



## Pembelajaran Fisika Berbasis *Cone of Experience* Edgar Dale pada Materi Elastisitas dan Fluida Statis

**Syamsidar. S<sup>1)</sup>, Ma'ruf<sup>2)</sup>, Rahmini Hustim<sup>3)</sup>**

Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar<sup>1),2),3)</sup>

Jln. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Makassar 90221

E-mail: syamsidarsaleng2690@gmail.com

**Abstrak** – Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) besarnya hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang yang diajar dengan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience* Edgar Dale (2) besarnya hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang yang diajar dengan pembelajaran fisika tanpa berbasis *cone of experience* Edgar Dale (konvensional) (3) besarnya hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang yang diajar dengan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience* Edgar Dale lebih tinggi dibandingkan yang diajar dengan pembelajaran fisika tanpa berbasis *cone of experience* Edgar Dale (konvensional). Penelitian ini merupakan penelitian *true eksperimen* dengan menggunakan desain *Posttest-Only Control Design* dengan melibatkan variabel bebas yaitu pembelajaran fisika berbasis *cone of experience* Edgar Dale dan variabel terikat yaitu hasil belajar fisika. Subyek populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 4 kelas dengan sampel di pilih secara random sampel (acak kelas) sehingga diperoleh kelas X IPA<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar fisika peserta didik dalam bentuk pilihan ganda. Hasil analisis statistik deskriptif *post-test* menunjukkan bahwa peserta didik dengan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience* Edgar Dale lebih banyak memperoleh skor pada kategori tinggi dan peserta didik dengan pembelajaran fisika tanpa berbasis *cone of experience* Edgar Dale lebih banyak memperoleh skor pada kategori sedang. Sedangkan hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa kedua kelas berasal dari populasi berdistribusi normal yang homogen dan diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2.635 > 1.671$  yang menunjukkan rata-rata skor populasi hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA<sub>1</sub> yang diajar dengan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience* Edgar Dale lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran fisika tanpa berbasis *cone of experience* Edgar Dale (konvensional). Sehingga berdasarkan kedua analisis tersebut dapat dikemukakan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran fisika berbasis *cone of experience* Edgar Dale terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang.

**Kata kunci:** Pembelajaran Fisika, *Cone of Experience* Edgar Dale, hasil belajar fisika

**Abstract** – This study aims to describe (1) the amount of physics learning outcomes of students class XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang who was taught with physics learning based *cone of experience* Edgar Dale (2) the amount of physics learning outcomes of students class XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang which is taught by physics learning without based on *cone of experience* Edgar Dale (conventional) (3) the amount of physics learning result of class XI student of SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang which is taught by physics learning based on *cone of experience* Edgar Dale is higher than that taught by learning physics without Edgar Dale's *cone-based experience* (conventional). This research is *true experiment research* by using *Posttest-Only Control Design* design by involving independent variable that is physics learning based on *cone of experience* Edgar Dale and dependent variable that is result of physics study. The population subjects in this study were students of class XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang academic year 2017/2018 consisting of 4 classes with sample randomly selected sample (random class) so that obtained class X IPA<sub>1</sub> as experimental class and class XI IPA<sub>2</sub> as control

*class. The research instrument used is the test of physics learners learning in the form of multiple choice. The result of post-test descriptive statistic analysis shows that learners with physics learning based on cone of experience Edgar Dale get higher score on high category and learners with physics learning without cone-of-experience Edgar Dale get more score in medium category. While the results of inferential statistical analysis indicate that the two classes derived from homogeneous normal distribution population and obtained the value  $> 2.635 > 1.671$  which shows the average population score of physics learning outcomes of students class XI IPA1 who was taught with physics learning based cone of experience Edgar Dale higher than the average score of physics learning outcomes of learners who were taught with physics learning without based on convex of experience Edgar Dale (conventional). So based on the two analysis can be stated that there is influence of physics learning based on experience of Edgar Dale to the result of physics study of student of class XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang.*

**Keywords:** *Physics Learning, Cone of Experience Edgar Dale, physics learning result*

## I. PENDAHULUAN

Di abad ke 21, pendidikan berada di masa pengetahuan dengan percepatan peningkatan yang luar biasa. Oleh karena itu pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi, dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keahliannya tersebut.

Secara umum konsep pendidikan abad 21 adalah peningkatan keterampilan dan pengetahuan abad 21, dari sisi peserta didik ditinjau pada keterampilan hidup dan berkarir meliputi: 1) fleksibilitas dan adaptabilitas, 2) Memiliki inisiatif dan dapat mengatur diri sendiri, 3) Interaksi sosial dan antar-budaya, 4) produktivitas dan akuntabilitas, 5) kepemimpinan dan tanggung jawab. Ditinjau pada keterampilan belajar dan berinovasi yang meliputi: 1) berpikir kritis dan mengatasi masalah, 2) komunikasi dan kolaborasi, 3) kreativitas dan inovasi. Ditinjau pada keterampilan teknologi dan

media informasi meliputi: 1) literasi informasi, 2) literasi media, 3) literasi ICT (Wiggins, 2011) Kegiatan pembelajaran di sekolah dihadapkan dengan sejumlah karakteristik peserta didik yang beraneka ragam. Ada peserta didik yang dapat menempuh kegiatan belajarnya secara lancar dan berhasil tanpa mengalami banyak kesulitan, namun disisi lain tidak sedikit pula peserta didik yang justru dalam belajarnya mengalami berbagai kesulitan. Kesulitan belajar peserta didik ditunjukkan oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar, dapat bersifat psikologis, sosiologis, maupun fisiologis. Hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang dengan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran fisika, diketahui bahwa hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA khususnya mata pelajaran fisika selama ini masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh: (1) dari 111 peserta didik kelas XI IPA hanya 48 peserta didik yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah

ditetapkan oleh sekolah; (2) proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru sebagian besar berpusat pada guru; (3) peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran; (4) hanya beberapa peserta didik yang memperhatikan guru saat menjelaskan materi pelajaran; (5) peserta didik dalam proses pembelajaran kurang memiliki motivasi karena peserta didik beranggapan bahwa materi fisika itu sulit karena dipenuhi banyak rumus-rumus.

Data hasil belajar di atas memperlihatkan bahwa hasil ujian peserta didik memiliki jumlah yg jauh dari standar ketuntasan yang telah ditetapkan di sekolah, meskipun nilai tersebut murni nilai ulangan semester, namun nilai ini masih dapat berubah ketika diakumulasikan dengan nilai tugas dan kehadiran peserta didik. Meskipun demikian peningkatannya tidak mengalami peningkatan yang terlampau jauh. Hal tersebut dikarenakan peserta didik tidak dibiasakan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik memiliki pengetahuan yang kurang bermakna. Maka dari itu, perlu diterapkan suatu proses pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik.

Untuk mencapai tujuan pendidikan yang ada pada abad 21 serta mengatasi permasalahan di sekolah, maka dibutuhkan *cone of experience Edgar Dale* dalam bentuk aktivitas pembelajaran yaitu: membaca hanya 10% dari apa yang mereka baca, mendengar hanya sekitar 20% dari apa yang mereka dengar, melihat hanya sekitar 30% dari apa

yang mereka lihat, mendengar dan melihat 50% dari apa yang mereka dengar dan lihat, mengatakan dan menulis 70% dari apa yang mereka katakan dan tulis, malakukan 90% dari apa yang mereka lakukan. Penelitian dengan menerapkan *cone of experience Edgar Dale* atau dikenal dengan kerucut pengalaman *Edgar Dale* pada pembelajaran fisika telah diteliti sebelumnya oleh Titis Vidya Nurina (2006) yang menunjukkan bahwa pada uji efektifitas pembelajaran menggunakan kerucut pengalaman *Edgar Dale* dengan pendekatan kooperatif diperoleh presentasi 77,38 %, angka ini masuk dalam kategori sangat efektif dalam pembelajaran fisika.

Berdasarkan uraian di atas peneliti mencoba melakukan penelitian tentang “*Pengaruh Pembelajaran Fisika Berbasis Cone of Experience Edgar Dale Terhadap Hasil Belajar Fisika Pesera Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang*”.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses adaptasi yang berlangsung secara progresif. Timbulnya kapabilitas karena proses kognitif yang dilakukan si pembelajar. [1] Adapun belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan,

pemahaman, sikap, dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar [2].

Dalam Kamus Bahasa Indonesia menyatakan bahwa hasil belajar diartikan 'prestasi belajar' adalah pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, biasanya ditunjukkan nilai tes atau angka yang diberikan oleh pendidik. Kemudian penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai peserta didik dengan kriteria tertentu [4].

Dari beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa pada dasarnya penilaian hasil belajar adalah puncak dari suatu kegiatan pembelajaran yang memperlihatkan kemampuan yang dimiliki peserta didik akibat perbuatan belajar. Sesuai dengan taksonomi tujuan pembelajaran, hasil belajar dibedakan dalam tiga aspek yaitu: (1) Aspek kognitif, adalah kemampuan yang berhubungan dengan berpikir, untuk mengetahui dan memecahkan masalah, seperti pengetahuan komprehensi, aplikatif, sintesis, analisis, dan pengetahuan evaluatif; (2) Aspek afektif, adalah kemampuan yang berhubungan dengan sikap, nilai, minat, dan apresiasi; dan (3) Aspek psikomotorik, mencakup tujuan yang berkaitan dengan keterampilan (skill) yang bersifat manual atau motorik.

## **B. Pembelajaran Fisika**

Pada dasarnya pembelajaran mengandung serangkaian proses yang pelaksanaannya oleh guru dan peserta didik yang didasari pada hubungan timbal balik yang berlangsung secara edukatif dalam mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik [5].

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dengan peserta didik dan sumber belajar pada lingkungan belajarnya yang pada akhirnya memberi perubahan tingkah laku, daya pikir, maupun keterampilan kepada peserta didik. Pembelajaran fisika adalah salah satu pembelajaran yang membutuhkan banyak media dalam menjelaskan materi pengajaran. Fisika bukan hanya pelajaran yang membahas tentang konsep atau teori saja, melainkan memerlukan pengalaman langsung yang dilakukan oleh peserta didik. Untuk itu akan terlaksana pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik.

Jenis pendekatan pembelajaran terbagi menjadi dua yaitu: pendekatan yang berorientasi pada guru dan pendekatan yang berorientasi pada peserta didik [7].

### C. Pembelajaran Fisika Berbasis *Cone of Experience Edgar Dale*

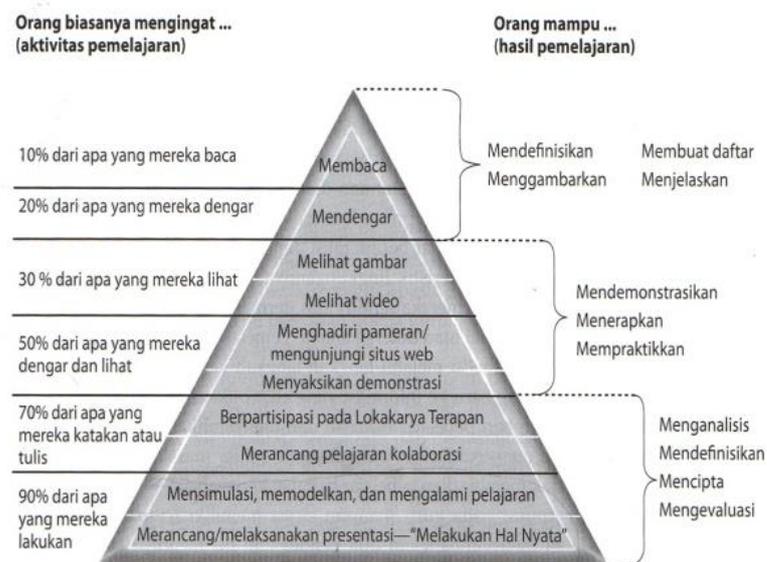
Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Adapun media pembelajaran memiliki ruang lingkup berupa alat, bahan, peraga, serta sarana dan prasarana yang dimanfaatkan dalam pembelajaran. Pada mulanya, media dianggap sebagai alat bantu yang digunakan guru dalam menjelaskan materi pelajaran.

Alat bantu yang pertama digunakan yaitu alat bantu visual. Sekitar pertengahan abad ke-20, usaha pemanfaatan visual

dilengkapi dengan alat bantu audio sehingga lahirlah alat bantu audio visual [8].

Dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu, *Edgar Dale* mengklasifikasikan pengalaman yang dapat dipakai sebagai sumber belajar menurut jenjang tertentu berbentuk *cone of experience* atau kerucut pengalaman yang disusun dari yang konkret sampai yang abstrak.

“karyanya *cone of experience* Merangkum teori dan risetnya. Kerucut pengalaman tersebut memberikan penjelasan tentang hasil dari aktivitas pembelajaran yang berpusat atau diarahkan oleh guru dengan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik [9].



**Gambar 1.** *Cone of experience Edgar Dale*

Pengklasifikasian yang dilakukan *Edgar Dale* dikenal dengan “kerucur pengalaman” dan pada saat itu digunakan secara meluas dalam penentuan alat bantu yang paling tepat untuk pengalaman belajar. Dalam

mengembangkan media harus memperhatikan beberapa aspek pemilihan media yang baik agar media layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan pepatah Cina: jika saya dengar, saya lupa; jika saya lihat, saya ingat; jika saya lakukan, saya paham; *Edgar Dale* menyatakan bahwa daya ingat peserta didik terkait pada proses pembelajaran yang dilakukan, yakni sebagai berikut: peserta didik mungkin mengingat 20% dari apa yang dibaca atau didengar, peserta didik mungkin mengingat 30% dari apa yang dilihat, peserta didik mungkin mengingat 50% dari apa yang didengar dan dilihat, peserta didik mungkin mengingat 70% dari apa yang dikatakan, peserta didik mungkin mengingat 90% dari apa yang dilakukan [10].

*Cone of experience Edgar Dale* ini memberi arti bahwa dalam menggunakan media pendidikan mula-mula berupaya dengan media yang paling konkret, yaitu *Direct Purposeful Experiences* atau pengalaman sengaja yang langsung [11]. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kerucut *Edgar Dale* adalah upaya untuk memberikan alasan atau dasar tentang keterkaitan antara teori belajar dengan komunikasi audiovisual, dimana hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (kongkrit). Pengalaman langsung tersebut melibatkan indera penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman dan peraba. Dalam suatu pembelajaran simbol dan gagasan yang abstrak dapat lebih mudah dipahami dan diserap manakala diberikan dalam bentuk pengalaman kongkrit.

Pada penelitian dilakukan kegiatan berdasarkan langkah-langkah pembelajaran

pada *cone of experience Edgar Dale* berupa:

- 1) peserta didik membaca, pada tahap ini kegiatan membaca yang dilakukan oleh peserta didik dengan membaca bahan bacaan yang disediakan oleh guru yaitu materi elastisitas,
- 2) peserta didik mendengar,
- 3) peserta didik melihat gambar/video,
- 4) peserta didik menyaksikan demonstrasi, pada tahap 2,3, dan 4, dapat dilakukan secara bersamaan dengan memperlihatkan media pembelajaran berupa powerpoint yang di dalamnya terdapat video materi elastisitas dan terdapat pula materi-materi yang akan dijelaskan oleh guru melalui demonstrasi,
- 5) peserta didik mengatakan dan menulis (berkolaborasi), pada tahap ini peserta didik melakukan kegiatan belajar kelompok untuk menyelesaikan LKPD materi elastisitas yang diberikan oleh guru,
- 6) peserta didik melakukan hal nyata atau presentasi, pada tahap ini peserta didik melakukan praktikum langsung tentang LKPD materi elastisitas kemudian mempresentasikan di depan kelas.

Pada *cone of experience Edgar Dale* semakin ke atas puncak kerucut semakin abstrak media penyampai pesan itu. Namun, proses belajar dan interaksi mengajar tidak harus dari pengalaman langsung tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok peserta didik yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajar.

*Cone of experience Edgar Dale* dianut secara luas untuk menentukan media yang cocok untuk peserta didik agar memperoleh

pengalaman belajar secara mudah. Kerucut pengalaman ini memberikan gambaran bahwa pengalaman belajar dapat melalui proses perbuatan atau mengalami sendiri apa yang dipelajari, proses mengamati, dan mendengarkan melalui media tertentu dan proses mendengarkan melalui bahasa. Semakin konkret mempelajari bahan pengajaran, contohnya melalui pengalaman langsung, maka semakin banyak pengalaman, contohnya hanya mengandalkan bahasa verbal, maka semakin sedikit pengalaman yang akan diperoleh [12].

Sejalan *cone of experience Edgar Dale* di atas, maka salah satu cara untuk memudahkan peserta didik dalam pembelajaran fisika yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik adalah pemberian *cone of experience Edgar Dale*.

Salah satu contoh yang dilakukan dalam praktikum adalah dengan membedakan benda-benda yang memiliki sifat elastis dengan benda-benda yang memiliki sifat plastis. Contoh lain juga pada pengaruh beban terhadap pertambahan panjang pegas. Pada praktikum tersebut peserta didik mengamati perbandingan antara beban dengan pertambahan panjang pegas, pada data grafik yang dibuat peserta didik dapat terlihat bahwa pertambahan beban sebanding dengan pertambahan panjang pegas, misalnya ketika diberi gaya  $0.049\text{ N}$  maka pertambahan panjang yang terjadi pada pegas adalah  $0.019\text{ m}$ , jika ditambahkan lagi gaya

sehingga menjadi  $0.098\text{ N}$  pertambahan panjang pegas menjadi  $0.038\text{ m}$ , jika ditambahkan lagi gaya menjadi  $0.147\text{ N}$  maka pertambahan panjang pegas menjadi  $0.059\text{ m}$ .

Penelitian dengan menerapkan model kerucut pengalaman belajar *Edgar Dale* pada pembelajaran fisika telah diteliti sebelumnya oleh Titis Vidya Nurina yang menunjukkan bahwa pada uji efektifitas pembelajaran menggunakan kerucut pengalaman belajar *Edgar Dale* dengan pendekatan kooperatif diperoleh presentasi  $77,38\%$ , angka ini masuk dalam kategori sangat efektif dalam pembelajaran fisika [13].

#### **D. Kerangka Pikir**

Tujuan pembelajaran fisika dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Fisika merupakan bukan hanya kumpulan pengetahuan konsep-konsep dan prinsip saja tetapi belajar fisika memudahkan jika peserta didik menemukan konsep tersebut secara mandiri. Akan tetapi proses pembelajaran tidak selalu efektif.

Salah satu cara untuk mengatasi kelemahan pembelajaran fisika adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat sehingga mampu melibatkan peserta didik secara aktif. Salah satu cara yang melibatkan peserta didik secara aktif adalah pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale*.

Adapun proses pembelajaran berdasarkan *cone of experience Edgar Dale* yaitu: 1) peserta didik membaca bahan

bacaan yang diberikan oleh guru, 2) peserta didik mendengar, 3) peserta didik melihat gambar/video, 4) peserta didik menyaksikan demonstrasi, pada tahap 2, 3, dan 4 dapat dilakukan secara bersamaan dengan memperlihatkan media pembelajaran berupa powerpoint yang didalamnya terdapat video materi elastisitas dan terdapat pula materi-materi besaran-besaran elastisitas yang dijelaskan oleh guru melalui demonstrasi, 5) peserta didik berkolaborasi menyelesaikan permasalahan (menyelesaikan LKPD), 6) peserta didik melakukan hal nyata atau dapat pula peserta didik melakukan presentasi.

Dengan demikian, pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* di duga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, khususnya dalam pembelajaran fisika.

### E. Hipotesis

Berdasarkan Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang yang diajar menggunakan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* dengan yang diajar menggunakan pembelajaran fisika tanpa berbasis *cone of experience Edgar Dale* (konvensional).

### III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *true experimental* dengan desain penelitian *post test control only design* yang dinyatakan dengan pola sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} R & X & O_2 \\ R & & O_4 \end{array}$$

Keterangan :

R= Kelas yang dipilih secara random

X= Perlakuan dengan *cone of experience Edgar Dale*

O<sub>2</sub>, O<sub>4</sub> = Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)[13]

Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang tahun ajaran 2017/2018 pada semester ganjil.

Subyek populasi penelitian adalah peserta didik di SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian adalah kelas XI IPA<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas IPA<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol yang dipilih secara random sampel (acak kelas) dengan asumsi seluruh peserta didik kelas XI IPA adalah homogen, dimana penempatan peserta didik pada setiap kelas tidak berdasarkan rangking.

Teknik analisis deskriptif yang digunakan adalah penyajian data berupa *mean*, standar deviasi, dan kategorisasi dengan menggunakan skala lima. Berikut persamaan-persamaan teknik analisis deskriptif:

- a. Persamaan mencari rata-rata (*Mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

- b. Persamaan mencari standar deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- c. Kategori

Pengkategorian menggunakan skala lima berdasarkan skor ideal yakni sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. [13]

menggunakan tes pilihan ganda sebanyak 30 soal.

**Tabel 1.** Statistik Skor Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang

Statistik	Skor Statistik
Skor tertinggi	28
Skor terendah	11
Skor ideal	30
Skor minimum	0
Standar Deviasi	4.34
Skor rata-rata	21.81

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa skor rata-rata peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang tahun ajaran 2017/2018 terhadap materi elastisitas dan fluida statis adalah sebesar 21.81 dari skor ideal yaitu 30. Sedangkan secara individual, skor yang dicapai peserta didik tersebar antara skor terendah 11 sampai dengan skor tertinggi 28. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa standar deviasi peserta didik XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang adalah sebesar 4,34.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Hasil Penelitian

Hasil analisis deskriptif ini membahas tentang hasil-hasil yang diperoleh pada penelitian yang dilakukan dengan

**Tabel 2.** Presentase Frekuensi dan Kategorisasi Skor Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang

Tingkat Penguasaan	Kategori	Frekuensi	Persentase %
0-6	Sangat rendah	0	0
7-12	Rendah	2	6.45
13-18	Cukup	4	12.90
19-24	Tinggi	15	48.39
25-30	Sangat Tinggi	10	32.26
<b>Jumlah</b>		31	100

Berikut ini disajikan grafik distribusi frekuensi skor hasil belajar fisika peserta

didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang



**Gambar 2.** Grafik Frekuensi Skor Hasil Belajar Peserta Didik

Dari Gambar 2 terlihat jelas bahwa hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* berada pada kategori tinggi.

Hal ini menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial, maka hasil yang diperoleh pada analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang pada kelas eksperimen yaitu rata-rata skor peserta didik adalah 21.81 dan standar deviasi yaitu 4.34, sedangkan pada kelas kontrol terlihat bahwa rata-rata skor peserta didik yaitu 19.07 dan standar deviasi yaitu 3.81.

Hasil analisis skor yang diperoleh peserta didik dapat dilakukan pengkategorisasian skor ideal menggunakan skala lima yang diperoleh bahwa kategorisasi skor hasil belajar fisika peserta didik dengan

kategorisasi pada skor yang dikonversi dalam bentuk nilai diperoleh hasil yang sama yaitu pada kelas eksperimen hasil belajar fisika peserta didik berada pada kategori tinggi, sedangkan pada kelas kontrol hasil belajar fisika peserta didik berada pada kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding hasil belajar fisika peserta didik pada kelas kontrol.

Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa ada kecenderungan memperoleh skor dengan kategorisasi tinggi dikarenakan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* yang digunakan pada kelas eksperimen, sedangkan kecenderungan memperoleh skor dengan kategorisasi sedang dikarenakan pembelajaran fisika tanpa berbasis *cone of experience Edgar Dale* (konvensional).

## **V. PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* berada pada kategori tinggi.

### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran-saran yang dapat

direkomendasikan baik untuk guru dan peneliti selanjutnya, yaitu:

1. Bagi pendidik, diharapkan dapat menggunakan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* sebagai salah satu alternatif dalam mata pelajaran fisika untuk mencapai hasil belajar fisika yang diharapkan serta menjadikan peserta didik dominan aktif di dalam kelas.
2. Bagi peneliti selanjutnya, apabila ingin melakukan penelitian dengan judul yang sama diharapkan agar penelitian yang dilakukan lebih disempurnakan lagi.
3. Bagi pengembangan ilmu, diharapkan pembelajaran fisika berbasis *cone of experience Edgar Dale* dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

1. Teristimewa kepada kedua orang tua, Ayahanda H. Saleng dan Ibunda Hj. Ira dan seluruh keluarga tercinta atas segala doa dan bantuan baik moril maupun materil.
2. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Erwin Akib, M.Pd., Pd.Dselaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Nurlina, S.Si., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Makassar sekaligus Dosen Mata Kuliah Seminar.

5. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar sekaligus Dosen penguji.
6. Dra. Hj. Rahmini Hustim, M.Pd. selaku pembimbing1 dan Bapak Ma'ruf, S.Pd., M.Pd sebagai Pembimbing II dengan segala kerendahan hatinya telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Drs. H. Abd Rahman Karim, selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan arahan kepada penulis.
8. Ishaq Madeamin, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan skripsi.
9. Drs.H. Abd Azis, M.Si, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang.
- 10.Hj. Asmawati, S.Pd, selaku guru mata pelajaran fisika.
- 11.Rekan-rekan Mahasiswa fisika DIMENSI A, B, dan C terkhusus kepada yang senantiasa memberi motivasi dan semangat.
- 12.Serta siswa SMA Negeri 4 Sidenreng Rappang kerjasamanya selama penelitian berlangsung.

## PUSTAKA

- [1] Mustiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- [2] Asep. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Pressindo.
- [3] Gange, RM., Briggs, L. J. 2014. *Pinciple of Instructional Design*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- [4] Majid, Abdul. 2015. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [5] Faturrohman. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- [6] Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [7] Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- [8] Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- [9] Laura. 2014. *99 Strategi Mengajar*. Jakarta: Salemba Medika.
- [10] Abdullah, Sani, R. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Bumi Aksara.
- [11] Sagala, Syaiful. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- [12] Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Media Group.
- [13] Vidya, Titis, N. 2006. *Penerapan Model Kerucut Pengalaman Edgar Dale dengan Pendekatan Kooperatif pada Pembelajaran Fisika*. Jember: Universitas Jember