

PENERAPAN MODEL SINEKTIK UNTUK MEMINIMALISIR KONSEP ABSTRAK MATERI SISTEM SARAF SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS XI IPA DI SMA NEGERI 1 CILIMUS

Nita Nurokhmah¹⁾, Ilah Nurlaelah²⁾, Ina Setiawati²⁾

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi

² Dosen Program Studi Pendidikan Biologi

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Kuningan

Abstract

Latar belakang dari penelitian ini adalah masih rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa serta persepsi siswa yang menganggap bahwa konsep biologi merupakan konsep yang bersifat abstrak. Hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran masih bersifat teacher centered learning dan rendahnya motivasi belajar siswa sehingga siswa masih merasa kesulitan dalam memahami materi biologi serta keterampilan berpikir siswa yang kurang terlatih khususnya keterampilan berpikir kreatifnya. Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model sinektik dalam meminimalisir konsep abstrak materi sistem saraf serta pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Cilimus. Penelitian ini merupakan penelitian experimental. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan desain posttest only control design. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Cilimus Tahun Ajaran 2015/2016 sebanyak 5 kelas. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Sampel penelitian yang digunakan yaitu kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 1 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dengan menggunakan tes essay, lembar observasi model sinektik dan angket. Uji hipotesis dengan menggunakan uji t didapatkan $p < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$ yang artinya penerapan model sinektik dapat meminimalisir konsep abstrak materi sistem saraf serta berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Cilimus.

Kata Kunci : Model Sinektik, Keterampilan Berpikir Kreatif, Konsep Abstrak

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mewariskan nilai yang akan menjadi penolong dan penuntun dalam menjalani kehidupan, sekaligus untuk memperbaiki sumber daya manusia (SDM) yang ada sehingga dengan adanya pendidikan maka dapat menciptakan manusia yang berkualitas, salah satu faktor yang disyaratkan adalah siswa harus memiliki keterampilan berpikir kreatif yang baik. Keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan kognitif untuk memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan keterampilan untuk memecahkan masalah secara *divergen* (dari berbagai sudut pandang) (Liliawati, 2011). Keterampilan ini penting karena sangat dibutuhkan oleh siswa dalam mempelajari berbagai konsep dan

menyelesaikan berbagai permasalahan ilmu pengetahuan. Keterampilan ini dapat dilatih dan dikembangkan melalui proses pembelajaran.

Proses pembelajaran pada prinsipnya merupakan proses pengembangan keseluruhan sikap kepribadian dan keterampilan, salah satunya yaitu keterampilan berpikir kreatif. Suastra (2007) dalam Smarabawa *et al* (2013) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kurang diberdayakan dan dikembangkan dengan optimal. Sejalan dengan hal tersebut, rendahnya kualitas dan kemampuan berpikir kreatif siswa juga dilaporkan oleh Arnyana (2006) dalam Smarabawa *et al* (2013) yang mengemukakan bahwa pembelajaran masih didominasi dengan metode ceramah dan belum banyak menggunakan objek lingkungan alam sebagai sumber belajar.

Guru kurang kreatif dalam menciptakan kondisi yang mengarahkan siswa agar mampu mengintegrasikan pengalaman kehidupan sehari-hari di luar kelas dengan pengetahuan yang diperolehnya di dalam kelas.

Berdasarkan hasil tanya jawab peneliti dengan beberapa siswa selama melakukan observasi awal pada tanggal 29 Januari 2016 di SMA di Cilimus mengenai mata pelajaran Biologi, ternyata rata-rata siswa menganggap bahwa mata pelajaran Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang “sulit” dan cenderung “membosankan”. Biologi dikatakan “sulit” karena karakteristik materi dalam pelajaran ini bersifat abstrak sehingga membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Misalnya seperti pada materi mekanisme kerja dari suatu sistem dalam tubuh, siswa merasa kesulitan dalam memahami dan mengkaitkan antar prosesnya jika tanpa adanya bantuan gambar maupun video yang diberikan oleh guru. Sedangkan, Biologi dikatakan “membosankan” karena guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan diskusi dalam proses pembelajarannya.

Salah satu cara yang digunakan peneliti untuk mengetahui materi biologi yang dianggap siswa sebagai konsep materi yang abstrak yaitu dengan melakukan observasi melalui angket yang disebar ke kepada siswa, dimana peneliti mengambil sampel yaitu satu kelas XII IPA yang berjumlah 35 siswa. Sampel tersebut diambil karena siswa kelas XII dianggap telah mengetahui dan mempelajari semua materi biologi di kelas X dan kelas XI yang akan digunakan sebagai objek penelitian. Sehingga mereka dapat mengetahui konsep materi biologi yang bersifat abstrak untuk dipahami ketika mereka berada di kelas X maupun XI. Berdasarkan hasil angket tersebut, diperoleh hasil yaitu sekitar 54 % siswa menganggap bahwa materi sistem saraf merupakan konsep materi yang cukup abstrak dari semua materi biologi lainnya.

Selanjutnya, peneliti melakukan proses wawancara kepada guru mata pelajaran Biologi yang bersangkutan untuk lebih meyakinkan hasil angket yang telah diperoleh yaitu mengenai konsep materi

sistem saraf di Kelas XI yang dianggap siswa sebagai konsep materi yang abstrak. Dari hasil wawancara tersebut, diketahui bahwa rata-rata siswa merasa kesulitan mempelajari bagian-bagian sistem saraf serta perbedaan antara sistem saraf *simpatik* dan sistem saraf *parasimpatik*. Namun, guru yang bersangkutan tidak terlalu setuju jika materi ini dikatakan sebagai konsep materi yang abstrak, karena guru tersebut merasa bahwa telah memberikan beberapa solusi alternatif untuk mengatasi hal tersebut seperti penggunaan media gambar maupun video serta penerapan beberapa metode pembelajaran seperti diskusi dan presentasi. Sehingga, dengan adanya beberapa solusi tersebut setidaknya siswa dapat lebih memahami materi dengan mudah. Guru beranggapan bahwa kemungkinan materi tersebut dianggap sulit dipahami oleh siswa karena memang masih rendahnya motivasi belajar siswa. Hal tersebut dikaitkan pula dengan banyaknya kasus selama 3 tahun terakhir tentang siswa yang mengalami kesulitan dalam konsep materi ini yaitu sekitar 50% siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa serta memudahkan siswa untuk lebih memahami suatu materi pelajaran adalah model *sinektik*. Elemen utama dalam *sinektik* adalah penggunaan analogi. Pada latihan *sinektik*, siswa dihadapkan dengan berbagai analogi, kemudian mereka menggunakan analogi-analogi tersebut untuk memecahkan masalah dan memunculkan gagasan-gagasan menarik. *Sinektik* dirancang untuk membimbing siswa masuk ke dalam dunia analogi, untuk memberikan kesempatan menciptakan cara baru dalam memandang sesuatu, mengekspresikan diri dan mendekati permasalahan. Selain itu, model ini juga dapat membuat siswa menjadi lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran (Joyce *et al*, 2011: 248), melatih keterampilan berpikir kreatif siswa serta diharapkan pula dapat memudahkan siswa untuk memahami setiap materi dalam mata pelajaran biologi yang sebelumnya dianggap sebagai materi yang abstrak dan

sulit menjadi materi yang mudah dipahami, salah satunya pada materi sistem saraf.

Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Mulyadiprana (1997) dalam Ismail *et al* (2010: 3) menunjukkan bahwa penerapan model *sinektik* dalam mengembangkan kreativitas siswa terbukti secara meyakinkan lebih *efektif* daripada model pembelajaran *konvensional*, baik dalam mengembangkan keterampilan berpikir maupun dalam meningkatkan prestasi belajar.

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana penerapan model *sinektik* dalam meminimalisir konsep abstrak materi sistem saraf serta pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Cilimus ?

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode *eksperimental*. Adapun bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control design*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model *sinektik*, dan variabel terikat adalah konsep abstrak dan keterampilan berpikir kreatif.

Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA yang berjumlah 193 orang.

b. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Dari 5 kelas XI IPA diambil 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu observasi digunakan untuk mengukur keterlaksanaan model *sinektik*, tes digunakan untuk menganalisis penerapan model *sinektik* dalam meminimalisir konsep abstrak materi sistem saraf serta pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Cilimus. Sedangkan angket digunakan untuk mengetahui

respons siswa terhadap model *sinektik* serta untuk mengetahui tingkat kesulitan siswa dalam memahami materi sistem saraf. Instrumen penelitian berupa lembar observasi, angket dan tes yang telah diujicobakan untuk diketahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran setiap butir soalnya.

Teknik analisis data

a. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan pengujian hipotesis menggunakan *uji t*, harus dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan homogenitas.

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan *uji t* dengan signifikan $\alpha = 0,05$ menggunakan *software* SPSS.

c. Uji Korelasi

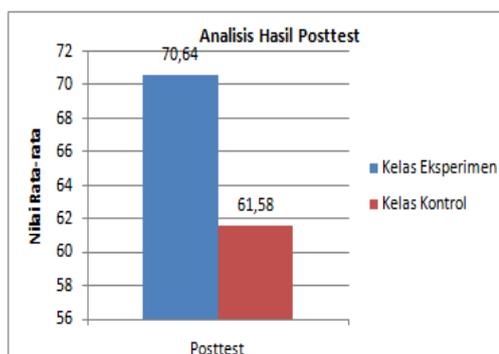
Uji korelasi menggunakan koefisien korelasi *Pearson Product Moment* dengan signifikan $\alpha = 0,05$ menggunakan *software* SPSS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini disajikan data berupa hasil analisis data *posttest*, tes diagnostik, angket tingkat kesulitan siswa dan uji korelasi. *Posttest* digunakan untuk menganalisis penerapan model *sinektik* terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Cilimus.

Tabel 1 Nilai Rata – Rata *Posttest*

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata – rata
Eksperimen	33	70,64
Kontrol	33	61,58



Gambar 1 Analisis Hasil *Posttest*

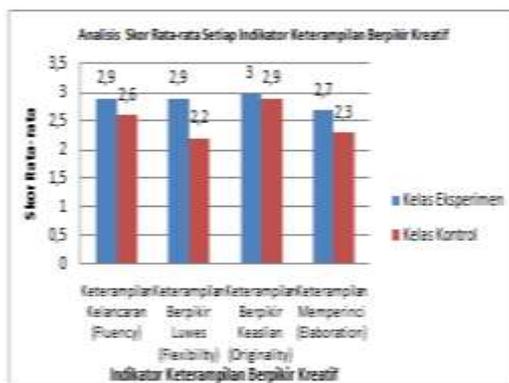
Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa nilai rata – rata keterampilan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen nilai rata – ratanya sekitar 70,64 sementara pada kelas kontrol nilai rata-ratanya sekitar 61,58. Kemudian hasil *posttest* tersebut diuji normalitas dan homogenitas datanya sehingga diperoleh kesimpulan yang menunjukkan hasil Tolak H_0 , karena $p < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,005$ artinya penerapan model *sinektik* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Cilimus. Hal ini disebabkan karena dalam model *sinektik* yang diterapkan di kelas eksperimen, siswa mempelajari materi sistem saraf menggunakan analogi-analogi melalui gambar, video maupun hasil pemikirannya langsung. Selanjutnya, siswa diberikan beberapa analogi yang berhubungan dengan materi sistem saraf sehingga mereka dapat lebih mudah memahami materi tersebut serta dapat lebih santai dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, melalui penggunaan analogi-analogi, siswa juga dapat memecahkan permasalahan yang ditemukan berkaitan dengan materi sistem saraf serta dapat memunculkan gagasan-gagasan menarik tentang materi tersebut (Joyce *et al*, 2011: 248).

Model yang diterapkan di kelas eksperimen terdiri dari 7 tahapan diantaranya *input substantif*, analogi langsung, analogi *personal*, perbandingan antaranalogi, identifikasi perbedaan, *eksplorasi* dan formulasi analogi (Huda, 2014; Joyce *et al*, 2011). Tahapan – tahapan belajar yang terdapat dalam model tersebut dapat digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa.

Pada penelitian ini digunakan 4 indikator keterampilan berpikir kreatif diantaranya yaitu keterampilan berpikir kelancaran (*Fluency*), keterampilan berpikir luwes (*Flexibility*), keterampilan berpikir keaslian (*Originality*) dan keterampilan memperinci (*Elaboration*). Keempat indikator tersebut dapat dilatih melalui tahapan-tahapan yang terdapat

pada model *sinektik* seperti pada tahap *input substantif*, analogi langsung dan analogi personal, siswa diberikan beberapa analogi berkaitan dengan materi sistem saraf dan kemudian siswa diminta untuk menganalisis hubungan antaranalogi tersebut sehingga melalui kegiatan tersebut dapat melatih keterampilan berpikir lancar siswa dalam mengemukakan banyak ide dalam menganalisis hubungan setiap analogi yang diberikan. Selanjutnya pada tahap membandingkan analogi dan menjelaskan perbedaan antaranalogi, siswa diminta untuk menganalisis persamaan dan perbedaan diantara analogi-analogi yang diberikan sehingga kegiatan tersebut dapat melatih keterampilan berpikir luwes siswa dalam mengemukakan ide-ide yang bervariasi dan keterampilan keaslian siswa dalam mengemukakan ide-ide yang baru maupun ide-ide yang belum ada sebelumnya terhadap analogi-analogi tersebut. Sementara pada tahap *eksplorasi* dan tahap membuat analogi, siswa diminta untuk kembali kepada topik awal mengenai sistem saraf, membuat rangkuman, membuat analogi lain sistem saraf dan menganalisis kembali persamaan dan perbedaan dari analogi dibuat oleh siswa sehingga kegiatan tersebut dapat melatih keterampilan berpikir keaslian siswa dalam mengemukakan ide-ide yang baru maupun ide-ide yang belum ada sebelumnya serta melatih keterampilan memperinci siswa untuk mengembangkan atau menambahkan ide-ide lain agar menjadi lebih rinci dan jelas.

Data pendukung hipotesis penelitian untuk menunjukkan perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa diantara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada gambar 2.



Gambar 2 Analisis Skor Rata-rata Setiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

Berdasarkan gambar 2 di atas, menunjukkan bahwa skor rata-rata empat indikator keterampilan berpikir kreatif di kelas eksperimen lebih dari 2,5 yaitu keterampilan kelancaran (*fluency*) sebesar 2,9, keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) sebesar 2,9, keterampilan berpikir keaslian (*originality*) sebesar 3,0 dan keterampilan memperinci sebesar 2,7. Sedangkan skor rata-rata empat indikator keterampilan berpikir kreatif di kelas kontrol hanya 2 indikator yang skor rata-ratanya lebih dari 2,5 yaitu keterampilan kelancaran (*fluency*) sebesar 2,6 dan keterampilan berpikir keaslian (*originality*) sebesar 2,9 sementara keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) sebesar 2,2 dan keterampilan memperinci sebesar 2,3. Hal ini membuktikan bahwa model *sinektik* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa karena terdapat perbedaan keterampilan berpikir kreatif antara siswa di kelas eksperimen dengan siswa di kelas kontrol.

Sternberg dan Lubart dalam Anwar *et al* (2012) menyatakan bahwa faktor universal dalam membangun sebuah kreativitas adalah hal-hal yang baru (*Originalitas* atau kebaruan) dan kesesuaian. Beberapa hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa pengajaran dengan model *sinektik* cukup berhasil dalam meningkatkan keterampilan berpikir siswa, seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Mulyadiprana (1997) dalam Ismail *et al* (2010) yang menunjukkan bahwa penerapan model *sinektik* dalam mengembangkan kreativitas siswa terbukti

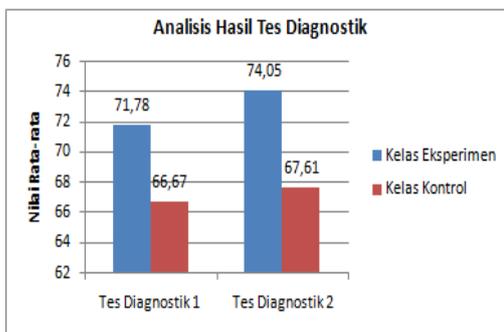
secara meyakinkan lebih *efektif* daripada model pembelajaran *konvensional*, baik dalam mengembangkan keterampilan berpikir maupun dalam meningkatkan prestasi belajar. Hasil tersebut didukung pula oleh hasil penelitian yang dilakukan Khairani *et al* (2013) yang menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa terjadi karena siswa sudah mulai terbiasa melaksanakan model *sinektik* dengan sintaks yang membiasakan siswa berpikir kreatif, imajinatif dan abstrak dalam menghadapi suatu masalah serta mengkonstruksi pengetahuan baru.

Model *sinektik* juga dapat membantu siswa dalam memahami konsep abstrak materi sistem saraf karena pada model tersebut siswa dibimbing untuk menggunakan analogi-analogi dalam memecahkan permasalahan yang ditemukan pada materi sistem saraf. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Tekkaya C, Ozkan O, dan Sungor S (2001) diketahui sekitar 33,7% siswa di Turki menganggap bahwa konsep sistem saraf merupakan konsep materi yang rumit untuk dipelajari serta mencakup hal-hal yang bersifat asing atau abstrak. Hasil penelitian yang dilakukan Lazarowitz dan Penso (1992) dalam Cimer, A (2012) juga menyatakan hal yang sama bahwa alasan siswa menganggap konsep biologi sulit dipelajari yaitu karena tingkat organisasi biologis dan tingkat keabstrakan dari konsep biologi tersebut. Selain itu menurut Cimer (2004) dalam Cimer, A (2012) mengatakan bahwa cara guru, metode pengajaran serta teknik yang digunakan oleh guru dalam mengajar biologi juga mungkin menjadi faktor yang dapat mempengaruhi belajar siswa dalam biologi. Oleh karena itu, diterapkannya model *sinektik* diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi sistem saraf yang sebelumnya dianggap sebagai materi yang abstrak menjadi materi yang lebih konkret (Joyce *et al*, 2011: 248). Gordon (1996) dalam Fatemipour, H dan Kordnaeej, M (2014) juga menyatakan bahwa *sinektik* dirancang sebagai model pemecahan masalah dan telah berhasil diterapkan dalam dunia pendidikan untuk memperkenalkan siswa kepada konsep-

konsep yang dianggap sulit dan asing. Hal tersebut didukung pula oleh teori perkembangan kognitif menurut Piaget dalam Desmita (2014) yang menyatakan bahwa siswa SMA telah memasuki tahapan *operasional formal* pada tahap perkembangan kognitifnya. Pada tahap ini siswa telah dapat berpikir secara lebih abstrak, logis, dan menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia. Teori ini sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah dapat melatih kemampuan berpikir secara lebih abstrak menjadi lebih konkret dalam memahami materi sistem saraf. Meskipun demikian, terdapat perbedaan kemampuan diantara kedua kelas tersebut yang dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 3.

Tabel 2. Nilai Rata – Rata Tes Diagnostik

Kelas	Nilai Rata-rata	
	1	2
Eksperimen	72,55	74,06
Kontrol	66,67	67,61



Gambar 3. Analisis Hasil Tes Diagnostik

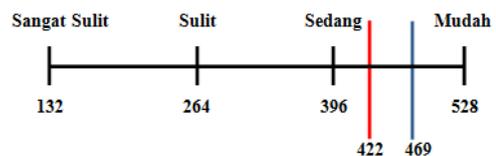
Berdasarkan tabel 2 dan gambar 3 diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes diagnostik di kelas eksperimen yaitu 71,78 pada tes diagnostik 1 dan 74,05 pada tes diagnostik 2. Sedangkan nilai rata-rata tes diagnostik di kelas kontrol yaitu 66,67 pada tes diagnostik 1 dan 67,61 pada tes diagnostik 2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes diagnostik di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata tes diagnostik di kelas kontrol. Hal itu disebabkan karena pada kelas eksperimen

diterapkan model *sinetik* untuk melatih siswa berpikir secara lebih abstrak melalui penggunaan analogi-analogi dalam memahami materi sistem saraf, sedangkan pada kelas kontrol tidak menerapkan model *sinetik* tetapi hanya menerapkan metode diskusi saja dalam proses pembelajarannya sehingga kurang dapat melatih siswa untuk berpikir secara lebih abstrak dalam memahami materi sistem saraf.

Hasil tersebut didukung pula oleh instrumen angket tingkat kesulitan siswa terhadap materi sistem saraf.

Tabel 3. Hasil Angket Tingkat Kesulitan Siswa Kelas Eksperimen

Tes diagnostik	Skor setiap item soal				Jumlah Skor	Persentase
	1	2	3	4		
1	115	117	94	96	422	79,92%
2	125	120	120	104	469	88,82%



Gambar 4 Stakeholder Tingkat kesulitan siswa memahami konsep abstrak materi sistem saraf pada Tes Diagnostik di Kelas Eksperimen

Keterangan :

- = tingkat kesulitan siswa memahami konsep abstrak materi sistem saraf pada tes diagnostik 1
- = tingkat kesulitan siswa memahami konsep abstrak materi sistem saraf pada tes diagnostik 2

Berdasarkan tabel 3 dan gambar 4, menunjukkan bahwa sekitar 79,92% siswa di kelas eksperimen dapat mudah memahami konsep abstrak materi sistem saraf pada tes diagnostik 1 dan sekitar 88,82% siswa dapat mudah memahami konsep abstrak materi sistem saraf pada tes diagnostik 2. Hal itu dibuktikan pula dengan banyaknya siswa yang memiliki nilai tes diagnostik ≥ 75 sebanyak 64% pada tes diagnostik 1 dan 76% pada tes

diagnostik 2 sehingga dapat dikatakan bahwa lebih dari 50% siswa telah tidak merasa kesulitan dalam memahami materi sistem saraf, karena berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa sekitar 54% siswa menganggap materi sistem saraf sebagai materi yang sulit untuk dipahami. Sehingga berdasarkan hasil tes diagnostik dan angket di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *sinetik* dapat meminimalisir konsep abstrak materi sistem saraf di kelas XI IPA karena pada model *sinetik* terdapat penggunaan analogi-analogi yang berhubungan dengan materi sistem saraf untuk membantu siswa dalam memecahkan berbagai masalah dan kesulitan yang ditemukan dari materi tersebut sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

Pada penelitian ini dilakukan juga pengujian korelasi untuk mengetahui hubungan antara keterampilan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa pada materi sistem saraf yang dipengaruhi oleh pencapaian nilai tes diagnostik dan nilai *posttest* keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen.

Tabel 4. Hasil Korelasi antara Keterampilan Berpikir Kreatif dan Pemahaman Konsep Materi Sistem Saraf

		Correlations	
		Keterampilan Berpikir Kreatif	Pemahaman Konsep
Keterampilan Berpikir Kreatif	Pearson Correlation	1	.403*
	Sig. (2-tailed)		.020
	N	33	33
Pemahaman Konsep	Pearson Correlation	.403*	1
	Sig. (2-tailed)	.020	
	N	33	33

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 4, diperoleh nilai sig. (2-tailed) < 0,05 yaitu 0,020 < 0,05 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan berpikir kreatif dengan pemahaman konsep siswa pada materi sistem saraf, dengan keeratan hubungan sebesar 0,403 yang berada pada kriteria cukup. Hubungan antara keterampilan berpikir kreatif dengan pemahaman konsep siswa pada materi sistem saraf bersifat linear dan positif. Hasil tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan

Khoirunah *et al* (2014) yang menyatakan bahwa semakin tinggi keterampilan berpikir kreatif siswa, maka semakin tinggi pula tingkat penguasaan konsepnya. Hal ini sesuai dengan pemikiran Langrehr (2006) dalam Khoirunah *et al* (2014) yang menyatakan bahwa penguasaan konsep siswa akan meningkat secara signifikan setelah mereka dilatih dengan keterampilan berpikir tertentu seperti keterampilan berpikir kreatif karena melalui keterampilan tersebut siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-idenya, mengembangkan kreatifitasnya, menganalisis secara rinci terhadap suatu permasalahan atau fenomena yang ditemukan, terbiasa untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsepnya sendiri. Situasi ini dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna sehingga membuat pemahaman konsep siswa terhadap suatu materi pelajaran menjadi meningkat, salah satunya pada materi sistem saraf. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Tekkaya C, Ozkan O, dan Sungor S (2001) diketahui sekitar 33,7% siswa di Turki menganggap bahwa konsep sistem saraf merupakan konsep materi yang rumit untuk dipelajari karena mencakup hal-hal yang bersifat asing atau abstrak. Namun dengan adanya keterampilan berpikir kreatif yang baik maka kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak materi sistem saraf akan dapat terminimalisir.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti menyimpulkan secara keseluruhan hasil penelitian tersebut yaitu hasil pengujian hipotesis (*uji t*) menunjukkan bahwa 0,000 < 0,05 atau Tolak Ho artinya penerapan model *sinetik* dapat meminimalisir konsep abstrak materi sistem saraf serta berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Cilimus. Hasil tersebut diperoleh dari nilai rata-rata *posttest* keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen sekitar 70,64 dan banyaknya siswa yang memperoleh nilai tes diagnostik ≥ 75 sebanyak 64% pada tes

diagnostik 1 dan 76% pada tes diagnostik 2 serta dibuktikan pula oleh hasil angket tingkat kesulitan siswa terhadap materi sistem saraf yang menunjukkan sekitar 79,92% siswa tidak mengalami kesulitan pada tes diagnostik 1 dan sekitar 88,82% siswa tidak mengalami kesulitan pada tes diagnostik 2. Sehingga dapat dikatakan bahwa lebih dari 50% siswa di kelas eksperimen tidak merasa kesulitan dalam memahami materi sistem saraf.

5. REFERENSI

- Anwar MN, Sahibzada SR and Raheel H. 2012. A Comparison of Creative Thinking Abilities of High and Low Achievers Secondary School Students [Online]. *International Interdisciplinary Journal of Education* Vol. 1 (1). Tersedia: http://www.ijoe.org/volume1/IIJE_04_v1_i1_2012.pdf. Diakses 28 Juni 2016
- Amyana, I.B.P. 2006. “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inovatif pada Pelajaran Biologi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA” [Online]. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, Vol. 39 (3): halaman 496-515. Tersedia: http://pasca.undiksha/image/img_item/607.doc. Diakses 08 Februari 2016
- Cimer, Atilla. 2012. What makes biology learning difficult and effective: Students’ views [Online]. *Educational Research and Reviews* Vol. 7 (3), pp. 61-71. Tersedia: http://www.academicjournals.org/article/article1379665422_Cimer.pdf. Diakses 02 Juni 2016
- Desmita. 2014. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. PT Remaja Rosdakarya : Bandung.
- Fatemipour, H and Kordnaeej, M. 2014. The Effect of Synectics and Journal Creative Writing Techniques on Efl Students’ Creativity [Online]. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW)* Vol. 7 (3), pp. 412-424. Tersedia: <http://www.ijllalw.org/finalversion7331.pdf>. Diakses 25 Mei 2016
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran : Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta
- Ismail B, Maman F dan Sri Y. 2010. Model Pembelajaran *Sinektik* dan Pengelolaan Kelas [Online]. *Laporan Penelitian*. Program Pasca Sarjana, Universitas Islam, Jakarta. Tersedia: https://www.google.co.id/?gws_rd=cr,ssl&ei=zc5cV9KjN4jRvgTB7o_QBQ#q=laporan+penelitian+model+pembelajaran+sinetik+dan+pengelolaan+kelas+karya+ismail. Diakses 06 Februari 2016
- Joyce B, Marsha W and Emily C. 2011. *Model of Teaching : Model-model Pengajaran 8th ed*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta
- Khairani R, Yurnetti dan Hamdi. 2013. Pengaruh Penerapan Synectics Lesson Dalam Pembelajaran IPA Fisika Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Solok [Online]. *Pillar of Physics Education* Vol. 2: halaman 121-128. Tersedia: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pfis/article/download/742/499>. Diakses 08 Februari 2016
- Khoirunah W.N, Suyatno dan Muslimin I. 2014. Implementasi Model Siklus Belajar Hipotetikal Deduktif Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Materi Pokok Larutan Penyangga [Online]. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya. Tersedia: <http://fmipa.unesa.ac.id/kimia/wp-content/uploads/2013/11/126-133-WAHDATUN-NISA-REVISI.pdf>. Diakses 26 Juli 2016
- Liliawati, Winny. 2011. Pembekalan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Melalui Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah [Online]. *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 16 (2): halaman 93-98. Tersedia:

- <http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/jpmipa/article/viewFile/227/142>.
Diakses 08 Februari 2016
- Nurdin. 2009. Pengembangan Pendidikan IPA Berbasis Teknologi Informasi Komputer [Online]. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, Vol. 9 No. 1. Tersedia: http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._ADMINISTRASI_PENDIDIKAN/197907122005011-NURDIN/KARYA_ILMIAH_3.pdf.
Diakses 08 Februari 2016
- Smarabawa, Arnyana dan Setiawan. 2013. “Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA” [Online]. *E-Jurnal Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganeshha Singaraja Indonesia*, Vol. 3. Tersedia: http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/download/755/541%20%5Bdiakses%2010. Diakses 08 Februari 2016
- Tekaya C, Ozkan O, Sungur S. 2001. Biology concepts perceived as difficult by Turk high school students [Online]. *Hacettepe Univ. J. Educ*, 21: 145-150. Tersedia: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/1048-published.pdf>. Diakses 02 Juni 2016