

**PEMBELAJARAN GUIDED DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI ELASTISITAS  
KELAS X DI SMA N 1 WONOAYU**

**Anissa Rakhma Putri, Budi Jatmiko**

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

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

**ABSTRAK**

Siswa mempunyai potensi kreatif yang berbeda sehingga dalam memecahkan masalah siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri (Anton, 2014). Hasil studi pendahuluan ini diperkuat dengan pemberian tes kemampuan berpikir kreatif, yang menunjukkan ketercapaian aspek berpikir lancar sebesar 22,22%, sedangkan aspek kemampuan berpikir luwes, kemampuan berpikir orisinal, dan kemampuan memperinci masih belum nampak atau 0% dari jumlah siswa. Pembelajaran *Guided Discovery* merupakan salah satu pembelajaran yang dipandang sesuai guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi elastisitas dengan menerapkan pembelajaran *guided discovery*. Jenis penelitian ini merupakan pre-ekperimental yang menggunakan desain penelitian *One-group pretest-posttest design*. Subjek penelitian ini adalah 3 kelas dari 6 kelas X SMA N 1 Wonoayu. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, angket respons siswa, aktivitas siswa dan lembar soal *pre-test* dan *post-test*. Analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, analisis keterlaksanaan pembelajaran, uji t berpasangan, *gain* ternormalisasi dan analisis varians. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *guided discovery* yang diterapkan pada materi elastisitas kelas X di SMA N 1 Wonoayu berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa di ketiga kelas penelitian, derajat peningkatan tersebut berkategori sedang. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa konsisten di ketiga kelas penelitian.

**Kata kunci:** Kemampuan berpikir kreatif siswa, *guided discovery*, elastisitas

**Abstract**

*Students have the potential creative different so it in solving the problem of students given the opportunity to complete with their own ways (Anton, 2014). The results of a study introduction is supported by the provision of tests the ability of creative thinking, that is achieved of aspects think smoothly (fluency) as much as 22,22%, while the the capacity to think flexible (flexibility), the capacity to think original (originality), and details the ability (elaboration) still not is visible or 0% of the number of students. Learning guided discovery is one of learning appropriate in order to increase the capacity to think creative students. This study attempts to described the capacity to think creative students to the matter elasticity by applying learning guided discovery. The kind of research this is pre-ekperimental that uses design research one-group pretest-posttest design. The subject of study this is 3 class of 6 class x high school n 1 wonoayu. Research instruments used is sheets of observation implemented learning, chief response students, the activity of students and a about pre-test and post-test. Analysis the data uses test normality, test of homogeneity, analysis feasibility, test t in pair, test, gain normalized and analysis variance. The research results show that learning guided discovery who applied to the matter elasticity class x in high school n 1 wonoayu had managed to improve the capacity to think creative students in third class research, degrees this increase medium category. Increased capacity creative thinking students consistent in the three class research*

**Keywords:** Creative thinking, *guided discovery*, elastisitas

## **PENDAHULUAN**

Di era globalisasi muncul banyak permasalahan yang semakin kompleks, seiring dengan bertambahnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Masalah tersebut harus diselesaikan dengan mempertimbangkan berbagai aspek serta berbagai alternatif keputusan yang diambil. Alternatif pemecahan masalah tersebut melalui pendidikan.

Sebagaimana yang disebut dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa fungsi dari Sistem Pendidikan Nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa tujuan dari Sistem Pendidikan Nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Berdasarkan studi internasional, TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*) 2011. Hasil studi penelitian menunjukkan bahwa Indonesia berada di urutan 64 dari 65 negara untuk Matematika dan IPA. Studi internasional tersebut menyatakan kemampuan siswa Indonesia untuk semua bidang yang diukur secara signifikan ternyata berada di bawah rata-rata skor internasional yang sebesar 500. Jika dibandingkan dengan siswa internasional, siswa Indonesia hanya mampu menjawab soal dalam kategori rendah dan sedikit sekali, bahkan hampir tidak ada yang dapat menjawab soal yang menuntut pemikiran tingkat tinggi.

Hasil penelitian tersebut terlihat bahwa kemampuan siswa berada dalam kategori rendah dan soal yang menuntut pemikiran tinggi siswa Indonesia tidak bisa menyelesaikannya. Perlu diketahui soal yang menuntut pemikiran tingkat tinggi berupa berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah dan

berpikir kreatif (Emi dkk, 2013). Kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat penting bagi perkembangan mental dan perubahan pola pikir siswa sehingga diharapkan proses pembelajaran dapat berhasil. Mulyasa dalam Taufik (2012) menyatakan bahwa apabila pendidikan berhasil dengan baik sejumlah orang kreatif akan lahir karena tugas utamanya pendidikan adalah menciptakan orang-orang yang mampu melakukan sesuatu yang baru yang tidak hanya mengulang apa yang sudah ada sebelumnya.

Setelah dilakukannya studi pendahuluan di SMA N 1 Wonoayu dengan pokok bahasan Elastisitas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Indikator aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, kemampuan berpikir luwes, kemampuan berpikir orisinal, dan kemampuan memerinci. Hasil studi pendahuluan ini diperkuat dengan pemberian tes kemampuan berpikir kreatif, yang menunjukkan ketercapaian aspek berpikir lancar sebesar 22,22%, sedangkan aspek kemampuan berpikir luwes, kemampuan berpikir orisinal, dan kemampuan memerinci masih belum nampak atau 0% dari jumlah siswa.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap siswa. Proses pembelajaran yang hanya berorientasi pada penguasaan sejumlah informasi atau konsep belaka, menuntut siswa untuk menguasai materi pelajaran. Penekanannya lebih pada hapalan dan mencari satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Proses-proses pemikiran tinggi termasuk berpikir kreatif jarang dilatih. Padahal, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki pengetahuan saja tetapi juga harus memiliki keterampilan (*life skill*) dalam menciptakan sesuatu yang kreatif.

Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran seharusnya siswa

didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir tersebut dikembangkan melalui program pendidikan yang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif yang harus dimiliki siswa. Menurut Anton, (2014) kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui perancangan suatu pembelajaran yang menekankan pada mengeksplorasi kemampuan siswa. Karena pada dasarnya, masing-masing siswa mempunyai potensi kreatif yang berbeda sehingga dalam memecahkan masalah siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri.

Irma (2015) menyatakan bahwa sangat perlu dikembangkannya pembelajaran di sekolah yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Suatu pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan kemampuan konsep siswa tetapi juga dapat melatih kemampuan berpikir kreatif sehingga menghasilkan suatu pembelajaran yang lebih bermakna. Proses pembelajaran yang mendorong siswa belajar atas prakarsa sendiri dapat mengembangkan kemampuan kreatif karena guru menaruh kepercayaan terhadap kemampuan anak untuk berpikir dan berani mengemukakan gagasan baru.

Pembelajaran *Guided Discovery* merupakan salah satu pembelajaran yang dipandang sesuai guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, karena pembelajaran *Guided Discovery* memberikan siswa untuk menemukan dan mengkonstruksi konsep melalui kegiatan percobaan. Munandar (1999: 85) dalam Fathur (2012) bahwa mengajar dengan *discovery* selain berkaitan dengan penemuan juga bisa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Model pembelajaran *discovery* merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan

siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Eggen (2012:177) dalam Fathur, (2014) model *Guided Discovery learning* (temuan terbimbing) adalah suatu pendekatan mengajar dimana guru memberi siswa contoh-contoh topik spesifik yang memandu siswa untuk memahami topik tersebut.

Pembelajaran *Guided Discovery* mencoba membantu siswa untuk belajar dan memperoleh pengetahuan dan mengembangkan konsep secara unik karena mereka telah menemukan sendiri. *Guided Discovery* tidak membatasi penemuan tentang sesuatu yang sama sekali baru, seperti temuan (televisi) atau teori (pandangan teori heliosentris terhadap alam). *Guided Discovery* melibatkan siswa menemukan arti, organisasi, dan struktur ide (Carin, 1993:92 dalam Astry, 2013).

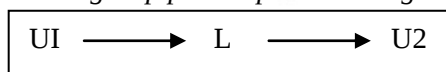
Berdasarkan pemikiran di atas, maka penelitian mengenai pembelajaran *Guided Discovery* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi elastisitas kelas X di SMA N 1 Wonoayu.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental* yang menggunakan desain penelitian *One group pretest-posttest design*.

**Tabel 1** Desain Penelitian

*One-group pretest-posttest design*



Keterangan :

- U1 : tes awal (*pre-test*) dilakukan sebelum diberikan perlakuan  
L : perlakuan berupa pembelajaran *guided discovery* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa

U2 : tes akhir (*pots-test*) dilaksanakan setelah diberikan perlakuan (Prabowo, 36:2011)

Subyek penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Wonoayu kelas X Mipa 1, X MIPA 3, X MIPA 4.

Perangkat penelitian yang digunakan dalam penelitian antara lain: silabus, rpp, LKS, dan materi ajar. Sedangkan, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: lembar pengamatan, lembar soal *pretest* dan *posttest*, serta lembar angket respon siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuisioner dan observasi. Kuisioner dalam penelitian ini meliputi: lembar telaah, lembar validasi, lembar observasi, lembar soal *pretest* dan *posttest*, serta angket respon siswa.

Teknik analisis penelitian ini berupa analisis butir soal, analisis data penelitian, analisis data hasil pengamatan, dan analisis respon.. Analisis data penelitian dalam penelitian ini berupa uji t berpasangan, g ternormalisasi, dan analisis varians. Analisis data hasil pengamatan berupa analisis data hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, sikap dan keterampilan siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum pembelajaran *guided discovery* pada kelas X MIPA 3 adalah sangat baik. Hasil tersebut tidak berbeda jauh untuk kelas X MIPA 1 dan X MIPA 4 dalam predikat sangat baik.

Analisis aktivitas siswa merupakan kegiatan siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Hasil analisis aktivitas siswa setiap kelas menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam kategori baik.

Hasil analisis sikap dan keterampilan siswa, secara umum hasil penilaian pengamatan keterampilan terhadap aspek yang diamati termasuk dalam sikap yang baik. Aspek yang tertinggi

yakni aspek yang pertama yakni mempersiapkan alat dan bahan. Sedangkan, aspek yang paling rendah yakni aspek 4 tentang membersihkan dan menata kembali peralatan yang digunakan.

Sedangkan, hasil pengamatan sikap siswa secara umum sikapnya adalah baik. Pada aspek yang diamati nomor 6 yaitu menanggapi pendapat teman merupakan aspek yang nilainya tertinggi dalam kategori sikap sangat baik. Sedangkan, pada aspek yang diamati nomor 2 yaitu berani merupakan aspek yang terendah dalam kategori sikap baik.

Secara umum respon siswa dalam kategori baik sekali. Item pernyataan respon siswa nomor 2,3, dan 6 dalam kategori baik. Untuk item pernyataan respon siswa nomor 1,5,6, dan 8 dalam kategori baik sekali. Skor item pernyataan respon siswa dengan skor tertinggi pada item pernyataan nomor 2 yaitu sebesar 86.25 %. Sedangkan, skor item pernyataan respon siswa terendah pada item pernyataan siswa nomor 7 yaitu sebesar 77.50 %.

Analisis kemampuan berpikir kreatif ini dengan menggunakan hasil *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum pembelajaran *guided discovery*, sedangkan *post-test* diberikan guna mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran *guided discovery*. Data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*.

Data tersebut dilakukan uji statistik. Uji statistik pertama ini yaitu uji t-berpasangan. Uji t-berpasangan ini digunakan untuk mengetahui dampak pembelajaran *guided discovery* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Uji t-berpasangan merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui dampak pembelajaran *guided discovery* terhadap peningkatan

kemampuan berpikir kreatif siswa. Sebelum melakukan uji t-berpasangan ini diberlakukan syarat uji statistik yakni uji normalitas. Uji normalitas ini menggunakan nilai *pre-test* dan *post-test*. Uji normalitas ini berlaku untuk kelas implementasi dan kelas replikasi, baik replikasi 1 dan 2. Tabel 2 adalah tabel hasil uji normalitas dari ketiga kelas.

**Tabel 2** Hasil Uji Normalitas *pre-test* dan *post-test*

| <i>Pre-test</i> |                    |                   | <i>Post-test</i>   |                   |
|-----------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Kelas           | $\chi^2$<br>hitung | $\chi^2$<br>tabel | $\chi^2$<br>hitung | $\chi^2$<br>tabel |
| X MIPA 1        | 8.64               | 9.49              | 10.7               | 11.1              |
| X MIPA 3        | 5.02               |                   | 9.1                |                   |
| X MIPA 4        | 9.3                |                   | 11.9               | 12.6              |

Tabel 4.2 adalah hasil uji normalitas ketiga kelas baik *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  dengan kata lain ketiga kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Setelah itu dilakukannya uji t-berpasangan. Tabel 3 hasil uji t-berpasangan.

**Tabel 3** Uji t-berpasangan

| Kelas    | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ |
|----------|--------------|-------------|
| X MIPA 1 | 0.99         | 2.02        |
| X MIPA 3 | 0.97         |             |
| X MIPA 4 | 0.99         |             |

Berdasarkan tabel 3, kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3 nilai  $t_{hitung}$  berada pada daerah  $H_0$ , maka  $H_0$  diterima. Hal ini berarti bahwa pembelajaran *guided discovery* berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Untuk mengetahui seberapa besar dampak pembelajaran *guided discovery*

dilakukan perhitungan *gain* ternormalisasi. Tabel 4 menunjukkan hasil perhitungan *gain* ternormalisasi rata-rata setiap kelas.

**Tabel 4** *Gain* ternormalisasi

| Kelas    | <i>gain</i><br>ternormalisasi | Kriteria |
|----------|-------------------------------|----------|
| X MIPA 1 | 0.42                          | Sedang   |
| X MIPA 3 | 0.4                           | Sedang   |
| X MIPA 4 | 0.39                          | Sedang   |

Dari tabel 4, seluruh kelas tergolong dalam kategori sedang, ini berarti bahwa seluruh kelas, antara lain kelas implementasi, kelas replikasi 1, dan kelas replikasi 2 peningkatan kemampuan berpikir kreatifnya dalam kategori sedang.

Untuk mengetahui konsistensi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan uji statistik yaitu analisis varians. Tabel 5 menunjukkan hasil analisis varians.

**Tabel 5** Hasil Analisis Varians

| $F_{hitung}$ | $F_{(m-1)(N-m)}$ |
|--------------|------------------|
| 0.5          | 2.68             |

Berdasarkan Tabel 6 nilai  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{(m-1)(N-m)}$ . Jadi  $H_0$  diterima diterima dengan artian bahwa kemampuan berpikir kreatif meningkat secara konsisten sebagai dampak pembelajaran *guided discovery*.

Konsistensi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa menunjukkan bahwa pembelajaran *guided discovery* efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pembelajaran *guided discovery* terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Munandar (1999:85) dalam Fathur (2012) menyatakan bahwa mengajar dengan *discovery* selain berkaitan dengan penemuan juga bisa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Pembelajaran *discovery* merupakan kegiatan pembelajaran yang

melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Pembelajaran *guided discovery* seluruh kegiatan belajar mengajarnya siswa berperan aktif untuk menemukan konsep dengan bimbingan guru. Penemuan konsep siswa ini merupakan hasil pemahaman mereka sendiri. Hal ini sesuai dengan teori belajar yaitu teori konstruktivis. Teori konstruktivis ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan itu tidak sesuai lagi. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide (Slavin dalam Trianto, 2014: 29).

Konsep yang ditemukan siswa akan bermakna karena siswa yang menemukan konsep atas hasil berpikir. Hal ini sesuai dengan salah satu kelebihan pembelajaran *guided discovery*, yaitu ingatan siswa akan lebih lama karena siswa lebih ingat akan sesuatu yang dipelajari dan ditemukan (Bruner dalam Linda, 2014). Konsep yang ditemukan siswa merupakan hasil dari pengkaiatan informasi yang didapat sebelumnya dengan konsep yang ditemukan melalui pembelajaran *guided discovery*. Sebagaimana didukung teori belajar yaitu belajar bermakna atau *meaningful learning* adalah pemrosesan mental atas informasi baru menuju ke arah kaitannya dengan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya (Nur, 49:2004). Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *guided discovery* dapat

meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi elastisitas.

Secara umum item pernyataan nomor 1,5, dan 6 mendapatkan skor diatas 80 % atau dalam kategori sangat baik. Pada item pernyataan nomor 1 tentang pembelajaran *guided discovery* tidak membosankan dan menarik karena pembelajaran tersebut melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk menemukan sehingga siswa yang berapn aktif dalam menemukan konsep dengan bimbingan guru. Membuat siswa bebas mengkreasikan dan mengolah data percobaan. Pada item pernyataan nomor soal 5 tentang pembelajaran *guided discovery* dapat membuat siswa mudah memahami karena dalam pembelajaran *guided discovery* siswa terlibat langsung menemukan konsep melalui percobaan. Menurut Joolingen (1999), dalam *discovery learning* adalah suatu tipe pembelajaran dimana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan tersebut (Fatur, 2012). Sedangkan, menurut Akinbobola & Afolabi (2010) dalam Taufik (2012) menyatakan bahwa seorang guru harus berusaha untuk menggunakan pendekatan penemuan terbimbing untuk melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah, belajar mandiri, berpikir kritis dan pemahaman, dan belajar kreatif. Kegiatan belajar tidak hanya menggunakan kemampuan menghafal, sehingga konsep dan prinsip yang didapat mudah diingat lebih lama tetapi siswa juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

Pada item pernyataan nomor 6 yakni tentang melalui pembelajaran *guided discovery* membuat siswa lebih mudah mengerjakan soal. Karena siswa telah membangun pemahaman tentang konsep disertakan dengan pengalaman belajar berupa melakukan percobaan. Sehingga apa yang ditemukan siswa itu bermakna dalam pikiran siswa. Belajar

bermakna atau *meaningful learning* adalah pemrosesan mental atas informasi baru menuju ke arah kaitannya dengan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya (Nur, 2004:49). Maka, menurut Munandar (1999: 85) dalam Fathur (2012) bahwa mengajar dengan *discovery* selain berkaitan dengan penemuan juga bisa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Model pembelajaran *discovery* merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pembelajaran *guided discovery* pada materi elastisitas kelas X di SMA N 1 Wonoayu dapat terlaksana dengan sangat baik.
2. Pembelajaran *guided discovery* yang diterapkan pada materi elastisitas kelas X di SMA N 1 Wonoayu berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa di ketiga kelas penelitian, derajat peningkatan tersebut berkategori sedang. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa konsisten di ketiga kelas penelitian.
3. Pembelajaran *guided discovery* pada materi elastisitas yang diterapkan mendapatkan respon sangat baik di ketiga kelas penelitian.
4. Aktivitas siswa pada saat pembelajaran *guided discovery* pada materi elastisitas dalam kategori baik.
5. Kendala yang dihadapi peneliti saat melaksanakan penelitian yaitu terkait dengan keterbatasan alat dan kurang lengkapnya alat untuk melakukan percobaan.

#### **SARAN**

Setelah melaksanakan penelitian, terdapat beberapa saran sebagai pertimbangan oleh peneliti sejenis untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Peneliti seharusnya mengetahui kemampuan siswa dalam membuat variabel percobaan. Karena siswa jarang sekali menerapkan variabel dalam setiap percobaan yang digunakan.
2. Pada pelaksanaan pembelajaran *guided discovery* hendaknya disiapkan beberapa alat percobaan setidaknya sesuai jumlah kelompok sehingga siswa bisa melakukan percobaan berulang-ulang kali untuk mendapatkan banyak data. Banyak data yang siswa peroleh dapat mempertimbang pada saat pengolahan data dan analisis percobaannya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan kontekstual*. Surabaya: Prenadamedia Group.
- Emi dkk. 2013. *Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Fisika (2013) VOL.1 No.2 Halaman 17. ISSN: 2338-0691.
- Idrisah, Irma. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Skripsi tidak dipublikasikan. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Nur, Mohammad. 2004. *Teori-teori Pembelajaran Kognitif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

- Munandar, Utami. 2009, *Pengembangan kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prabowo. 2011. *Metodelogi Penelitian: Sains dan Pendidikan Sains*. Surabaya: Unesa University Press.
- Presetyo, Anton David, dkk. *Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menerapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.2 No. 1 Maret 2014. ISSN: 2337-8166. Hal:10.
- Puspita, Astri Trisna. 2013. *Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika Materi Fluida Dinamis Kelas XI Di SMA Negeri 2 Sidoarjo*. Skripsi yang tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Rohim, Fathur. dkk. 2012. *Penerapan Model Discovery Terbimbing pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. *Unnes Physics Education Journal*. ISSN:2257-6935. Hal :1.
- Saputro, Taufik Widhiyantoro Dwi. 2012. *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Guided Discvery terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri Teras Boyolali Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Sulistyaningrum, Astry Widji. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Guided Discovery Dalam Melatihkan Kemampuan Memecahkan Masalah Materi Listrik Arus Searah Kelas XII SMA N 1 Krian*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.