

## PENGARUH GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN FISIKA KELAS XI PESERTA DIDIK

Ferdinanda Rumbino<sup>1)</sup>, Albert Lumbu<sup>2)</sup>, Paulus G .D L<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Cenderawasih, [ferdinandarena@gmail.com](mailto:ferdinandarena@gmail.com)

<sup>2,3)</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Cenderawasih

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui adanya hubungan antara gaya belajar terhadap hasil belajar Fisika peserta didik di Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Sentani, (2) mengetahui adanya pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar mata pelajaran Fisika peserta didik Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Sentani. Metode penelitian ini, yaitu kuantitatif dengan penyajian data deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik di Kelas XI SMA Negeri 1 Sentani. Populasi dalam penelitian ini, yakni peserta didik di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Sentani tahun ajaran 2021/2022 berjumlah 252 peserta didik yang terdiri dari 7 kelas. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI IPA 2 sebanyak 30 peserta didik. Penelitian ini menggunakan instrumen angket serta Penilaian Tengah Semester (PTS) peserta didik. Hasil penelitian dan pengolahan data menunjukkan: (1) Tidak adanya hubungan antara variabel (X) terhadap variabel (Y) yaitu dengan nilai signifikansi sebesar  $0,906 > 0,05$  artinya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak; (2) Tidak terdapat pengaruh variabel (X) variabel (Y) yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,906 > 0,05$  berarti tidak adanya pengaruh antara variabel (X) terhadap variabel (Y). Artinya  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

**Kata kunci:** gaya belajar, hasil belajar, pembelajaran fisika

### ABSTRACT

*This research has been carried out with the aim of: (1) knowing the relationship between learning styles and learning outcomes for physical subjects of students in class IPA2 XI SMA Negeri 1 Sentani, (2) determine the influence of learning styles on learning outcomes of students' physical subjects. IPA2 class XI SMA Negeri 1 Sentani. This research method is quantitative with the presentation of quantitative descriptive data. This research was conducted on students in Class XI SMA Negeri 1 Sentani. The population in this study were students in class XI IPA 2 SMA Negeri 1 Sentani for the academic year 2021/2022 consisting of 252 students consisting of 7 classes. While the sample used in this study was class XI IPA2 students who collected 30 students. This study uses a questionnaire instrument and the Middle Semester Assessment (PTS) of students. The results of the research and data processing show that: (1) There is no relationship between variable (X) and variable (Y) with a significance value of  $0.906 > 0.05$ , which means  $H_0$  is accepted and  $H_a$  is rejected. (2) There is no effect of variable (X) variable (Y) which shows a significance value of  $0.906 > 0.05$ , which means that there is no effect between variable (X) on variable (Y). This means that  $H_a$  is rejected and  $H_0$  is accepted.*

**Keywords:** learning style, learning outcomes, physics learning

### PENDAHULUAN

Pendidikan harus selalu ditingkatkan agar dapat mencapai tujuan dan lebih efektif. Pendidikan secara filosofis harus berlandaskan pada fakta dan kenyataan

jika ingin dikembangkan sebagai proses pemberdayaan peserta didik (Aunurrahman, 2009). Untuk mencapai tujuan pendidikan, guru merupakan garda terdepan dan menciptakan lingkungan pembelajaran di kelas sebaik-baiknya. Hal

ini sangat penting untuk dibahas dalam kajian ini karena cara untuk memperoleh hasil belajar peserta didik agar maksimal. Sehingga, supaya tujuan pembelajaran bisa tercapai, pendidik perlu mengetahui cara peserta didik belajar sejak awal proses pembelajaran.

Menurut Depoter (2010), belajar merupakan suatu kegiatan yang melibatkan pengetahuan, sikap, keyakinan sebelumnya, dan persepsi masa depan, selain semua aspek kepribadian seseorang, termasuk pikiran, perasaan, dan bahasa tubuh. Pemerintah menciptakan suatu sistem yang disebut pendidikan untuk mengakomodasi kegiatan belajar. Untuk menghasilkan subjek pembangunan yang bermutu, manusia perlu dididik, dibina, dan dikembangkan potensinya. Belajar menuntut peserta didik agar dapat serta menganalisis berbagai permasalahan.

Pembelajaran yang mampu menanggapi dan mengakomodasi kebutuhan peserta didik dianggap efektif. Untuk memaksimalkan hasil pembelajaran, kebutuhan peserta didik untuk pelajaran sangat penting (Sugiahartono, 2007). Oleh karenanya, penting bagi pendidik memahami gaya belajar pada peserta didik sejak usia dini. Gaya belajar merupakan cara terbaik peserta didik untuk menangkap stimulus yang diberikan berupa informasi untuk memecahkan masalah yang dihadapi (Abdullah 2018; Anton 2020).

Mengidentifikasi gaya belajar menjadi hal yang penting dalam rangka meningkatkan hasil belajar dengan cara merancang pembelajaran yang lebih efektif sesuai gaya belajar masing-masing peserta didik. Hal ini mungkin terjadi jika segalanya berjalan dengan sempurna. Hal yang penting untuk diketahui adalah bahwa gaya belajar bersifat individual dan mengacu pada perilaku yang digunakan individu dalam belajar (Amrianto 2021; Asriyanti 2018).

Setiap peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda-beda karena itu perlu dibantu serta diarahkan agar dapat mengenali gaya belajar mereka. Setiap guru harus mengetahui gaya belajar peserta didik agar mampu menerapkan strategi serta metode belajar sesuai kondisi kelas. Hal ini dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal (Bire 2014; Damayanti 2020).

Fisika sebagai ilmu dasar menjadi fondasi peserta didik guna perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat pentingnya fisika, mereka harus memiliki pemahaman mendalam tentang mata pelajaran tersebut. Upaya peserta didik untuk mempelajari fisika sering kali menemui kendala. Proses pembelajaran di dalam kelas lebih banyak diarahkan kepada peserta didik untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami dan mengembangkan informasi yang diingat dalam kehidupan sehari-hari (Purbowo dkk, 2020). Fisika masih sering dianggap sebagai pelajaran menantang. Akibatnya, hasil belajar fisika peserta didik di bawah standar. Banyak peserta didik gagal atau tidak menghasilkan hasil belajar yang memuaskan di kelas fisika; mayoritas dari mereka hanya mencoba menghafal pelajaran. Faktanya, fisika bukanlah mata pelajaran yang dapat dihafal; melainkan, fisika memerlukan penalaran dan pemahaman konsep yang lebih dalam. Akibatnya, meskipun bentuk soal hampir identik dengan yang telah mereka pelajari, peserta didik kesulitan untuk menyelesaikannya ketika diberi evaluasi. Peserta didik harus memahami aturan yang relevan berdasarkan pengetahuan yang mereka peroleh untuk menyelesaikan masalah ini. Sehingga mereka tidak perlu menghafal rumus fisika dan dapat dengan mudah memahami materi. Meskipun pemahaman mereka terhadap konsep fisika kurang efektif, hal ini menyebabkan rasa tidak senang dan bosan ketika mempelajari mata pelajaran

fisika, padahal fisika dikenal sebagai cabang ilmu pengetahuan yang sulit.

Berdasarkan masalah tersebut, agar hasil belajar meningkat, peserta didik harus bisa mengenali gaya belajar dirinya sendiri sehingga bisa memahami pelajaran yang diajarkan, dan guru juga harus mampu mengenali cara belajar peserta didiknya sehingga hasil belajar maksimal dapat dicapai dalam pelajaran. Sehingga, penelitian ini yang berjudul pengaruh *learning style* peserta didik terhadap *learning outcomes of physics* di SMA N 1 Sentani harus menjawab permasalahan krusial ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, di mana meneliti populasi dan sampel tertentu. Pengumpulan data yang digunakan yakni instrumen penelitian. Analisis data bersifat kuantitatif untuk mengajukan hipotesis yang sudah ditetapkan (Sugiyono, 2017). Metode ini digunakan oleh penulis guna mengukur tingkat keberhasilan pengaruh *learning style* peserta didik terhadap *learning outcomes of physics*. Pada metode deskriptif kuantitatif menggunakan angket, kemudian data hasil angket pengaruh *learning style* terhadap *learning outcomes* dianalisis secara deskriptif. Statistik deskriptif menjadi salah satu bentuk

analisis parametrik di mana berfungsi memberikan gambaran data penelitian melalui diagram. Data yang diperoleh pada penelitian berasal dari tes dan angket. Pengumpulan data tes diambil dari nilai tengah semester peserta didik kelas XI SMA N 1 Sentani. Penelitian dilakukan di bulan April-Mei di SMA Negeri 1 Sentani Kelas XI tahun ajaran 2021/2022. Populasi dalam penelitian ialah peserta didik kelas XI SMA N 1 Sentani, terdiri atas 7 kelas yang berjumlah 252 orang. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA 1 berjumlah 30 orang, teknik pengambilan sampel yang digunakan *cluster random sampling*, yakni mengambil sampel secara acak. Instrumen penelitian menggunakan angket dan penilaian tengah semester peserta didik. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, korelasi, regresi linier, dan uji linieritas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Angket

Pengolahan data kuesioner *learning style* menunjukkan bahwa kriteria interpretasi skor *Likert* yang berbeda digunakan untuk menginterpretasikan data persentase untuk setiap indikator *learning style*.

Tabel 1. Hasil Angket

No	Indikator	Butir Soal	Rata-rata	Kriteria Interpretasi Skor <i>Likert</i>
1	Suka membaca daripada dibacakan	2	25%	Lemah
2	Lebih suka mengingat tulisan, simbol, dan gambar	5	25%	Lemah
3	Mudah mengingat apa yang dilihat/dibaca daripada yang didengar	9	25%	Lemah
4	Lebih suka mengingat tulisan, simbol, dan gambar	14	25%	Lemah
5	Teratur, memperhatikan segala sesuatu	16	25%	Lemah
6	Senang berdiskusi dan pidato	17,26,50	25%	Lemah
7	Membaca cepat dan teratur	31	25%	Lemah
8	Mengingat hubungan ruang	49	25%	Lemah

Berdasarkan Tabel 1 menjelaskan pada soal 1-10 memiliki persentase rata-rata sebesar 25 %. Sehingga jika dilihat berdasarkan interpretasi skor *likert* dapat dikategorikan pada setiap soal dengan persentase sama menunjukkan bahwa kekuatan soal pada setiap soal lemah.

## 2. Analisis Data

### Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas data untuk menentukan uji statistik selanjutnya, apakah data didistribusikan secara normal atau tidak. Syarat normalitas data, yaitu 1) jika sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal, sedangkan 2) jika sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Normalitas

No	Variabel	Sig.(2-tailed)	Distribusi
1	Gaya Belajar	0,12	Normal
2	Hasil Belajar	0,771	

Uji normalitas gaya belajar sebesar.  $0,12 > 0,05$  sedangkan hasil belajar sebesar  $0,771 > 0,05$  sehingga dari data pada Tabel 2 menjelaskan bahwa gaya belajar (X) dan hasil belajar (Y) datanya terdistribusi normal artinya pada gaya belajar (X) dan hasil belajar (Y) nilainya lebih besar dari 0,05.

### Uji Korelasi

Penelitian ini memanfaatkan uji korelasi sederhana, yang memungkinkan kita untuk memastikan hubungan yang ada antara variabel independen dan variabel dependen.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Korelasi

No	Variabel	Sig.(2-tailed)	Pearson Correlation	Keterangan
1	Gaya Belajar	0,9	-0,23	Tidak terdapat hubungan
2	Hasil Belajar		-0,041	

$r = 0,23$   
 $r\ square = 0,058$

Nilai korelasi *pearson* antara variabel bebas, hasil belajar (Y) dengan variabel terikat, gaya belajar (X) diketahui sebesar -0,041. Artinya adanya peningkatan gaya dan hasil belajar berdasarkan arah hubungannya yang bertanda positif (+). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pada variabel Y apabila dua atau lebih variabel yang berkorelasi berjalan searah berdasarkan tanda (+). Tingkat signifikansi hasil pengolahan data sebesar  $0,9 > 0,05$  yang menunjukkan tidak adanya korelasi antara *learning outcomes* dengan *learning style*. Koefisien korelasi antara gaya belajar (X) dengan hasil belajar (Y) dinilai cukup dengan nilai r sebesar 0,058, sedangkan

sisanya sebesar 42% merupakan hasil dari faktor lain.

## B. Pembahasan

### 1. Angket

Berdasarkan hasil angket pada Tabel 1, gaya belajar fisika kelas XI IPA 2 dicirikan dengan persentase skor kriteria soal yang rendah. Berdasarkan data UTS yang diberikan guru fisika kelas XI, hal ini berdampak pada hasil belajar yang tergolong sangat lemah. Penelitian Irham (2011), peserta didik yang bisa mengidentifikasi gaya belajarnya sendiri memiliki skor lebih tinggi, berperilaku lebih baik saat belajar, dan menggunakan waktu belajar secara lebih efektif. *Learning style* memiliki pengaruh signifikan

terhadap hasil belajar. Hal ini menunjukkan terdapat faktor tambahan yang mempengaruhi *learning outcomes* peserta didik ketika mereka menyerap informasi selama proses pembelajaran, dengan persentase yang sangat rendah yaitu 25%. Guru, peserta didik, dan penulis merupakan faktor tambahan yang memengaruhi *learning outcomes* peserta didik. Agar guru dapat memaksimalkan hasil belajar, maka guru harus terlebih dahulu memahami gaya belajar mereka. Hasil belajar yang memenuhi KKM akan secara efektif mencapai tujuan pembelajaran. Peserta didik yang memiliki berbagai gaya belajar bisa menyulitkan guru bekerja sama dengan peserta didik yang memiliki nilai di bawah KKM. Sebaliknya, peserta didik yang memiliki gaya belajar yang didasarkan pada cara mereka belajar akan lebih mudah memahami atau menyerap informasi. Di sisi lain, peserta didik dengan gaya belajar yang berbeda akan mengalami kesulitan dalam menyerap informasi selama proses pembelajaran. Selain itu, penulis menemukan adanya kelemahan dalam prosedur pengumpulan data karena kuesioner hanya dibagikan kepada peserta didik kelas XI IPA 2 di SMA N 1 Sentani pada waktu yang sama.

## **2. Hubungan Gaya Belajar (X) Terhadap Hasil Belajar (Y)**

Variabel bebas gaya belajar (X) mempunyai nilai korelasi *pearson* sebesar 1, sedangkan variabel dependen hasil belajar (Y) mempunyai nilai korelasi *pearson* sebesar -0,23. Hal tersebut menunjukkan ada hubungan yang meningkat antara gaya belajar dengan hasil belajar berdasarkan arah hubungan yang bertanda positif (+). Artinya adanya peningkatan atau penambahan pada variabel Y apabila dua atau lebih variabel yang berkorelasi berjalan searah berdasarkan tanda (+). Pengolahan data tersebut menghasilkan hasil dengan taraf signifikansi  $0,9 > 0,05$ , menunjukkan  $H_0$

diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada hubungan antara hasil belajar peserta didik dengan gaya belajar. Meskipun nilai  $r$  sebesar -0,23 sudah cukup menunjukkan adanya hubungan sebesar 58% antara gaya belajar dengan hasil belajar, hal ini menurut Halim (2012) berkaitan dengan gaya belajar yang berbeda dengan hasil belajar. Widiawati (2018) berpendapat bahwa apabila terjadi perbedaan hasil belajar, maka akan dipengaruhi oleh gaya belajar, namun hal ini juga memiliki kesamaan. Hasil belajar dapat ditingkatkan secara signifikan oleh gaya belajarnya. Sebab, hasil belajar peserta didik ditingkatkan menggunakan gaya belajar yang sesuai keadaannya. Sehingga, guru dapat dengan mudah mengetahui hubungan antara gaya dengan hasil belajar pada peserta didiknya apabila guru tersebut menguasai gaya belajar tersebut dengan baik, sehingga lebih mudah untuk meningkatkan hasil belajar secara efektif.

Hasil analisis tersebut memperjelas ada hubungan signifikan antar gaya dan hasil belajar. Jelaslah bahwa agar seorang guru dapat membimbing peserta didik secara efektif melalui proses pembelajaran, ia harus terlebih dahulu memahami *learning style* peserta didiknya. Guru akan menganggap hal ini sangat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, nilai korelasi yang besar, atau hubungan antara gaya dan hasil belajar, menjelaskan nilai  $r$  sebesar -0,23, atau 23%, yang menunjukkan bahwa 23% peserta didik dipengaruhi oleh *learning style*, yang bisa memengaruhi dalam meningkatkan *learning outcomes*. Sisanya, di sisi lain, dipengaruhi oleh hal-hal lain seperti lingkungan, perhatian orang tua, fasilitas dan infrastruktur yang memadai.

Selain itu guru bisa memberikan kontribusi efektif pada peningkatan *learning outcomes* peserta didik dengan teknik memberikan *game* dengan bantuan teknologi yang dapat meningkatkan *learning style* pada *learning outcomes* yang

jauh lebih baik. Perhatian atau peran guru ketika pembelajaran sangat penting karena dengan pembawaan materi atau konsep yang efektif akan sangat menarik perhatian peserta didik ketika pembelajaran berlangsung. Sebagai seorang guru ketika melakukan atau melaksanakan proses pembelajaran hal-hal penting yang harus diperhatikan yaitu bahan ajar, kondisi peserta didik, dan kelas serta media pembelajaran.

Sejalan dengan penelitian Chania (2016) mengemukakan *learning outcomes* peserta didik kelas XI tidak terlalu dipengaruhi oleh gaya belajarnya. Ketika peserta didik memahami bagaimana menjadi pendengar yang baik, guru lebih cenderung mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif. Pembelajaran efektif bisa tercapai apabila tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan KKM yang diharapkan peserta didik dalam mata pelajaran yang diajarkan. Apabila pendidik mampu menentukan cara belajar peserta didik, maka nilai KKM dapat meningkat. Karena peserta didik belajar dengan cara beragam dalam menyerap informasi dan pelajaran, maka terkadang guru akan kesulitan dalam menghadapi peserta didik yang nilai mata pelajarannya di bawah rata-rata.

Seorang guru harus memiliki pemahaman mengenai *learning style* peserta didik sehingga memiliki dampak yang signifikan terhadap cara menerapkan pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang efektif. Guru, orang tua, lingkungan, serta fasilitas yang memadai semuanya memengaruhi hasil belajar yang efektif. Sangat penting bagi orang tua memperhatikan anak-anak mereka. Dalam hal ini, memahami gaya belajar anak dapat meningkatkan strategi belajar anak. Misalnya, jika seorang anak dapat dengan cepat memahami apa yang dilihatnya, orang tua berusaha untuk menyediakan apa yang perlu dipelajari anak tersebut. Komponen lain yang dapat memengaruhi

*learning outcomes* peserta didik yakni lingkungan. Peserta didik bisa belajar lebih efektif dalam lingkungan yang produktif.

## SIMPULAN DAN SARAN

Didasarkan pada hasil penelitian dan analisis data, bisa disimpulkan tidak adanya hubungan signifikan antara gaya dengan hasil belajar peserta didik. Hal ini terbukti dari hasil korelasi yang menunjukkan nilai  $0,9 > 0,05$ . Variabel bebas gaya belajar (X) bernilai 1 dan variabel terikat hasil belajar peserta didik (Y) bernilai -0,041. Artinya ada hubungan yang semakin erat antara gaya dengan hasil belajar berdasarkan arah hubungan yang bertanda positif (+). Di mana variabel Y mengalami penurunan apabila dua atau lebih variabel yang berkorelasi berjalan searah yang ditandai dengan tanda (-). Pengolahan data menghasilkan hasil dengan taraf signifikansi sebesar 0,906. Dengan nilai r sebesar -0,041 maka sangat memadai sehingga dapat dikatakan adanya hubungan antara gaya belajar (X) dengan hasil belajar (Y) dengan taraf signifikansi sebesar 64,51%.

Selain itu, sebagai saran untuk guru tentang cara meningkatkan gaya belajar peserta didik, yaitu dengan menerapkan proses pembelajaran yang efisien melalui penggunaan metode pembelajaran dan media pembelajaran, menjelaskan topik-topik relevan dengan bahan ajar yang akan diajarkan dan dipelajari, serta menarik dan bermanfaat. Agar memperoleh hasil belajar yang optimal, diharapkan peserta didik aktif dalam bertanya selama pembelajaran berlangsung serta mengerjakan soal-soal latihan meskipun tidak ditunjukkan oleh guru. Diharapkan pesan penulis dapat bermanfaat bagi pembaca di kemudian hari, menambah wawasan, dan meningkatkan gaya belajar peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua orang yang sudah berkontribusi pada penelitian ini sehingga dapat dilaksanakan secara efektif.

## REFERENSI

- Abdullah, P. (2018). Pengaruh Penerapan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Membaca Intensif pada Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa SD Negeri Sunyaragi 1 Kota Cirebon. *Al Pendidikan Guru MI*, 5, 133-144.
- Amrianto, M. F. (2021). Analisis Gaya Belajar Peserta Didik SMP ALAZHAR 32 Padang Sebagai Kriteria Penentuan Pemilihan Strategi Pembelajaran Research and Development. *Journal Of Education*, 7, 70-79.
- Anton Adhy Pujiyanto, I. N. (2020). Pengaruh penggunaan aplikasi PlantNet dan gaya belajar terhadap hasil. *Jurnal Inovasi Teknologi amriaPendidikan*, 7, 12-22.
- Asriyanti, F. D., & Jannah, L. A. (2018). Analisis Gaya Belajar Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, 3(2), 183-187.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Bire, A. L., Geradus, U., & Bire, J. (2014). Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 44(2), 168-174
- Chania, Y., Haviz, M. & Sasmita, D. (2016). Hubungan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMAN 2 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *Journal of Sainstek*, 8(1), 77-84.
- Damayanti, E. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Multi Interatif Terhadap Hasil Belajar Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9, 639-645.
- Deporter, Bobby. 2010. *Quantum teaching* (Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas). Bandung : Penerbit Kaifa
- Halim, A. (2017). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 141-158.
- Irham, M. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Purbowo, A., Boy, B. Y., & Budiarti, I. S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor. *Papua Journal of Physics Education (PJPE)*, 1(1), 13-18.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pers.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Widiawati, S., Hikamawati, & Wahyudi. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Hasil Belajar Fisikaditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 4(1), 40-48.