasution, “Pengaruh Penguasaan Pengukuran Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Materi Besaran Dan Satuan,” *Jurnal Education and development*, vol. 7, no. 4, pp. 175-179, 2019.
- [6] S. P. Astuti, “Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika,” *Jurnal Formatif*, vol. 5, no. 1, pp. 65-75, 2015.
- [7] M. C. Imaduddin., dan U. H. N. Utomo, “Efektifitas metode mind mapping untuk meningkatkan prestasi belajar fisika pada siswa kelas VIII,” *Humanitas: Jurnal Psikologi Indonesia*, vol. 9, no. 1, pp. 62-75, 2012.
- [8] L. Charlie., T. Ariani., L. Asmara , “Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika,” *SPEJ (Science and Physics Education Journal)*, vol. 2, no. 2 , pp. 52-60, 2019.
- [9] C. Chotimah., M. Hendri., D. P. Rasmi, “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.
- [10] S. U. Supardi., L. Leonard., H. Suhendri., dan R. Rismurdiyati, “Pengaruh media pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar fisika,” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, vol. 2, no. 1, 2015.
- [11] S. P. S. Jaya, “Pengembangan modul fisika kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas X semester 2 di SMK Negeri 3 Singaraja,” *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, vol. 1, no. 2, 2012.
- [12] R. H. Putri., A. D. Lesmono., and P. D. Aristya, “Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Siswa MAN Bondowoso,” *Jurnal Pembelajaran Fisika*, vol. 6, no. 2, pp. 173-180, 2016.
- [13] R. D. Yance, “Pengaruh penerapan model project based learning (PBL) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar,” *Pillar of Physics Education*, vol. 1, no. 1, 2013.
- [14] K. Sinulingga., dan D. Munte, “Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Mind Map Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Materi Pokok Besaran Dan Satuan Di Kelas X SMA,” *Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 1, no. 2, pp. 1-6, 2012.
- [15] F. T. Qudsi, “Pembelajaran tutor sebaya materi besaran dan satuan fisika,” *Dinamika Pendidikan*, vol. 4, no. 1, 2014.
- [16] M. Huda., Y. Prihatni., dan S. Sumadi, “Pengaruh Penggunaan Media Kartun Terhadap Prestasi Belajar Fisika Pokok Bahasan Besaran Dan Satuan,” *COMPTON: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, vol. 1, no. 2, 2014
- [17] I. Indriani, “Pembelajaran Kooperatif Bamboo Dancing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Besaran dan Satuan,” *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial*, vol. 1, no. 1, pp. 1-11, 2020.
- [18] S. P. Astuti, “Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar terhadap prestasi belajar fisika,” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, vol. 5, no. 1, 2015.
- [19] S. W. R. Nasution, “Pengaruh penguasaan pengukuran terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi besaran dan satuan,” *Jurnal Education and Development*, vol. 7, no. 4, pp. 175-175, 2019