

ANALISIS HASIL BELAJAR FISIKA SISWA PADA RANAH AFEKTIF POKOK BAHASAN GETARAN DAN GELOMBANG

Rachmat Rizaldi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia.
e-mail: rachmat.r@fkip.uisu.ac.id

(Received 18 Mei 2022, Accepted 21 Juli 2022)

Abstract

Student learning outcomes are not only seen from the high cognitive value of students but also students' affective and psychomotor values must increase. The low student learning outcomes are thought to be due to inappropriate learning strategies. The strategy applied in learning should encourage student involvement a lot so that it can affect the value of student learning outcomes. To find out student learning outcomes increase, it is necessary to carry out data analyzes in the three domains. In this study, an analysis of students' learning outcomes in physics was conducted in the affective domain, the subject of vibration and waves. The population used was class VIII students at SMP Negeri 24 Padang. Sample were taken by purposive sampling technique. For the collection of affective data using the Observation Sheet. Affective data were analyzed using t-test. Affective analysis of students in the experimental class obtained more significant results than the control class. The affective data obtained were 77.93 and the control class was 70.45. The results of the affective analysis obtained are very significant using a guided discovery strategy on the subject of vibrations and waves.

Keywords: *Guided Discovery Strategy, Affective Area, Learning Outcomes.*

Abstrak

Hasil belajar siswa tidak hanya dilihat dari tingginya nilai kognitif siswa melainkan juga nilai afektif dan psikomotor siswa harus meningkat. Rendahnya hasil belajar siswa diantaranya diduga karena strategi dalam pembelajaran yang kurang tepat. Strategi yang diterapkan dalam pembelajaran hendaknya banyak mendorong keterlibatan siswa sehingga dapat mempengaruhi nilai hasil belajar siswa. Untuk mengetahui hasil belajar siswa meningkat perlu dilakukan analisis- analisis data pada ketiga ranah tersebut. Pada Penelitian ini dilakukan analisis hasil belajar Fisika siswa pada Ranah Afektif pokok bahasan Getaran dan Gelombang. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 24 Padang. Sampel diambil dengan teknik purposive sampling. Untuk pengumpulan data afektif menggunakan Lembar Observasi. Data Afektif dianalisis menggunakan Uji-t. Analisis Afektif siswa di kelas Eksperimen didapatkan hasil yang lebih signifikan dibanding kelas kontrol. Data afektif yang didapat 77,93 dan kelas kontrol adalah 70,45. Hasil analisis afektif yang didapat sangat signifikan menggunakan strategi penemuan terbimbing pada pokok bahasan getaran dan gelombang.

Kata kunci: *Strategi Penemuan Terbimbing, Ranah Afektif, Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

Mutu Pendidikan akan tergambar dari peningkatan kompetensi belajar siswa. Mutu lulusan di dunia Pendidikan diukur dari ketetapan standar kompetensi dalam kurikulum. Berbagai upaya telah dilakukan terhadap kompetensi belajar siswa. Capaian kompetensi dasar siswa yang rendah erat kaitannya dengan strategi yang digunakan guru yang belum bervariasi dalam pembelajaran. Hal ini membuat siswa kurang terlibat dalam memecahkan suatu persoalan Fisika. Oleh karena itu maka butuh adanya variasi cara atau metode yang digunakan guru sehingga dapat menstimulus keinginan siswa. Rusman (2011)"

Pengintegrasian dari bermacam komponen dan kegiatan d lingkungan belajar sesuai dengan tujuan yang diharapkan untuk mendapatkan perubahan tingkah laku adalah proses pembelajaran”. Hal ini sesuai juga dengan pernyataan Mulyasa (2009) “pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik”. Depdiknas (2010) “Pencapaian Kompetensi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran memerlukan suatu pendekatan dan metode yang disesuaikan terhadap karakteristik setiap mata pelajaran”.

Fisika merupakan salah satu cabang sains terkait fenomena alam yang terjadi. Materi Fisika yang dipelajari di sekolah memuat fakta, konsep, prinsip atau hukum, dan prosedur. Depdiknas (2006) “Fisika berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga fisika bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga suatu proses penemuan”. Dengan semangat keingin tahuan siswa dalam mempelajari suatu fenomena atau gejala alam dapat mempengaruhi siswa untuk belajar fisika.

Hasil belajar adalah output yang didapatkan siswa dari proses pembelajaran baik berbentuk prestasi atau tingkah laku atau sikap siswa. Hal ini menjadi tolak ukur terhadap keberhasilan siswa dalam menguasai pelajaran. Pengamatan serta penilaian senantiasa dilakukan selama proses pembelajaran dalam usaha memperbaiki prestasi dan tingkah laku peserta didik. Sudjana (2002) “Tiga ranah dalam Penilaian hasil belajar mencakup (1) Ranah Kognitif yang terkait tentang Intelektual seperti ingatan atau pengetahuan, pengertian, penerapan, analisa, sintesis, dan evaluasi, (2) Ranah efektif yang terkait dengan perilaku atau sikap terdiri dari penerimaan, reaksi atau jawaban, penilaian, organisasi, dan internalisasi, (3) Ranah Psikomotor tentang kemampuan tindakan dan keterampilan”. Ketiga ranah ini menjadi sasaran dalam kegiatan evaluasi pembelajaran, yaitu untuk mengetahui peserta didik sudah memahami, menghayati, dan mengamalkan semua bahasan yang diberikan oleh guru.

Faktor-faktor emosional siswa merupakan orientasi afektif, seperti perasaan, sikap, minat, moralitas, dan sebagainya, yang diamati selama proses pembelajaran. Ranah afektif tidak dapat diukur seperti pada ranah kognitif, karena menurut Bloom dalam Gulo (2002) ranah afektif meliputi lima tingkatan, yaitu penerimaan, penanggapan, penilaian, organisasi, karakteristik nilai. Proses nilai afektif siswa dilakukan dengan menggunakan lembar observasi berdasarkan indikator aspek afektif siswa.

METODE

Penelitian ini dibutuhkan dua kelas sampel, kedua kelas diberikan beda perlakuan. Siswa di kelas eksperimen diberikan perlakuan penerapan strategi penemuan terbimbing untuk penilaian pada ranah afektif, kemudian siswa di kelas kontrol menggunakan penerapan pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah tersebut. Kedua kelas dilakukan analisis hasil belajar pada ranah afektif pokok bahasan getaran dan gelombang. Teknik rancangan seperti pada di tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Test awal	perlakuan	Posttest
Eksperimen	-	√	Tes akhir
Kontrol	-	-	Tes akhir

(Sumber: Suryabrata, 2004)

Populasi yang digunakan adalah semua siswa kelas VIII di SMP Negeri 24 Padang. Sugiono (2010) “populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari”. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. teknik *purposive sampling*

merupakan teknik pengambilan sampel yang di dasari beberapa tujuan dan pertimbangan (Sudjana, 2005).

Cara pengisian hasil belajar afektif siswa dilakukan dari skor yang didapatkan selama proses pembelajaran yang dikemukakan oleh Arikunto (2008) adalah:

$$N_{AS} = \frac{R}{SM} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

Setelah diperoleh nilai afektif dari kedua kelas sampel, maka dilakukan uji selanjutnya (1) normalitas, (2) homogenitas. Dalam pengujian berikutnya yaitu uji-t (kesamaan dua rata-rata). Pada penelitian ini diperoleh data nilai afektif yang terdistribusi normal dan homogen (varians homogen) dari kedua kelas sampel setelah dilakukan pengujian hipotesis statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data yang dikumpulkan adalah data afektif siswa. Data afektif ini diambil melalui format penilaian aspek afektif. Data diambil pada saat kegiatan percobaan dalam proses pembelajaran. Pengolahan ranah afektif itu dilakukan terhadap hasil belajar yang berupa sikap siswa. Kegiatan observasi dalam penelitian ini dibantu oleh guru bidang studi fisika dengan terlebih dahulu mendiskusikan bagaimana kriteria penskoran masing-masing sikap tersebut.

Hasil pengukuran pada ranah afektif yang dilakukan berupa skor atau angka. Skala Likert yang digunakan dalam penelitian berisi 5 (lima) pertanyaan dan juga 4 (empat) yang dipilih dalam mengukur siswa (BSNP, 2008). Kriterianya terlihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Untuk Mengukur Sikap Siswa

Kriteria	Pilihan
Sangat Baik (Tiga indikator yang tampak)	4
Baik (Dua indikator yang tampak)	3
Tidak Baik (Satu indikator yang tampak)	2
Sangat Tidak Baik (Tidak ada indikator yang tampak)	1

(Sumber: BSNP, 2008)

Skor tertinggi untuk nilai afektif siswa dalam penelitian ini adalah 5 (pernyataan) x 4 = 20, dan skor terendah 5 (pernyataan) x 1 = 5 untuk setiap kali pertemuan. Kemudian dikonversikan dari penilaian kuantitatif ke kualitatif seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Konversi penilaian kuantitatif ke kualitatif

Kategori Sikap atau Minat	Rentang Nilai
Sangat Tinggi	81-100
Tinggi	61- 80
Memenuhi	41- 60
Rendah	21- 40
Sangat Tidak Memenuhi	0 - 20

(Sumber: BSNP, 2008)

Penilaian ranah afektif dilakukan terhadap lima aspek penilaian yg meliputi menerima, menanggapi, menilai, organisasi, dan karakterisasi. Gambaran dari data fisika

pada aspek sikap (afektif) yang diperoleh setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Data skor hasil observasi sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung, ditunjukkan Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Afektif.

Kelas	N	\bar{x}	S	S ²
Eksperimen	30	77,93	3,23	10,409
Kontrol	29	70,45	4,21	17,756

Pada Tabel 4, deskripsi data hasil belajar afektif siswa dapat diketahui Mean atau nilai rata-rata yang diperoleh terjadi peningkatan nilai pada kelas yang dicobakan (Eksperimen). Perolehan Mean sebesar 77,93, dan kelas kontrol adalah 70,45.

Untuk pengujian selanjutnya dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors (L)*. Hasil uji normalitas yang didapatkan terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel Ranah Afektif

Kelas	N	Taraf	<i>Lilifor</i> s_0	<i>Lilifor</i> s_t	Keterangan
Eksperimen (E)	30	0,05	0,137	0,161	Normal
Kontrol	29	0,05	0,128	0,161	Normal

Pada Tabel 5 dapat diketahui nilai L_0 untuk kelas eksperimen 0,137 dan L_t 0,16 sedangkan nilai L_0 di kelas yang kontrol 0,128 dan L_t 0,16. Hal ini menunjukkan nilai afektif didistribusikan normal.

Tabel 6. Hasil Uji Homogentas Kelas Sampel pada Ranah Afektif

Klas	α	F_{hitung}	F_{Tabel}	Kesimpulan
Eksperimen (E)	0.05	1,704	1,85	Homogenn
Kontrol				

Tabel 6 menunjukkan nilai F yaitu F_{hitung} sebesar 1,704 dan F_{Tabel} adalah 1,85. Hasil yang didapatkan yang berarti $F_{hitung} < F_{Tabel}$. Sehingga dapat dinyatakan sampel homogen. Berdasarkan Hasil kedua uji yang telah dilakukan, sehingga diperoleh data terdistribusi normal dan homogen maka tahap berikutnya melakukan uji hipotesis dengan uji-t. Hasil uji-t didapatkan bahwa nilai $t_{hitung} = 7,69$. Kemudian untuk nilai kedua klas sampel yaitu siswa kelas eksperimen sebanyak 30 orang dan siswa kelas kontrol sebanyak 29 orang diperoleh derajat kebebasan 57. Untuk nilai tersebut diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,67$.

Untuk menganalisisnya adalah bila $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dari Analisis hasil pada penelitian yang dilakukan diperoleh nilai $t_{hitung} = 7,69$ yang berarti nilai tersebut berada diluar daerah penerimaan H_0 .

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data Hasil belajar Afektif, kesimpulan diambil berdasarkan data yang didapatkan melalui uji-t, mean afektif siswa pada kelas yang dicobakan 77,93 dan kelas kontrol 70,45. Hasil perolehan $t_{hitung} = 7,69$ dan $t_{tabel} = 1,67$ untuk taraf nyata 0,05. Hal ini artinya H_0 tidak diterima, dan hasilnya terdapat perbedaan dari kedua sampel yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.rev.ed. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2006. Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan dasar dan menengah. Jakarta: BSNP.
- Depdiknas. 2010. Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus. Jakarta: BSNP.
- Gulo,W. 2002. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Grasindo.
- Mulyasa, E. 2008. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Rusman. 2011. Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. 2002. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sudjana, N. 2005. Metoda Statistik. Bandung: Transito.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, S. 2006. Metodologi Penelitian. Jakarta: Grafindo Persada.