



## Perbandingan Sikap Kemandirian Siswa pada Mata Pelajaran Fisika

Rimi Wandani<sup>1</sup>

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

---

### Article Info

#### Article history:

Received Jul 12, 2020

Revised Jul 29, 2020

Accepted Aug 7, 2020

#### Kata Kunci:

Pendidikan  
Sikap  
Kemandirian

---

### ABSTRAK

**Tujuan Penelitian:** untuk dapat mengetahui perbandingan sikap kemandirian siswa terhadap mata pelajaran fisika di SMAN 1 Bungo.

**Metodologi:** Metode dalam penelitian ini yaitu dari segi pengambilan sampel terdiri dari 2 kelas. Kelas untuk pengambilan sampel yaitu kelas X mia1 dan kelas X mia 3, didalam pengambilan sampel ini peneliti mengambil 20 sampel untuk setiap kelas.

**Temuan Utama:** Hasil yang terdapat pada penelitian ini adalah dilihat dari Berdasarkan output di atas diketahui nilai Sig. Levene's Test for Equality of Variances adalah sebesar  $0,783 > 0,05$  maka dapat diartikan bahwa varians data arata eklas X mia 1 dengan kelas X mia 3 adalah homogen atau sama. perbandingan sikap kemandirian pada siswa antara kelas antara Kelas X mia 1 dengan kelas X mia 3 memiliki perbedaan.

**Keterbaruan/Keaslian dari Penelitian:** Mengetahui adakah perbandingan kemandirian siswa pada mata pelajaran fisika.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license



---

### Corresponding Author:

Rimi Wandani

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email: [wandaniirimi23@gmail.com](mailto:wandaniirimi23@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu kegiatan, yang sangat penting bagi semua manusia, dengan adanya pendidikan manusia dapat merubah tingkah laku dan pengetahuan menjadi lebih baik [1]. Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia terutama peserta didik yang dilakukan dengan cara membimbing dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka [2]. Untuk membentuk pemuda pemuda yang memiliki kemampuan dan skill yang tinggi, dan agar pemuda pemuda indonesia bisa mengembangkan bangsanya dengan kemampuan yang dimikinya. pendidikan sangat penting dalam memajukan bangsa ini. oleh karena pemerintah harus memfasilitasi kegiatan belajar secara merata baik yang berada dikota ataupun yang berda di didesa, agar siswa mampu mengeluarkan kemampuannya secara maksimal dengan adanya fasilitas yang di berikan pemerintah secara merata ini.

Belajar merupakan hal terpenting yang harus dilakukan manusia untuk menghadapi perubahan lingkungan yang senantiasa berubah setiap waktu. Untuk itu dalam melakukan proses belajar mengajar sikap siswa terhadap pelajaran haruslah besikap dengan baik untuk mendapatkan atau memahami pelajaran tersebut. Dalam proses belajar siswa untuk menentukan sikap siswa terhadap pelajaran bisa kita lihat dengan suka tau yidaknya dalam pejaran tersebut.

Mata pelajaran fisika dapat dikategorikan sebagai mata pelajaran yang kurang disukai oleh peserta didik [1]. Dikarenakan pada pelajaran fisika kita harus memahami, menghafal, dan pandai menghitung. Untuk itu dalam pelajaran fisika peserta didik harus memiliki ketekunan, rajin dalam melakukan pembelajaran pada mata pelajaran fisika. di dalam pelajaran fisika tidak hanya ada pelajaran matematika akan tetapi ada gejala ataupun fenomena yang ada di dunia. Untuk itu, pemahaman konsep dalam fisika sangat dibutuhkan agar tidak terjadi kesalahpahaman materi [3].

Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam diharapkan siswa memiliki sikap positif untuk menunjang proses pembelajaran yang baik. Sikap siswa merupakan salah satu kunci dalam pembelajaran IPA. Tumbuhnya sikap positif terhadap IPA dapat meningkatkan minat peserta didik terkait profesi sains yang mampu untuk mendukung sikap kemandirian siswa untuk menjadikan siswa yang lebih baik [4]. Sikap adalah hal yang paling penting yang dimiliki seorang pelajar, sikap bisa menentukan karakteristik seseorang dengan melihat sikapnya. Sikap merupakan kecenderungan untuk merespon secara menyenangkan atau tidak menyenangkan terhadap suatu objek, orang dan lain lainnya. Pembelajaran adalah proses yang sangat penting dalam pembentukan sikap, khususnya pada saat kita disosialisasikan oleh orang tua, guru, maupun teman sebaya kita [5]. Sikap merupakan kekuatan untuk menggerakkan atau mendorong siswa melakukan proses belajar, sikap terhadap fisika diungkapkan dengan perasaan/ perilaku siswa dengan menerima atau menolak terhadap objek fisika tersebut, yang ditunjukkan dengan sikap tenang atau tidak tenang [6].

Mandiri adalah hal yang penting yang harus dimiliki seorang individu untuk tidak merepotkan orang lain, ternyata sikap kemandirian siswa dalam proses pembelajaran adalah potensi dasar untuk perkembangan siswa dalam melakukan pembelajaran. Setiap masing – masing siswa harus ditanamkan sikap kemandirian agar siswa mampu untuk secara mandiri mengerjakan sesuatu yang diberikan kepada guru [7]. Nantinya dari kemandirian siswa akan menimbulkan dampak besar terhadap pembelajaran yang dilakukan [8]. Penerapan pembelajaran siswa berbasis karakter sikap siswa penting dilaksanakan terhadap objek mata pelajaran.

Sikap senang atau suka setiap siswa akan menyimpulkan kesenangan siswa terhadap sains, sedangkan sikap tidak senang atau tidak suka akan menyimpulkan siswa memiliki rasa tidak senang terhadap sains [9]. Oleh karena itu sikap sangat bergantung terhadap siswa untuk menentukan kemauan siswa untuk memilih apakah siswa itu bisa di bagian sains atau bagian sosial. Sikap seorang siswa menentukan keberhasilan materi yang diserap dalam proses pembelajaran [10]. Sikap ini sangat penting karena guru dapat mengetahui setiap siswa merespons pembelajaran sains dengan indikasi bahwa siswa menolak atau menerima sains pada siswa.

Tujuan di buat penelitian ini adalah untuk melihat perbandingan sikap kemandirian pada setiap kelas agar dapat mengetahui adakah perbedaan sikap dari setiap kelas dalam kemandirian siswa yang terdapat didalam diri siswa tersebut. Dalam membandingkan sikap kemandirian sikap ini guru dapat mengetahui sikap terhadap siswanya dan melakukan atau memberikan sebuah solusi untuk memperbaiki sikap yang jelek terhadap siswa tersebut.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka (metric) seperti jumlah penjualan, berat badan, jarak dalam bentuk kilometer, dan lain sebagainya [11]. Teknik pengumpulan data penelitian ini berupa angket tentang sikap kemandirian siswa yang diberikan secara online yang dikarenakan masa pandemi covid 19. Maka pelajaran siswanya secara daring di SMA 1 Bungo. Populasi pada penelitian ini 36 siswa kelas X mia 1 sedangkan populasi di siswa kelas X mia 3 adalah 35 siswa. Dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini mengambil sampel 20 siswa dari setiap kelas X mia 1 dan kelas X mia 3. Dalam penelitian ini memakai uji normalitas untuk bisa dalam menguji perbandingan bertujuan untuk mendapatkan data yang normal sehingga bisa menggunakan statistik inferensial parametrik (uji beda atau uji perbandingan). Di statistik inferensial parametrik ini dapat di gunakan uji independen sample T-Tes untuk menentukan perbandingan antara variabel-variabel yang akan di uji. Persyaratan untuk uji independen sample ini adalah kedua sampel tidak saling berpasangan, jumlah data atau sampel yang digunakan tidak melebihi 30 data sampel, data yang di pakai adalah data kuantitatif yang beskala atau rasio, data untuk kedua sampel harus berdistribusi normal yang dilakukan dalam uji normalitas, dan yang terakhir ada kesamaan varians atau homogen untuk kedua sampel data penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel.1 Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
sikap kemandirian	kelas X mia 1	20	66.450	13.3947	2.9951
	Kelas X mia 3	20	69.150	13.4918	3.0169

Berdasarkan tabel output “Group Statistics” di atas diketahui jumlah data hasil sikap kemandirian siswa dalam pelajaran fisika untuk kelas X mia 1 adalah sebanyak 20 siswa, sementara untuk kelas X mia 3 adalah sebanyak 20 siswa. Nilai rata-rata hasil sikap kemandirian siswa dalam pelajaran fisika atau mean untuk kelas X mia 1 adalah sebesar 66.450, sementara untuk kelas X mia 3 adalah sebesar 69.150. dengan demikian secara deskriptif statistik dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata sikap kemandirian siswa dalam pelajaran fisika

antara kelas X mia 1 dengan kelas X mia 3. selajutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan (nyata) atau tidak maka perlu menafsirkan output "Independent Sampel Test" Berikut ini.

Tabel.2 Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
sikap	Equal variances	.123	.728	-.635	38	.529	-2.7000	4.2512	-11.3060	5.9060
kem	assumed									
andir	Equal variances				37.9	.529	-2.7000	4.2512	-11.3060	5.9060
ian	not assumed			-.635	98					

Berdasarkan output di atas diketahui nilai Sig. Levene's Test for Equality of Variances adalah sebesar  $0,783 > 0,05$ , maka dapat diartikan bahwa varians data arata eklas X mia 1 dengan kelas X mia 3 adlah homogen atau sama. Sehingga penafsiran tabel output Independent Sample Test diatas berpedoman pada nilai yang terdapat dalam tabel "Equal variances assumed"

Berdasarkan tabel output "Independent Samples Test" pada bagian "equal variances assumed" diketahui nilai Sig. (2-taieled) sebesar 0.529, maka sebagai dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa HO di terima dan Ha di tolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara rata-rata hasil sikap siswa pada sikap kemandirian siswa di kelas X mia 1 dnegan kelas X mia 3.

Selanjutnya dari tabel output di atas diketahui nilai "Mean Difference" adalah sebesar sebesar -2.7000. Nilai ini menunjukan selisih rata-rata sikap kemandirian siswa pada kelas Xmia 1 dengan rata-rata sikap kemandirian siswa kelas X mia 3 atau  $66.450 - 69.150 = -2.7000$  dan selisih perbedaan tersebut adalah -11.3060 sampai 5.9060 (95% confidence interval of the difference lower upper).

t hitung bernilai negatif, dengan nilai sebesar -0.635, nilai tersebut bukan sebuah kesalahan, Namun, t hitug bernilai negatif ini di sebabkan karena nilai rata-rata sikap kemandirian pada le;as X mia 1 lebih rendah dari nilai rata-rata sikap kemandirian pada kelas X mia 3. Maka jika menggunakan pengambilan keputusan dalam uji independent dample t test melalui perbandngan antara t hitung dengan tabel t tabel, maka nilai t hitung disini dapat berarti positif yakni -12.6760

Analisis data :

Mencari  $S_D^2$  :

$$S_D^2 = \frac{[\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}]}{[n - 1]}$$

$$S_D^2 = \frac{[7,284 - \frac{(-54)^2}{20}]}{[20 - 1]}$$

$$S_D^2 = \frac{[7,284 - \frac{(2,916)}{20}]}{[19]}$$

$$S_D^2 = \frac{[7,284 - 145.8]}{[19]}$$

$$S_D^2 = \frac{[7,138,8]}{[19]}$$

$$S_D^2 = 7,276.3$$

Mencari S :

$$S = \frac{\sqrt{S_D^2}}{n}$$

$$S = \frac{\sqrt{7,276.3}}{20}$$

$$S = \frac{85.3}{20}$$

$$S = 4.2650$$

Mencari t hitung :

$$t_{hitung} = \frac{(Y_1 - Y_2)}{s}$$

$$t_{hitung} = \frac{(1,329 - 1383)}{4.2650}$$

$$t_{hitung} = \frac{(-54)}{4.2650}$$

$$t_{hitung} = -12.676$$

Diketahui nilai t hitung adalah seesar -12.676. Selanjutnya kita lihat t table, sebagai nilai pembanding. Cara melihatnya adalah yang pertama kita lihat kolom  $\alpha = 0.025$  pada Tabel 3. Nilai  $\alpha$  ini berasal  $\alpha 0.05$  dibagi 2, karena hipotesis Hakikatnya adalah hipotesis 2 arah. Kemudian, kita lihatbaris ke 19. Nilai 14 ini adalah nilai df, yaitu  $n - 1$ . Nilai  $t_{table} = 2.093$

$$t_{table} = t_{\frac{\alpha}{2}(df)} = t_{\frac{0.05}{2}(n-1)} = t_{0.025(20-1)} = t_{0.025(19)} = 2.093$$

Dengan demikian nilai t hitung 12.6760 (tanda minus di abaikan) > t tabel 2,093, maka berdasarkan dasar pengambilan keputusan melalui perbandingan nilai t hitung dengan t tabel, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata sikap kemandirian siswa antara Kelas X mia 1 dengan kelas X mia 3 atau dengan kata lain perbandingan sikap kemandirian pada siswa antara kelas antara Kelas X mia 1 dengan kelas X mia 3 memiliki perbedaan.

#### 4. KESIMPULAN

Pada Independent Samples Test dibagian “equal variances assumed dalam nilai Sig. (2-tailed) dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara rata-rata hasil sikap siswa pada sikap kemandirian siswa di kelas X mia 1 dnegan kelas X mia 3. Dilihat dari nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, maka berdasarkan dasar pengambilan keputusan melalui perbandingan nilai t hitung dengan t tabel, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata sikap kemandirian siswa antara Kelas X mia 1 dengan kelas X mia 3 atau dengan kata lain perbandingan sikap kemandirian pada siswa antara kelas antara Kelas X mia 1 dengan kelas X mia 3 memiliki. Dalam meningkatkan sikap kemandirian siswa dalam pelajaran fisika guru sangat berperan penting dalam menumbuhkan sikap kemandirian pada setian siswa.

#### REFERENSI

- [1] D. A. Kurniawan, A. Astalini, N. Kurniawan, And H. Pathoni, “Analisis Korelasi Sikap Siswa Dan Disiplin Siswa Terhadap Ipa Pada Siswa Smp Provinsi Jambi,” *J. Pendidik. Fis. Dan Keilmuan*, Vol. 5, No. 2, P. 59, 2019, Doi: 10.25273/Jpfk.V5i2.5014.
- [2] A. Astalini, D. A. Kurniawan, And S. Sumaryanti, “Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Fisika Di Sman Kabupaten Batanghari,” *Jipf (Jurnal Ilmu Pendidik. Fis.*, Vol. 3, No. 2, P. 59, 2018, Doi: 10.26737/Jipf.V3i2.694.
- [3] Astalini, D. A. Kurniawan, Sumaryanti, And Effendi, “Deskripsi Adopsi Dari Sikap Ilmiah, Kesenangan Dalam Belajar Fisika Dan Ketertarikan Memperbanyak Waktu Belajar Fisika,” *Lembaran Ilmu Kependidikan*, Vol. 48, No. 1, Pp. 1–6, 2019.
- [4] A. Astalini, D. A. Kurniawan, And A. D. Putri, “Identifikasi Sikap Implikasi Sosial Dari Ipa, Ketertarikan Menambah Waktu Belajar Ipa, Dan Ketertarikan Berkarir Dibidang Ipa Siswa Smp Se-Kabupaten Muaro Jambi,” *J. Tarb. J. Ilm. Kependidikan*, Vol. 7, No. 2, Pp. 93–108, 2018, Doi: 10.18592/Tarbiyah.V7i2.2142.
- [5] A. U. Hasanah, “Stimulasi Keterampilan Sosial Untuk Anak Usia Dini,” *J. Fascho Kaji. Pendidik. Dan Sos. Kemasyarakatan*, Vol. 9, No. 1, Pp. 1–14, 2019, [Online]. Available: <https://journal.stkipm-bogor.ac.id/index.php/fascho/article/view/26>.
- [6] D. A. Kurniawan, Astalini, And N. Kurniawan, “Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Ipa Di Smp Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi,” *Curricula J. Teach. Learn.*, Vol. 14, No. 3, Pp. 111–127, 2019, Doi: 10.29303/Jpm.V14i2.1065.
- [7] M. Budiyanto And I. Machali, “Pembentukan Karakter Mandiri Melalui Pendidikan Agriculture Di Pondok Pesantren Islamic Studies Center Aswaja Lintang Songo Piyungan Bantul Yogyakarta,” *J. Pendidik. Karakter*, Vol. 5, No. 2, Pp. 108–122, 2015, Doi: 10.21831/Jpk.V0i2.2784.
- [8] T. Jumaisyaroh And E. E. N. Hasratuddin, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Admathedu J. Ilm. Pendidik. Mat. Ilmu Mat. Dan Mat. Terap.*, Vol. 5, No. 1, 2016, Doi: 10.12928/Admathedu.V5i1.4786.
- [9] D. A. Kurniawan, A. Astalini, And L. Anggraini, “Evaluasi Sikap Siswa Smp Terhadap Ipa Di Kabupaten Muaro Jambi,” *J. Ilm. Didakt.*, 2018.

- [10] A. Astalini, D. A. Kurniawan, R. Melsayanti, And A. Destianti, "Sikap Terhadap Mata Pelajaran Ipa Di Smp Se-Kabupaten Muaro Jambi," *Lentera Pendidik. J. Ilmu Tarb. Dan Kegur.*, Vol. 21, No. 2, P. 214, 2018, Doi: 10.24252/Lp.2018v21n2i7.
- [11] Suryadi And Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif Teori Dan Aplikasii Pada Penelitian Bidang Manajemen Dan Ekonomi Islam*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.