

# EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN SINEKTIKS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN EKSPLORASI PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN FISIKA POKOK BAHASAN ENERGI DAN TRANSFORMASI ENERGI

Mawarni, Santih Angraini

*Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, tayatun@yahoo.com*

## Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kemampuan berpikir kreatif dan eksplorasi peserta didik kelas VII MTsN Model Makassar sekaligus untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan eksplorasi antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran sinektiks dengan peserta didik yang tidak menerapkan model pembelajaran sinektiks. Jenis penelitian yang digunakan yaitu Quasi Eksperimen dan menggunakan desain Non Equivalent Control Group Desain. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa instrumen tes dan observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial yaitu uji "t" Independent. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif diperoleh rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model sinektiks berada dalam kategori baik dan hasil eksplorasi dengan menggunakan model sinektiks ini juga berada dalam kategori baik. Sedangkan hasil inferensial yaitu  $T_{tabel} < T_{hitung}$  sehingga terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan eksplorasi antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran sinektiks dengan peserta didik yang tidak menerapkan model pembelajaran sinektiks*

*Kata kunci: Model Pembelajaran sinektis, kemampuan berpikir kreatif dan eksplorasi*

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi sekarang ini, masyarakat dan negara mulai menuntut orang-orang yang bukan hanya cerdas tapi juga kreatif yang penuh inisiatif untuk menciptakan ide-ide baru, penemuan-penemuan, dan teknologi baru yang tidak kalah saing dari negara-negara yang sudah maju. Untuk mencapai hal tersebut maka diperlukan sikap, pemikiran, dan perilaku kreatif dipupuk sejak dini, agar peserta didik kelak tidak hanya menjadi konsumen pengetahuan, tetapi menciptakan pengetahuan baru, tidak hanya menjadi pencari kerja, tetapi mampu menciptakan pekerjaan baru (wiraswasta). Perilaku kreatif adalah hasil dari pemikiran kreatif.

Namun demikian halnya yang terjadi di lapangan adalah kurangnya perhatian terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif tersebut, artinya peserta didik di sekolah kurang dilatih untuk berpikir kreatif yaitu berpikir untuk menemukan ide atau gagasan jawaban terhadap suatu masalah, biasanya peserta didik hanya diajarkan untuk menemukan satu jawaban terhadap suatu masalah tersebut benar atau salah, selain itu peserta didik juga kurang beri kesempatan untuk melakukan eksplorasi terhadap

suatu situasi dimana peserta didik hanya diberikan kesempatan untuk mendeskripsikan situasi berdasarkan apa yang diinginkan oleh pendidik, tetapi tidak semua sekolah kurang perhatian terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik, salah satu contoh sekolah yang mulai memperhatikan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yaitu MTs Negeri Model Makassar.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, sekolah MTs Negeri Model Makassar ini merupakan salah satu sekolah unggulan yang ada di Makassar, dimana para peserta didiknya mulai dituntut untuk menjadi peserta didik yang tidak hanya cerdas tetapi juga kreatif serta mempunyai eksplorasi yang baik, namun kenyataan yang ada hanya sebagian peserta didik yang mempunyai kemampuan tersebut, selain itu para pendidiknya juga sudah terbiasa menggunakan model-model pembelajaran konvensional untuk mata pelajaran Fisika sehingga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif ini para pendidik mulai berusaha untuk mencari model pembelajaran yang sesuai. Melihat kenyataan tersebut, peneliti tertarik untuk membantu para pendidik di MTs Negeri Model Makassar untuk mencari model pembelajaran yang sesuai dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yaitu salah contoh dengan menggunakan model pembelajaran sinektiks.

Model pembelajaran sinektiks adalah model pembelajaran yang didesain untuk melatih peserta didik dalam mengembangkan keterampilan memecahkan masalah secara kreatif, dimana model pembelajaran ini juga sesuai diterapkan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan eksplorasi peserta didik, sebagaimana berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Daswa (2013) tentang penerapan model pembelajaran sinektiks untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi peserta didik, diperoleh hasil penelitian yaitu terjadi peningkatan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang serupa tetapi penulis disini hanya ingin mengetahui efektivitas model pembelajaran yang diterapkannya, sehingga dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Sinektiks terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Eksplorasi Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Energi dan Trasformasi Energi kelas VII MTs Negeri Model Makassar”

## 2. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan eksplorasi antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran sinektiks dengan peserta didik yang tidak menerapkan model pembelajaran sinektiks

## 3. Tinjauan Pustaka

Model sinektiks adalah pola pembelajaran yang didesain untuk melatih peserta didik untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah secara kreatif, kerativitas pribadi, dan rasa simpati, dan kemampuan membuat kemampuan tilikan dalam hubungan sosial. Model sinektiks ini dikembangkan oleh William J.J. Gordon. Gordon dan Joice and Weil (1986 : 164-165) mendasarkan model sinektiks ini pada empat ide yang menentang pandangan lama tentang kreativitas dan dari pendapat Gordon tersebut dapat disimak betapa pentingnya siswa dibekali dengan kemampuan kreativitas dan kemampuan memecahkan masalah dalam upaya menyiapkan mereka untuk eksis di tengah-tengah kehidupan yang penuh dengan masalah. Untuk

keperluan tersebut, model sinektiks merupakan salah satu pilihan (Mappasoro, 2011 : 111).

Sebagai salah satu model pembelajaran, Joyce dan Weil (1986 : 169-175) mengemukakan bahwa sintaks dari model sinektiks terdiri atas enam tahap yaitu:

- a. Tahap satu : Deskripsi kondisi saat ini dimana pendidik meminta peserta didik untuk mendeskripsikan situasi yang mereka amati saat ini.
- b. Tahap dua : Analogi langsung yaitu pendidik meminta peserta didik mengemukakan berbagai analogi atau pengandaian, kemudian memilih salah satu diantaranya untuk dieksplorasi lebih jauh.
- c. Tahap ketiga : Analogi personal, yaitu peserta didik menjadikan dirinya sebagai analogi dari keadaan yang disebutkan pada tahap kedua.
- d. Tahap keempat : Konflik yang didapatkan, dimana peserta didik mengambil apa yang telah dideskripsikan pada tahap kedua dan ketiga, kemudian membuat beberapa konflik yang didapatkan, dan salah satu diantaranya.
- e. Tahap kelima : Analogi langsung, yaitu peserta didik mengemukakan dan memiliki analogi langsung yang lain berdasarkan pada konflik yang didapatkan, dan
- f. Tahap keenam : Pengujian kembali tugas awal, dimana pendidik mengerahkan peserta didik untuk kembali kepada tugas awal atau masalah dan menggunakan analogi yang terakhir atau keseluruhan proses sinektiks.

Kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru. Sesuatu yang baru di sini bukan berarti harus sama sekali baru, tetapi dapat juga sebagai kombinasi dari unsur-unsur yang telah ada sebelumnya (Munandar, 1992 : 47).

Lebih lanjut Munandar (1992 : 51) menekankan bahwa kreativitas sebagai keseluruhan kepribadian merupakan hasil interaksi dengan lingkungannya. Lingkungan yang merupakan tempat individu berinteraksi itu dapat mendukung berkembangnya kreativitas individu. Kreativitas yang ada pada individu itu digunakan untuk menghadapi permasalahan yang ada ketika berinteraksi dengan lingkungannya dan mencari

berbagai alternatif pemecahan sehingga dapat tercapai penyesuaian diri secara kuat.

Terdapat banyak arti kreativitas yang populer diantaranya Pengertian yang mendefinisikan kreativitas dalam empat dimensi yang di kenal sebagai *Four P's Of Creativity* yakni dimensi *person, process, press* dan *product*. Kreativitas dalam segi “pribadi” (*person*) menunjuk pada potensi daya kreatif yang ada pada setiap pribadi. Kreativitas sebagai suatu “proses”(*process*) dapat dirumuskan sebagai suatu bentuk pemikiran individu yang berusaha menemukan hubungan-hubungan yang baru, mendapatkan jawaban, metode atau cara-cara baru dalam menghadapi suatu masalah. Kreativitas sebagai suatu usaha “pendorong”(*press*) yang datang dari diri sendiri (*internal*) berupa hasrat dan motivasi yang kuat untuk berkreasi. Definisi kreativitas dari segi “hasil”(*product*) adalah segala sesuatu yang di ciptakan oleh seseorang sebagai suatu hasil dari keunikan pribadinya dalam interaksi dalam lingkungannya (Satiadarma Monty dan Waruwu Fidelis E, 2003 : 108 ).

Sedangkan eksplorasi menurut Fedi (2013) pengertian eksplorasi yang menunjukkan bahwa pada kegiatan eksplorasi, para peserta didik difasilitasi untuk menemukan rumus ataupun aturan sederhana dalam bentuk gagasan dan pernyataan matematika melalui kegiatan menentukan pola (keteraturan) dan sifat-sifat yang ada pada topik yang sedang mereka eksplorasi, melakukan manipulasi matematika, menyusun generalisasi, serta menyusun bukti (baik bukti secara formal ataupun bukti secara informal).

Jadi, dalam kaitan dengan pembelajaran, eksplorasi adalah tahapan pembelajaran di mana peserta didik diminta aktif menelaah dan mencari temukan informasi suatu pengetahuan/konsep ilmu baru, teknik baru, metode dan rumus baru, atau menyelidiki pola hubungan antar unsur konsep ilmu, sambil berusaha memahaminya. Inti kegiatan eksplorasi adalah pelibatan peserta didik dalam menelaah sesuatu hal baru, entah berhubungan dengan materi pelajaran sebelumnya maupun yang benar-benar baru bagi siswa. Perwujudan kegiatan eksplorasi dalam kelas antara lain adalah:

1. Menelaah materi dalam buku pelajaran dengan cara membaca pemahaman.

2. Membuat praktikum/peragaan/melakukan ujicoba di lapangan atau laboratorium.
3. Mengamati benda dan gejala-gejala alam (misalnya tumbuhan, anatomi tubuh, resapan air pada kertas) dan mencatat hasil pengamatan sebagai laporan.

Dalam kegiatan eksplorsi, peserta didik harus mencatat hasil eksplorasinya. Catatan bisa berupa gambar, sketsa, tabulasi data dan grafik, dan sebagainya. Diupayakan agar eksplorasi juga membuat peserta didik bebas mengungkapkan idenya. Dalam kegiatan eksplorasi selain mempelajari hal-hal yang belum diketahui, juga memberi kesempatan agar peserta didik mampu menempa kemampuan (*abillity*) pribadinya. Ini merupakan *inner eksploration*. Sebab, dengan demikian peserta didik akan tahu, apa saja kelemahan dirinya dalam kegiatan belajar (Fedi, 2013).

#### 4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai informasi *bagi sekolah* dalam rangka meningkatkan berpikir kreatif dan eksplorasi dalam belajar peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya MTs Negeri Model Makassar.
- b. Sebagai model pembelajaran bervariasi *bagi guru (pendidik)* yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas, serta membantu guru menciptakan proses pembelajaran yang menarik.
- c. Dapat digunakan sebagai bahan referensi *bagi orang tua* untuk mengukur tingkat kreativitas dan bagaimana eksplorasi belajar anaknya sehingga bisa lebih meningkatkan cara belajar anak tersebut dalam meraih hasil belajar yang lebih baik.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini, yaitu penelitian *Quasi eksperimen* yaitu dengan mengambil dua kelas secara langsung dari populasi. Salah satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas yang lain dijadikan sebagai kelas kontrol. Serta menggunakan desain *Non Equivalent Control Group Desain*

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif yang menggunakan rubrik penilaian serta

dengan observasi untuk mengukur hasil eksplorasi peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan adalah *Random Class* yaitu pengambilan sampel berdasarkan dari arahan pembimbing dan guru mata pelajaran di sekolah. Sehingga diperoleh kelas VII<sub>5</sub> sebagai kelas eksperimen dan untuk kelas kontrol juga digunakan teknik sampling *Random Class* dengan mengambil sampel dari kelas yang menurut guru mata pelajaran di sekolah mempunyai kemampuan yang hampir sama dengan kelas VII<sub>5</sub> yaitu kelas VII<sub>3</sub>, VII<sub>4</sub> dan VII<sub>5</sub> dan dari ketiga kelas ini maka kelas VII<sub>4</sub> yang digunakan sebagai kelas kontrol untuk menunjukkan efektivitas yang dihasilkan oleh perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Gambaran Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Pokok Bahasan Energi dan Transformasi Energi pada Kelas Ekperimen (VII<sub>5</sub>)

Berdasarkan data skor yang diperoleh dari 39 orang responden menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen, kelas VII<sub>5</sub> MTsN Model Makassar yaitu sebesar 75,19 dan tersebar hanya kedalam ketiga kategori, dengan rincian 8 orang responden yang nilainya berada pada kategori cukup atau nilai konversinya adalah 20,51% dari total responden. 24 orang responden atau 61,54% yang nilainya berada pada kategori baik, 7 orang responden atau 17,95% yang nilainya berada pada kategori sangat baik.

2. Gambaran Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Pokok Bahasan Energi dan Transformasi Energi pada Kelas Kontrol (VII<sub>4</sub>)

Berdasarkan data skor yang diperoleh dari 40 orang responden menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas kontrol, kelas VII<sub>4</sub> MTsN Model Makassar yaitu sebesar 66,30 dan tersebar kedalam empat kategori dari empat kategori di atas, dengan rincian 4 orang responden yang nilainya berada pada kategori kurang atau nilai konversinya 10%, 18 orang responden yang nilainya berada pada

kategori cukup atau nilai konversinya adalah 45% dari total responden. 16 orang responden atau 40% yang nilainya berada pada kategori baik, 2 orang konversinya 5% berada pada kategori baik.

3. Gambaran Hasil Eksplorasi Peserta Didik dengan Pokok Bahasan Energi dan Transformasi Energi pada Kelas Ekperimen (VII<sub>5</sub>)

Berdasarkan data skor yang diperoleh dari 39 orang responden menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil eksplorasi peserta didik kelas eksperimen, kelas VII<sub>5</sub> MTsN Model Makassar yaitu sebesar 2,4 dan hanya tersebar kedalam dua kategori, dengan rincian 6 orang responden yang nilainya berada pada kategori cukup atau nilai konversinya adalah 15,4% dari total responden. 33 orang responden atau 84,6% yang nilainya berada pada kategori baik. Sementara nilai kategori kurang tidak satupun responden atau 0% yang termasuk dalam kategori nilai tersebut.

4. Gambaran Hasil Eksplorasi Peserta Didik dengan Pokok Bahasan Energi dan Transformasi Energi pada Kelas Kontrol (VII<sub>4</sub>)

Berdasarkan data skor yang diperoleh dari 40 orang responden menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil eksplorasi peserta didik kelas kontrol, kelas VII<sub>4</sub> MTsN Model Makassar yaitu sebesar 1,8 dan tersebar hanya kedalam dua kategori, dengan rincian 22 orang responden yang nilainya berada pada kategori cukup atau nilai konversinya adalah 55% dari total responden. 18 orang responden atau 45% yang nilainya berada pada kategori baik.

5. Analisis Inferensial Untuk Perbedaan Rata-Rata Hasil Kemampuan Berpikir Peserta Didik Kelas eksperimen dan Kelas Kontrol

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus “t” dan diperoleh  $t_{hitung}$  lebih dari  $t_{tabel}$ , atau  $t_{hitung}$  lebih kecil daripada  $t_{hitung}$  yaitu  $1,658 < 4,480$  dan ini berarti  $t_{hitung}$  tidak berada pada daerah penerimaan  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian dapat dilihat pada taraf signifikan 5 % bahwa terdapat perbedaan nilai rata – rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran sinektiks dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik

yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran sinektiks. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sinektiks efektif diterapkan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VII MTs Model Makassar.

#### 6. Analisis Inferensial Untuk Perbedaan Rata-Rata Hasil Kemampuan Berpikir Peserta Didik Kelas eksperimen dan Kelas Kontrol

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus “t” dan diperoleh  $t_{hitung}$  lebih dari  $t_{tabel}$ , atau  $t_{hitung}$  lebih kecil daripada  $t_{hitung}$  yaitu  $1,658 < 6,667$  dari data tersebut diketahui  $t_{hitung}$  lebih dari  $t_{tabel}$ , atau  $t_{hitung}$  lebih kecil daripada  $t_{hitung}$  dan ini berarti  $t_{hitung}$  tidak berada pada daerah penerimaan  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian dapat dilihat pada taraf signifikan 5 % bahwa terdapat perbedaan antara rata – rata hasil eksplorasi peserta didik yang menerapkan model pembelajaran sinektiks dengan hasil peserta didik yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran sinektiks. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sinektiks efektif diterapkan terhadap kemampuan eksplorasi peserta didik kelas VII MTs Model Makassar.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran kemampuan berpikir kreatif peserta didik MTs Negeri Model Makassar yang diajar dengan model pembelajaran sinektiks berada dalam kategori baik (B).
2. Gambaran kemampuan berpikir kreatif peserta didik MTs Negeri Model Makassar yang tidak diajar dengan model pembelajaran sinektiks berada dalam kategori baik (B).
3. Gambaran hasil eksplorasi peserta didik MTs Negeri Model Makassar yang diajar dengan model pembelajaran sinektiks berada dalam kategori baik (B).
4. Gambaran hasil eksplorasi peserta didik MTs Negeri Model Makassar yang tidak diajar dengan model pembelajaran sinektiks berada dalam kategori cukup (C).
5. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran sinektiks dengan peserta didik yang tidak menerapkan model

pembelajaran sinektiks kelas VII MTs Negeri Model Makassar, dimana kelas yang menerapkan model pembelajaran sinektiks mempunyai nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan dengan model pembelajaran langsung.

6. Terdapat perbedaan eksplorasi dalam belajar antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran sinektiks dengan peserta didik yang tidak menerapkan model pembelajaran sinektiks kelas VII MTs Negeri Model Makassar, dimana kelas yang menerapkan model pembelajaran sinektiks mempunyai nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan dengan model pembelajaran langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Daswa. *Penerapan Model Pembelajaran Sinektiks untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Komunikasi Siswa Madrasah Tsanawiyah*. Tesis. Bandung : Pendidikan Matematika (UPI), 2013.
- Mappasoro. *Strategi Pembelajaran*. Makassar : Universitas Negeri Makassar.2011.
- Monty P. Satiadarma dan Fidelis E Waruwu. *Mendidik Kecerdasan Pedoman Bagi Orang Tua dan Guru dalam Mendidik*
- Riduwan. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung : Alfabeta. 2008.
- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta. 2013.
- Munandar, Utami. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah, Petunjuk Bagi Para Guru dan Orang Tua*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. 1992.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada. 2012.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2013.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Bumi Aksara. 2013.
- Sukino. *Menulis Itu Mudah*. Yogyakarta : PT. LKiS Printing Cemerlang. 2012.