

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 1 MA'RANG KABUPATEN PANGKEP

Bulkis, Muh. Tawil, Aisyah Azis

Jurusan Fisika Universitas Negeri Makassar, Jl. Daeng Tata Raya, Makassar, 90224
email: kikibulkis@gmail.com

Abstract: *Implementation of Advance Organizer Learning Approach to Improve the Critical Thinking Skill and Understanding of Physics Concepts for VIII Grade Students of SMP Negeri 1 Ma'rang District of Pangkep.* This study was True Experimental Design which aimed to determine whether or not critical thinking skills and understanding of physics concept sat the eighth grade students of SMP Negeri 1 Ma'rang are increase. The independent variables were conventional learning approach and advance organizer learning approach, while the dependent variable was the critical thinking skills and understanding of physics concepts. The population was all eighth grade students of SMP Negeri 1 Ma'rang, while the sample consisted of class VIIIA as experimental class with a number of students were 22 students and class VIIB as class control with the number of students were 20 students. At the end of the lesson, both classes were given a test of critical thinking skills and understanding of concepts for measuring critical thinking skills and students' understanding of physics concepts in the Cahaya material. The data analysis used descriptive statistics and inferential statistics. Descriptive analysis showed that the mean score of critical thinking skills and understanding of physics concept sat the eighth grade students of SMP Negeri 1 Ma'rang using an advance organizer approach was higher than the score of critical thinking skills and students' understanding of physics concepts that was taught using conventional approach.

Abstrak: Penerapan Pendekatan Pembelajaran Advance Organizer untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Fisika pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kabupaten Pangkep. Penelitian ini adalah penelitian *True Experimental Design* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran pendekatan konvensional dan pembelajaran pendekatan *advance organizer*, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang, sedangkan sampelnya adalah kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 22 orang dan kelas VIIB sebagai kelas control dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 orang. Pada akhir pembelajaran kedua kelas diberi tes akhir keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika peserta didik pada materi Cahaya. Analisis data hasil penelitian ini menerapkan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang yang diajar dengan pendekatan *advance organizer* lebih besar daripada skor keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang yang diajar dengan pendekatan konvensional.

Kata Kunci: Advance Organizer, keterampilan berpikir kritis, pemahaman konsep fisika

Kegiatan pembelajaran fisika guru tidak hanya memberikan sejumlah konsep fisika kepada peserta didik untuk dihafalkan, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana konsep-konsep itu dapat bertahan lama pada peserta didik, sehingga dapat mempermudah proses belajar mereka. Penguasaan konsep-konsep dasar fisika merupakan prasyarat untuk dapat

memahami konsep-konsep fisika yang lebih tinggi. Gagne dalam Mas'ud (2010) bahwa suatu konsep akan menjadi prasyarat untuk memahami konsep yang lebih tinggi (*super-ordinat*) dan konsep yang terakhir ini juga akan menjadi prasyarat untuk memahami konsep yang lebih tinggi lagi (*sub-ordinat*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika di SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep, menunjukkan bahwa pembelajaran Fisika di kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep masih belum dapat memaksimalkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Pendekatan pembelajaran yang diberikan guru belum melibatkan peserta didik secara aktif dan soal-soal fisika yang diberikan guru kepada peserta didik belum memungkinkan peserta didik mengerjakan dalam berbagai cara sistematis. Hal ini dapat diidentifikasi dari kegiatan pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas. Guru menerapkan pembelajaran konvensional dimana guru yang menjelaskan materi dengan membacakan materi dengan buku paket yang dimiliki guru sedangkan peserta didik menulis di buku catatan mereka. Sehingga mereka tidak dapat untuk mengkomunikasikan ide-ide fisika mereka secara lisan maupun secara tulisan. Mereka juga tidak maksimal dalam menganalisis soal fisika. Hal tersebut dapat diidentifikasi dari bagaimana peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan guru ketika pembelajaran berlangsung. Tidak hanya mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik, tapi juga kesulitan dalam memahami konsep-konsep fisika. Kesulitan-kesulitan tersebut tampak dalam beberapa hal; *pertama*, dalam proses pembelajaran peserta didik sering kali tidak mampu mengaitkan konsep-konsep yang mereka pelajari, akibatnya mereka mengalami hambatan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru; *kedua*, hasil ujian fisika umumnya masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal KKM. Jika dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran fisika yang ditetapkan di sekolah tersebut adalah 65.

Sehubungan dengan masalah di atas, salah satu pendekatan pembelajaran yang dipilih dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dan pemahaman konsep fisika dalam

penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran *advance organizer* yang merupakan salah satu rumpun pemrosesan informasi. Ausubel dalam Joyce (2009) pada dasarnya mendeskripsikan *advance organizer* sebagai materi pengenalan yang disajikan pertama kali dalam tugas pembelajaran dan dalam tingkat abstraksi dan inkluiivitas yang lebih tinggi dari pada tugas pembelajaran itu sendiri. Tujuannya adalah menjelaskan, mengintegrasikan, menghubungkan materi baru dalam tugas pembelajaran dengan materi yang sudah dipelajari sebelumnya (dan juga membantu pelajar membedakan materi baru dari materi yang dipelajari sebelumnya).

Menurut Ausubel dalam Joyce (2009), mengatakan bahwa pendekatan pembelajaran *Advance Organizer* adalah pendekatan pembelajaran bermakna yang dirancang untuk memperkuat pengetahuan (struktur kognitif) siswa tentang pelajaran tertentu dan bagaimana mengelola, memperjelas, dan memelihara pengetahuan tersebut dengan baik. *Advance Organizer* merupakan struktur kognitif yang mampu menolong siswa mengingat kembali yang telah dipelajari dan memindahkan pengetahuan tersebut ke materi yang baru. Ausubel percaya bahwa struktur kognitif yang ada dalam diri seseorang merupakan faktor utama yang menentukan apakah materi baru akan bermanfaat atau tidak dan bagaimana pengetahuan yang baru ini dapat diperoleh dan dipertahankan dengan baik, sehingga proses pembelajaran menjadi bermakna. Tujuan utama pendekatan pembelajaran *Advance Organizer* adalah member informasi yang dibutuhkan untuk mempelajari pelajaran atau membantu dalam mengingat dan menerapkan pengetahuan yang ada. Pendekatan pembelajaran *Advance Organizer* digunakan sebagai konsep jembatan antara materi baru dan materi yang sudah dimiliki oleh peserta didik.

Sebagaimana penelitian telah menunjukkan dampak positif dari implementasi *advance organizer* dalam pembelajaran yang dilakukan Deo dan Retno (2012) menyimpulkan bahwa dengan menerapkan pendekatan *advance organizer* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika lebih baik peserta didik yang menerapkan *direct interction*.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti telah melakukan penelitian tentang keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika dengan judul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Advance Organizer* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Kelas VIII SMP N 1 Ma’rang Kab. Pangkep”.

Rumusan sebagai berikut: (1) seberapa besar keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014? (2) seberapa besar keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014?; (3) seberapa besar pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014?; (4) seberapa besar pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014?; (5) apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dan yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014?; (6) apakah

terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dan yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014?

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) untuk mengetahui besarnya keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *advance organizer* pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014; (2) untuk mengetahui besarnya keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014; (3) untuk mengetahui besarnya pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *advance organizer* pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014; (4) untuk mengetahui besarnya pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014; (5) untuk mengetahui adanya perbedaan antara keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dan yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014; (6) untuk mengetahui adanya perbedaan antara pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dan yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma’rang tahun ajaran 2013/2014.

METODE

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian *True Eksperimental Design*. Dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok yang diberi perlakuan, kelompok pertama (kelompok

eksperimen) yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dan kelompok kedua (kelompok kontrol) yang diajar dengan menerapkan pendekatan konvensional. Sekolah yang dijadikan lokasi penelitian adalah SMP Negeri 1 Ma'rang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014, dimulai pada tanggal 14 Mei – 07 Juni 2014. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep tahun ajaran 2013/2014, yang terdiri dari 6 kelas dengan jumlah 128 peserta didik. Sampel berasal dari populasi penelitian dipilih VIII_A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII_B sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini terdapat dua variabel, yakni: variabel independen (pendekatan pembelajaran dengan level dengan level: (1) pendekatan konvensional, (2) pendekatan *advance organizer*) dan variabel dependent (keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika).

Definisi Operasional Variabel adalah sebagai berikut; (1) pendekatan pembelajaran konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang lazim digunakan oleh guru mata pelajaran fisika SMP Negeri 1 Ma'rang. Dalam hal ini yang dimaksud adalah pendekatan ekspositori; (2) pendekatan pembelajaran *Advance Organizer* ialah kegiatan pembelajaran yang memberikan gagasan atau informasi mengenai materi hari ini dengan materi sebelumnya. Dalam hal ini yang dimaksudnya materi pembelajaran hari ini masih berikatan dengan materi sebelumnya; (3) keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu komponen yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran. Dimana berpikir kritis harus memenuhi karakteristik kegiatan berpikir yang meliputi : memberikan penjelasan sederhana dan membuat inferensi; (4) Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik untuk mengerti dan memahami suatu

konsep, kemudian memaknai arti suatu materi. Pemahaman konsep terdiri dari 3 aspek, yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi. Dimana translasi ialah kemampuan dalam memahami suatu gagasan atau menerjemahkan dalam arti yang sebenarnya. Interpretasi ialah menghubungkan bagian-bagian yang terdahulu dengan yang diketahui sebelumnya. Ekstrapolasi ialah kemampuan memprediksi atau mampu melihat dibalik yang tertulis dan dapat membuat prediksi tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi.

HASIL DAN DISKUSI

A. Hasil Analisis Deskriptif

1. Keterampilan Berpikir Kritis

Paparan skor keterampilan berpikir kritis pada peserta didik antara dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dan kelas kontrol dengan menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional pada Tabel berikut ini.

Tabel 1. Skor Statistik Deskriptif Keterampilan Berpikir Kritis pada Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang

Statistik	Nilai Statistik	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Ukuran Sampel	23	18
Skor Tertinggi	9	8
Skor Terendah	6	4
Skor Rata-rata	7.43	6.38
Standar Deviasi	0.99	2.06
Varians	0.98	1.43
Rentang Skor	3	4
Jumlah Kelas Interval	6	6
Panjang Kelas	1	1

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh data hasil tes keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran pendekatan *advance organizer* menunjukkan

bahwa skor tertinggi yang dicapai adalah 9, skor terendah adalah 6, dari jumlah soal sebanyak 12 butir soal sedangkan skor rata-rata yang dicapai adalah 7.43 dengan standar deviasi 0.99 dan untuk jumlah kelas intervalnya sebanyak 6 dengan panjang kelas yaitu 1. sedangkan data hasil tes keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran pendekatan konvensional menunjukkan bahwa skor tertinggi yang dicapai adalah 8, skor terendah adalah 4 dari jumlah soal sebanyak 12 butir, sedangkan skor rata-rata yang dicapai adalah 6,38 dengan standar deviasi 1.43 dan untuk jumlah kelas intervalnya sebanyak 6 dengan panjang kelas yaitu 1. Selain itu diperlihatkan skor tertinggi dan skor terendah untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skor hasil ujian disini merupakan skor total dalam ranah kognitif yang diperoleh peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah diberikan tes berupa tes

keterampilan berpikir kritis dalam ranah kognitif yang mengacu pada indikator pencapaian keterampilan berpikir kritis dalam bentuk tes pilihan ganda. Jumlah soal pilihan ganda sebanyak 12 butir soal. Skor tertinggi pada tes keterampilan berpikir kritis dalam ranah kognitif ini apabila menjawab 12 butir soal dengan benar maka skor yang didapat adalah 12 dan skor terendah dalam tes keterampilan berpikir kritis ini apabila tidak ada jawaban yang benar maka skor yang didapat adalah 0.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen peserta didik dalam mengerjakan tes keterampilan berpikir kritis dalam ranah kognitif benar memiliki kemampuan menjawab tes keterampilan berpikir kritis lebih tinggi atau lebih baik dibandingkan dengan peserta didik dari kelas kontrol dalam hal kemampuan menjawab tes keterampilan berpikir kritis dengan benar.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Keterampilan Berpikir Kritis pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Interval Kelas	Kelas	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol		
		Kategori	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
10 - 12		Sangat Tinggi	0	00.00	0	00.00
7 - 9		Tinggi	19	82.60	9	50.00
4 - 6		Sedang	4	17.40	9	50.00
1 - 3		Rendah	0	00.00	0	00.00
Jumlah			23	100	18	100

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa distribusi pengkategorian keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen berada pada kategori tinggi dengan persentase 82.60% sedangkan kelas kontrol berada pada kategori tinggi dengan persentase 17.40. Meskipun kedua kelas ini berada pada pengkategorian yang sama tetapi persentase kelas ini jelas berbeda.

Analisis selanjutnya ialah mengenai taksiran rata-rata keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam analisis ini,

peneliti ingin mengetahui bagaimana jika data sampel diberlakukan untuk populasi, yakni pada peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep. Berikut ini mengenai tabel taksiran rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Taksiran Rata-rata Populasi untuk Keterampilan Berpikir Kritis pada Peserta Didik

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$7 < \mu < 9$	$6 < \mu < 7$

Tabel 3 menggambarkan tentang keberlakuan sampel pada populasi. Jika pembelajaran menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dilakukan pada seluruh kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep, maka rata-rata skor populasi berada pada rentang skor 6 sampai 10, dimana pada kategori ini dilihat pada empat skla kategori ini berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan untuk pembelajaran tanpa menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* maka rata-rata skor populasi berada pada rentang skor 6 sampai 8, dimana pada kategori ini jika dilihat menerapkan skala pengkategorian berada pada kategori.

Dari data-data yang telah dijelaskan di atas, dengan kata lain bahwa kelas yang pembelajarannya menerapkan pendekatan *advance organizer* lebih baik jika dibandingkan dengan kelas yang pembelajarannya dengan pendekatan konvensional.

2. Pemahaman Konsep Fisika

Paparan skor pemahaman konsep fisika antara dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan pembelajaran menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dan kelas kontrol dengan pembelajaran menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Skor Statistik Deskriptif Pemahaman Konsep Fisika pada Peserta Didik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang

Statistik	Nilai Statistik Pemahaman Konsep Fisika	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Ukuran Sampel	23
Skor tertinggi	14	12
Skor terendah	8	5
Skor rata-rata	11.30	8.33
Standar deviasi	1.89	2.20
Varians	3.48	4.45
Rentang skor	6	7

Jumlah kelas interval	7	8
Panjang kelas	1	1

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh data hasil tes pemahaman konsep fisika peserta didik kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran pendekatan *advance organizer* menunjukkan bahwa skor tertinggi yang dicapai adalah 14, skor terendah adalah 8, dari jumlah soal sebanyak 20 butir soal sedangkan skor rata-rata yang dicapai adalah 11.30 dengan standar deviasi 1.89 dan untuk jumlah kelas intervalnya ialah 8 dengan panjang kelas yaitu 1. Sedangkan data hasil tes pemahaman konsep fisika peserta didik pada kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran pendekatan konvensional menunjukkan bahwa skor tertinggi yang dicapai adalah 12, skor terendah adalah 5 dari jumlah soal sebanyak 20 butir, sedangkan skor rata-rata yang dicapai adalah 8.33 dengan standar deviasi 2.20 dan untuk jumlah kelas intervalnya sebanyak 7 dengan panjang kelas yaitu 1. Selain itu, diperlihatkan skor tertinggi dan skor terendah untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skor hasil ujian disini merupakan skor total dalam ranah kognitif yang diperoleh peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah diberikan tes berupa tes pemahaman konsep fisika dalam ranah kognitif yang mengacu pada indikator pencapaian hasil belajar dalam bentuk tes pilihan ganda. Jumlah soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Skor tertinggi pada tes keterampilan berpikir kritis dalam ranah kognitif ini apabila menjawab 20 butir soal dengan benar maka skor yang didapat adalah 20 dan skor terendah dalam tes pemahaman konsep fisika ini apabila tidak ada jawaban yang benar maka skor yang didapat adalah 0.

berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen peserta didik dalam mengerjakan tes pemahaman konsep fisika dalam

ranah kognitif dengan benar memiliki kemampuan menjawab tes pemahaman lebih tinggi atau lebih baik dibandingkan dengan peserta didik dari kelas kontrol dalam hal kemampuan menjawab tes keterampilan berpikir kritis dengan benar.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Pemahaman Konsep Fisika pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Interval Kelas	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol		
	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
16 – 20	Sangat Tinggi	0	00.00	0	00.00
11 – 15	Tinggi	13	56.52	6	33.33
6 – 10	Sedang	10	43.48	10	55.57
1 – 5	Rendah	0	00.00	0	00.00
Jumlah		23	100	18	100

Tabel 4.5 terlihat bahwa distribusi pengkategorian keterampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen berada pada kategori tinggi dengan persentase 56.52% sedangkan kelas control berada pada kategori tinggi dengan persentase 33.33. Meskipun kedua kelas ini berada pada pengkategorian yang sama tetapi persentase kelas ini jelas berbeda.

Analisis selanjutnya ialah mengenai taksiran rata-rata pemahaman konsep fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam analisis ini, peneliti ingin mengetahui bagaimana jika data sampel diberlakukan untuk populasi, yakni pada peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep. Berikut ini menenai tabel taksiran rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 6. Taksiran Rata-rata Populasi untuk Pemahaman Konsep Fisika pada Peserta Didik

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$11 < \mu < 12$	$9 < \mu < 10$

Tabel 4.6 menggambarkan tentang keberlakuan sampel pada populasi. Jika pembelajaran menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dilakukan pada seluruh kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep, maka rata-rata skor populasi berada pada rentang skor 11 sampai 12, dimana pada kategori dilihat pada empat skla pengkategorian ini berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan

untuk pembelajaran pendekatan konvensional maka rata-rata skor populasi berada pada rentang skor 9 sampai 10, dimana pada kategori dilihat pada empat skala kategori ini berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan data-data yang telah dijelaskan di atas, dengan kata lain bahwa kelas yang pembelajarannya menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* lebih baik jika dibandingkan dengan kelas yang pembelajarannya menerapkan pendekatan konvensional.

B. Diskusi

Penggunaan pendekatan pembelajaran *advance organizer* pada pembelajaran fisika merupakan hal baru bagi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang. Selama proses pembelajaran guru dan peserta didik berinteraksi dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer*. Kesulitan yang dialami peserta didik secara umum adalah ketika peserta didik berdiskusi untuk memahami materi yang ada dengan bantuan lembar kerja peserta didik. Sehingga peneliti aktif berkeliling memantau jalannya diskusi dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan. Namun, peserta didik kesulitan dalam merumuskan kesimpulan atau mendefinisikan konsep yang dipelajarinya. Hal ini terjadi karena peserta didik

tidak terbiasa belajar dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga dalam proses membuat simpulan (deduksi) peserta didik masih mengalami hambatan. Oleh karena itu, peserta didik diarahkan melalui serangkaian pertanyaan dalam membuat simpulan.

Penggunaan lembar kerja peserta didik pada pembelajaran secara umum terlaksana dengan baik. Kendala terjadi pada pertemuan, dimana peserta didik kesulitan memahami dan melaksanakan perintah yang ada. Untuk mengatasi kesulitan tersebut peneliti memandu jalannya diskusi dengan menjelaskan maksud dari perintah yang ada. Perbaikan perlu dilakukan dalam hal penyusunan kalimat sehingga kesulitan dalam memahami perintah dapat dihindari.

Setelah memperoleh perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan tes untuk memperoleh data nilai tes keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis sesuai dengan hipotesis penelitian pada BAB II. Langkah awal analisis adalah melakukan uji normalitas dan homogenitas data dengan menerapkan uji-f. Dari uji normalitas diperoleh fakta bahwa data nilai keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen, sehingga analisis selanjutnya uji hipotesis dengan menerapkan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh fakta bahwa rata-rata keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas eksperimen yang pembelajarannya menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada rata-rata keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas control dengan pembelajaran menerapkan pendekatan dengan pendekatan konvensional. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman

konsep fisika peserta didik sebagaimana dalam Joyce (2009) *Advance Organizer* merupakan struktur kognitif yang mampu menolong siswa mengingat kembali yang telah dipelajari dan memindahkan pengetahuan tersebut ke materi yang baru. Ausubel percaya bahwa struktur kognitif yang ada dalam diri seseorang merupakan faktor utama yang menentukan apakah materi baru akan bermanfaat atau tidak dan bagaimana pengetahuan yang baru ini dapat diperoleh dan dipertahankan dengan baik, sehingga proses pembelajaran menjadi bermakna. Tujuan utama pendekatan pembelajaran *Advance Organizer* adalah member siswa informasi yang dibutuhkan untuk mempelajari pelajaran atau membantu dalam mengingat dan menerapkan pengetahuan yang ada. Pendekatan pembelajaran *Advance Organizer* digunakan sebagai konsep jembatan antara materi baru dan materi yang sudah dimiliki oleh siswa.

Pengujian hipotesis dengan menerapkan uji-t, pada keterampilan berpikir kritis memperlihatkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir kritis fisika peserta didik yang diajar menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dengan peserta didik yang diajar menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat dilihat pada keterampilan berpikir kritis fisika masing-masing kelas, dimana skor rata-rata pada kelas yang diajar dengan pendekatan pembelajaran *advance organizer* lebih tinggi dari pada kelas yang diajar menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional. Begitupun dengan pemahaman konsep fisika yang memperlihatkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dengan peserta didik yang

diajar menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada pembelajaran menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional. Dengan demikian salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika peserta didik adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* pada materi tertentu pada kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Keterampilan berpikir kritis fisika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* berada pada kategori tinggi dengan rentang skor $7 < \mu < 9$ dan yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional berada pada kategori tinggi dengan rentang skor $6 < \mu < 7$.
2. Pemahaman konsep fisika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang yang diajar menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* berada pada kategori tinggi dengan rentang skor $11 < \mu < 12$ dan yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran konvensional berada pada kategori tinggi dengan rentang skor $9 < \mu < 10$.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir kritis fisika peserta didik yang diajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dengan peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional kelas

VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep tahun ajaran 2013/2014.

4. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *advance organizer* dengan peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional kelas VIII SMP Negeri 1 Ma'rang Kab. Pangkep tahun pelajaran 2013/2014.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas dan dengan berbagai keterbatasan dalam penelitian ini, serta implikasinya dalam upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep fisika, berikut ini dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Disarankan kepada guru-guru SMP khususnya guru bidang studi fisika agar dalam proses pembelajaran, sebaiknya menggunakan pendekatan pembelajaran *advance organizer*.
2. Kepada peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji penelitian yang serupa agar melakukan penelitian dan pengkajian yang lebih dalam dengan referensi yang lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Sidin dan Khaeruddin. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Anderson, W.L & Krathwohl, R.D. 2010. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Mulyati, dkk. 2005. *Strategi Belajar Kimia*. Malang. Universitas Negeri Malang.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Ariyanti, Tri, dkk. 2013. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Fisika engan Pendekatan STM guna Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bulupesantren Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Fisika. Vol 3. 94-97.*
- Deo dan Retno. 2012. Analisis Pemahaman Konsep Awal dan Kemampuan Berpikir Kritis Bidang Studi Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Advance Organizer dan Model Pembelajaran Direct Interactio. Medan. Universitas Negeri Medan. *Jurnal Online Pendidikan Fisika Volume: 1 (2) Desember 2012.*
- Fisher Alec. 2009. *Berpikir Kritis*. Jakarta : Erlangga.
- Gora, Winastman. 2010. *PAKEMATIK Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*. Jakarta: Ex Media Komputindo.
- Joyce, B., dan Weil, M. 2009. *Model of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka.
- John W. Creswell. 2010. *Desain Penelitian, Pendekatan Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: KIK Pres.
- Mas'ud. 2010. Kemampuan Siswa mahami dan Mengaitkan Konsep-konsep Fisika Pokok Bahasan Suhu dan Kalor dalam Konteks Pemahaman Instrumental dan Relasional. digilib.upi.edu/administrator/.../t_ipa_98_9381_mas'ud_chapter_1.pdf. Diakses pada tanggal 16 Maret 2014.
- Muhfaroyin. 2009. "Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis". <http://muhfahroyin.blogspot.com/2009/01/berpikir-kritis.html>. Diakses tanggal 16 Maret 2014.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika Edisi 6*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Tawil. 2013. *Berpikir Kompleks dan Implementasi dalam Pembelajaran IPA*. Makassar: Badan Penerbit UNM.