

---

## ANALISIS TANGGAPAN DAN KETERTARIKAN SISWA TERHADAP MATERI USAHA DAN ENERGI DALAM PEMBELAJARAN FISIKA

<sup>1\*</sup> Jantri Syah Putra Sembiring

<sup>1</sup> Universitas Negeri Medan, Medan, Sumatera Utara

\*Surel: [jantrisyahputrasembiring@gmail.com](mailto:jantrisyahputrasembiring@gmail.com)

---

### Abstrak

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. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam memahami fisika terkait materi usaha dan energi di SMA Swasta Katolik 2 kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan yang melibatkan 20 peserta didik diantaranya 10 orang peserta didik dari SMA Swasta katolik 2 Kabanjahe dan 10 orang peserta didik dari SMA Swasta Budi Murni 2 Medan. Respon Peserta didik dikategorikan menjadi 5 aspek yakni alasan siswa menyukai pembelajaran materi usaha dan energi, alasan tidak menyukai materi usaha dan energi, kesulitan yang dihadapi siswa ketika mempelajari fisika terkait materi usaha dan energi, cara siswa agar dapat memahami fisika terkait materi usaha dan energi, harapan siswa baik terhadap guru, sekolah dan fasilitas yang ada disekolah agar siswa dapat memahami materi usaha dan energi. Hasil dari angket tersebut menyatakan bahwa sebanyak 5% peserta didik mengatakan pelajaran fisika itu sulit untuk dipelajari karena peserta didik kurang memahami konsep materi yang dijelaskan oleh guru. Hal tersebut membuktikan bahwa metode yang digunakan guru belum memiliki pengaruh pada kemampuan peserta didik sehingga 95% peserta didik mengatakan tertarik apabila dilaksanakan pembelajaran fisika yang berbasis demonstrasi dan simulasi dengan tujuan agar peserta didik dapat lebih mudah memahami ilmu fisika dengan memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari serta menumbuhkembangkan kemampuan peserta didik dalam menalar dan menganalisis suatu permasalahan.

---

**Kata Kunci:** Analisis, Ketertarikan, Usaha dan Energi

---

---

### *Abstract*

*The Physics is knowledge that is based on facts, natural phenomena, the results of thought, and the results of experiments. Understanding physics concepts can be used as an example for continuing education at a higher level and developing a critical attitude towards developing science and technology. This research aims to analyse students' difficulties in understanding physics related to work and energy at the SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe and the SMA Swasta Budi Murni 2 Medan, involving 20 students, including 10 students from the SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe and 10 students from the SMA Swasta Budi Murni 2 Medan. Student responses are divided into 5 aspects, namely the reasons why students like learning work and energy material, the reasons why they don't work and energy material, the difficulties students face when studying physics related to work and energy, how students can understand physics related to work and energy, and hopes students are good towards teachers, schools, and the facilities at school so that students can understand the material about work and energy. The results of the questionnaire stated that as many as 5% of students said physics lessons were difficult to learn because students did not understand the concepts of the material explained by the teacher. This proves that the methods used by teachers have not had an influence on students' abilities, so 95% of students said they were interested in implementing physics learning based on demonstrations and simulations with the aim of making it easier for students to understand physics by using it in everyday life and developing students' abilities to reason and analyse problems.*

---

**Keywords:** *Analysis, interest, work, and energy*

## **1. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan komponen utama dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Sumber daya manusia yang berkualitas dihasilkan dari pendidikan yang berkualitas. “Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mengkaji dan mempelajari fenomena atau gejala-gejala alam serta interaksinya” (D. M. Sari et al., 2013). Analisis adalah tahap mengidentifikasi masalah dan data yang tersedia (Kurnia et al., 2016). Kegiatan analisis ditujukan untuk mengetahui makna, kedudukan, dan hubungan antara berbagai konsep, kebijakan, program, kegiatan, peristiwa yang ada atau yang terjadi, untuk selanjutnya mengetahui manfaat, hasil, atau dampak dari hal-hal tersebut (Sukmadinata, 2013). Menurut Primadona et al. (2018) 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. Pada kenyataannya pelajaran fisika kurang diminati siswa pada umumnya, karena dianggap sulit, sehingga proses pembelajaran fisika tidak sesuai seperti yang diharapkan. Masalah siswa dalam belajar di kelas salah satunya adalah kurang memahami konsep materi pelajaran. Kesulitan itu kemudian yang menyebabkan kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran fisika. Hal ini yang menyebabkan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika di kelas menjadi rendah. Menurut Supardi et al. (2015) rendahnya hasil belajar Fisika siswa disebabkan

---

oleh banyak hal antara lain: kurikulum yang padat, materi pada buku pelajaran yang dirasakan terlalu sulit untuk di ikuti, media belajar yang kurang efektif, laboratorium yang tidak memadai, kurang tepatnya penggunaan media pembelajaran yang dipilih oleh guru, kurang optimal dan kurangnya keselarasan siswa itu sendiri, atau sifat konvensional, dimana siswa tidak banyak terlibat dalam proses pembelajaran dan keaktifan kelas sebagian besar didominasi oleh guru.

Mengaitkan dengan materi usaha dan energi dalam pembelajaran Fisika, pemahaman konsep ini tidak hanya memberikan dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, tetapi juga memberikan landasan untuk memahami bagaimana energi bekerja dalam berbagai sistem. Memahami konsep ini dapat merangsang minat siswa dan memberikan konteks praktis dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan Fisika perlu melibatkan perbaikan dalam kurikulum, metode pengajaran, dan fasilitas pembelajaran untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pemahaman konsep dan minat siswa.

Maka dari itu penelitian yang bertujuan mengidentifikasi kesulitan pemecahan masalah fisika pada siswa harus dilakukan agar guru dan siswa dapat berkerjasama untuk memperbaiki dan menemukan solusi bagaimana mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan siswa memahami Fisika terkait materi usaha dan energi SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan.

## 2. Metode

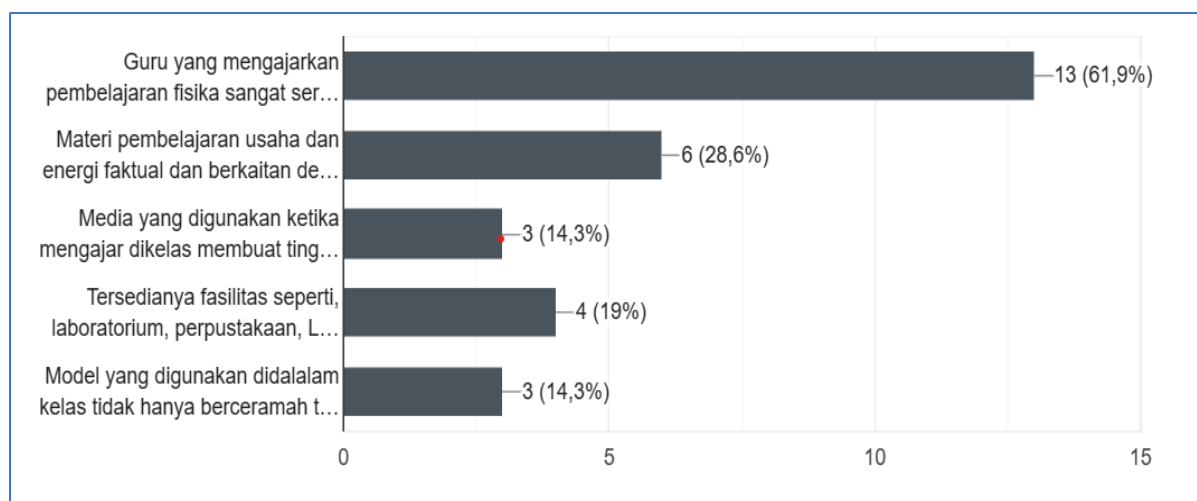
Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah mengubah data menjadi komunikatif dengan cara mengubah data mentah menjadi suatu bentuk yang membuat pembaca lebih mudah dalam memahami maksud data yang ditampilkan (Darmaji et al., 2019). Penelitian ini menggunakan *instrument non test* yang berupa kuisioner atau angket minat belajar peserta didik. angket adalah sejumlah pernyataan yang diberikan dan dijawab oleh responden (Rahayu, 2007). Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data yang berasal dari angket yang telah disebarkan pada dua SMA di Kabupaten Karo dan Kota Medan melalui *google form* dan diisi oleh peserta didik sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Data yang diperoleh dengan penelitian kuantitatif bersifat akurat dan dapat dipercaya karena analisisnya dilakukan pengujian teori tertentu atau hipotesis. Adapun subjek dari penelitian ini yaitu SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan dengan sampel total sebanyak 20 siswa dengan pembagian 10 siswa dikelas XI MIPA

1 SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan 10 siswa dikelas XI MIPA 3 SMA Swasta Budi Murni 2 Medan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Angket respon peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini memiliki 5 aspek yakni respon terhadap mata pelajaran fisika, metode dan media yang biasa dilakukan oleh guru dalam menyampaikan materi, tertarik/tidaknya terhadap fisika mengenai materi usaha dan energi, cara siswa untuk memahami materi usaha dan energi, termotivasi atau antusiasnya siswa dalam mempelajari materi usaha dan energi, dapatkah siswa tersebut mengaitkan materi usaha dan energi dengan fenomena yang ada dalam kehidupan sehari-hari, aspek kesulitan yang dialami siswa ketika mempelajari fisika, apakah dengan menggunakan simulasi dikelas dapat meningkatkan minat siswa untuk memahami materi fisika terkait usaha dan energi dan harapan siswa tersebut baik terhadap guru, sekolah dan fasilitas yang ada disekolah. Sehingga didapatkan data penelitian berdasarkan 4 aspek tersebut adalah sebagai berikut:

Aspek yang pertama yakni alasan siswa SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan menyukai pembelajaran materi usaha dan energi tersebut yakni:



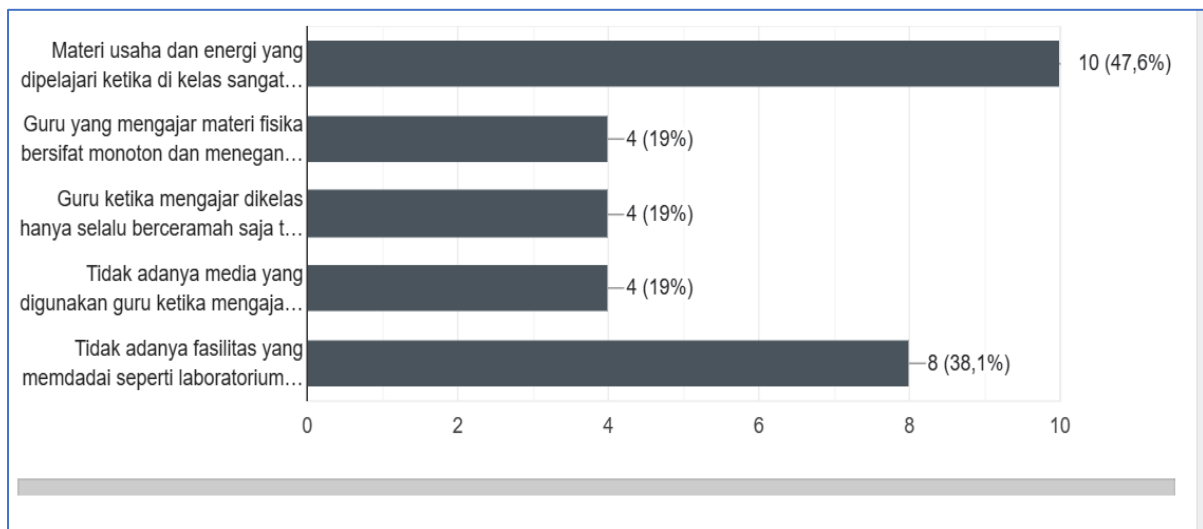
Gambar 1. Diagram alasan siswa menyukai pembelajaran materi usaha dan energi

Berdasarkan pertanyaan pada angket yang telah dibagikan, terdapat 5 pilihan yang disajikan dan pilihan tersebut yaitu, 1) Guru yang mengajarkan pembelajaran fisika sangat seru dan baik sehingga siswa sangat suka dan senang belajar fisika. Berdasarkan data yang telah diperoleh diantara dua sekolah yaitu SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan terdapat 61,3% yang menyukai fisika dengan alasan karena guru yang mengajarkan

didalam kelas sangat menyenangkan dan baik. 2) Materi pembelajaran usaha dan energi faktual dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data yang diperoleh dari jawaban peserta didik diantara dua sekolah yang telah memberikan respon mengenai alasan menyukai pembelajaran materi usaha dan energi terdapat 28,6% peserta didik menyukai pembelajaran fisika tersebut dengan alasan, karena materi usaha dan energi bersifat faktual dan berakitan dengan kehidupan sehari-hari. 3) Media yang digunakan pada saat mengajar dikelas membuat tingkat pemahaman menjadi lebih tinggi dan menarik. Pada pilihan yang ketiga diperoleh sebanyak 14,3% peserta didik menyukai materi fisika tersebut. 4) Tersedianya fasilitas seperti, laboratorium, perpustakaan, LCD dan yang lainnya untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran fisika khususnya materi usaha dan energi. Pada pilihan yang keempat diperoleh sebanyak 19% peserta didik menyukai materi fisika tersebut. 5) Model yang digunakan didalam kelas tidak hanya berceramah tetapi menggunakan model demonstrasi juga untuk meningkatkan kemampuan dan motivasi siswa. Pada pilihan yang kelima diperoleh 14,3% peserta didik menyukai materi fisika.

Metode pembelajaran yang diterapkan di kelas akan berpengaruh terhadap ketertarikan siswa untuk belajar (Wahyuni et al., 2021). Ketertarikan siswa pada pelajaran fisika dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran saat mengajar dan penerapan strategi mengajar yang lebih menarik (Hardiyanti et al., 2018).

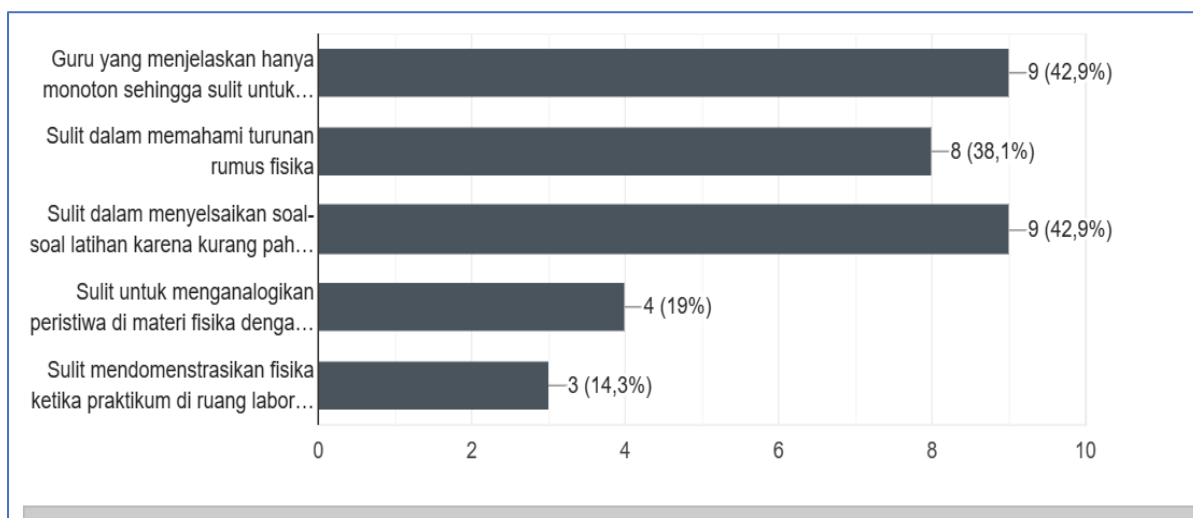
Aspek kedua yakni alasan tidak menyukai fisika sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram alasan tidak menyukai materi usaha dan energi

Pada aspek yang kedua berdasarkan data yang telah di peroleh diantara dua sekolah yaitu SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan diperoleh 1). Alasan pertama ada sebanyak 47,6% peserta didik tidak menyukai fisika karena materi usaha dan energi yang dipelajari ketika di kelas sangat sulit untuk dipahami, 2) Alasan kedua diperoleh sebanyak 19% peserta didik tidak menyukai materi usaha dan energi karena guru ketika mengajar dikelas hanya selalu berceramah saja tidak menggunakan model pembelajaran yang beragam. 3). Alasan ketiga diperoleh sebanyak 38,1% peserta didik tidak menyukai fisika karena tidak adanya fasilitas yang memadai seperti laboratorium, perpustakaan, dan yang lain yang layak digunakan untuk menambah pemahaman tentang materi usaha dan energi tersebut.

Aspek ketiga yaitu kesulitan yang dihadapi siswa ketika mempelajari fisika terkait materi usaha dan energi yakni:



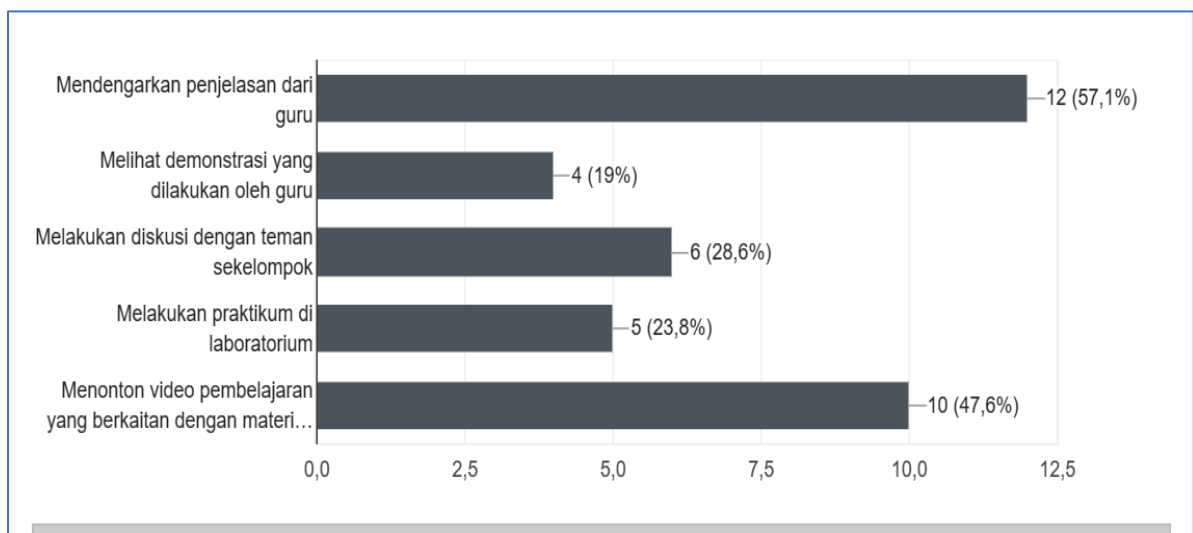
Gambar 3. Diagram kesulitan yang dihadapi siswa ketika mempelajari fisika terkait materi usaha dan energi

Berdasarkan data responden yang di terima dari siswa SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan, diperoleh bahwa kesulitan yang dihadapi ketika mempelajari fisika terkait materi usaha dan energi yaitu 1) Sebanyak 42,9 % peserta didik mengalami kesulitan mempelajari fisika terkait materi usaha dan energi karena guru yang menjelaskan hanya monoton tidak adanya melakukan demonstrasi atau diskusi sehingga sulit untuk memahami materi tersebut. 2) Sebanyak 38,1 % peserta didik sulit memahami fisika terkait materi usaha dan energi karena peserta didik sulit dalam memahami turunan rumus fisika. 3) Sebanyak 42,9 % peserta didik sulit dalam menyelesaikan soal-soal latihan karena

kurang paham terkait materi yang disampaikan. 4) Sebanyak 19 % peserta didik sulit untuk memahami materi usaha dan energi tersebut karena peserta didik sulit untuk menganalogikan peristiwa di materi fisika dengan kehidupan sehari-hari. 5) Sebanyak 14,3 % peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi fisika yaitu karena peserta didik kurang melakukan demonstrasi di laboratorium.

Berdasarkan studi Sari et al. (2021) menyatakan bahwa pelajaran fisika dianggap sulit oleh peserta didik karena banyaknya rumus yang harus dihafalkan dan sulitnya memahami penjelasan materi dari guru. Hal ini menyebabkan kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran fisika sehingga aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika menjadi rendah (Sandari, 2020).

Aspek keempat yaitu cara siswa agar dapat memahami fisika terkait materi usaha dan energi adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram cara siswa agar dapat memahami materi usaha dan energi

Berdasarkan angket yang telah di bagikan ke siswa SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan, maka diperoleh pertama ada sebanyak 57,1% peserta didik yang menjawab bahwa cara agar mereka paham dan mengerti mengenai fisika terkait usaha dan energi dengan mendengarkan penjelasan dari guru ketika mengajar dikelas. Kedua ada sebanyak 19 % peserta didik yang menjawab bahwa cara agar mereka memahami fisika mengenai usaha dan energi dengan melihat guru ketika melakukan demonstrasi di kelas. Ketiga sebanyak 28,6 % peserta didik menjawab agar mudah memahami materi usaha dan energi

siswa tersebut melakukan diskusi dan bertanya kepada teman sekelompok. Keempat sebanyak 23,8 % siswa menjawab agar lebih paham fisika terkait materi usaha dan energi siswa tersebut melakukan praktikum di laboratorium. Kelima sebanyak 47,6 % peserta didik agar lebih paham dan mengerti mengenai fisika terkait topik bahasan usaha dan energi, siswa tersebut menonton video pembelajaran yang berkaitan dengan materi usaha dan energi.

Aspek kelima yaitu harapan siswa baik terhadap guru, sekolah dan fasilitas yang ada di sekolah agar siswa dapat memahami materi usaha dan energi. Berdasarkan pernyataan pada angket yang telah dibagikan adapun respon peserta didik tentang harapan mereka baik terhadap guru, sekolah dan fasilitas di sekolah agar siswa lebih memahami fisika terkait materi usaha dan energi disajikan dalam tabel 5 berikut:

Tabel 5. Harapan siswa baik terhadap guru, sekolah dan fasilitas yang ada di sekolah agar siswa dapat memahami materi usaha dan energi

<b>Responden</b>	<b>Jawaban</b>
5	Harapan siswa agar pihak sekolah menyediakan fasilitas yang lengkap agar ketika guru menjelaskan lebih mudah untuk memahaminya.
10	1) Siswa berharap memiliki guru yang kompeten dan berpengetahuan luas tentang materi usaha dan energi. 2) Siswa berharap agar guru yang mengajar mampu menyampaikan konsep dengan jelas dan memberikan penjelasan yang mendalam akan membantu siswa memahami dengan lebih baik. 3) Siswa berharap agar materi usaha dan energi diajarkan dengan metode pengajaran yang interaktif dan menarik.
4	Guru tetap mengadakan simulasi dan media yang menarik agar siswa dapat mudah memahami.
1	Mungkin lebih meniru gaya dari fisikawati yaitu Tatiana Erukhimova dalam hal mengajar karena beliau adalah orang yang energik dan seru karena langsung praktik dan tidak bertele-tele serta mudah dipahami, dan untuk fasilitas sebenarnya sudah memumpuni karena adanya infokus dan lain-lain.

---

#### 4. Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa hasil dari angket tersebut menyatakan bahwa sebanyak 5% peserta didik mengatakan pelajaran fisika itu sulit untuk dipelajari karena peserta didik kurang memahami konsep materi yang dijelaskan oleh guru. Selain itu 95% dari peserta didik yang mengisi angket memberikan respon positif. Respon tersebut berisi bahwa peserta didik tertarik apabila pembelajaran fisika dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi dan juga peserta didik sangat menyukai guru yang mengajar dikelas dengan alasan karena ketika guru mengajar dikelas guru tersebut menggunakan media seperti ppt dan juga menampilkan berupa video pembelajaran terkait materi usaha dan energi.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe dan SMA Swasta Budi Murni 2 Medan serta berbagai pihak baik yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- Darmaji, D., Astalini, A., Kurniawan, D. A., Perdana, R., & Putra, D. S. (2019). A Study Relationship Attitude Toward Physics, Motivation, and Character Discipline Students Senior High School, in Indonesia. *International Journal of Learning and Teaching*, 11(3), 99–109. <https://doi.org/10.18844/ijlt.v11i3.4207>
- Hardiyanti, K., Astalini, A., & Kurniawan, D. A. (2018). Sikap Siswa Terhadap Mata Pelajaran Fisika di SMA Negeri 5 Muaro Jambi. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(2), 1–12. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v3i02.4522>
- Kurnia, N., Hendri, M., & Pathoni, H. (2016). Hubungan Persepsi Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X MIA di SMA Negeri 4 Kota Jambi dan SMA Negeri 11 kota Jambi. *Jurnal EduFisika*, 01(02), 55–63.
- Primadona, H., Nehru, N., & Kurniawan, W. (2018). Perbandingan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Lectora Inspire dan Powerpoint pada Materi Momentum dan Impuls Kelas X SMAN 3 Muaro Jambi. *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 43–54.

- 
- Rahayu, M. (2007). *Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Grasindo.
- Sandari, T. (2020). Analisis Minat Siswa Terhadap Mata Pelajaran Fisika di SMA N 1 Batanghari. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 118–123. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v5i02.10886>
- Sari, D. M., Surantoro, S., & Ekawati, E. Y. (2013). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Materi Termodinamika pada Siswa SMA. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPPF)*, 3(1), 5–8.
- Sari, P., Dwikoranto, D., & Lestari, N. A. (2021). Analisis Respon dan Ketertarikan Peserta Didik Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Environmental Learning di SMA. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(3), 337–344. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.3.337-344>
- Sukmadinata, N. S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Supardi, S. U. S., Leonard, L., Suhendri, H., & Rismurdiyati, R. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(1), 71–81. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i1.86>
- Wahyuni, I., Maison, M., & Pathoni, H. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika di SMA Negeri 2 Kota Jambi. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 1(1), 22–28. <https://doi.org/10.30631/psej.v1i1.711>