

PENGARUH PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 SINTANG TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Aristo Sipin, Didin Syafruddin, Yasinta Lisa.

STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, JL. Pertamina-Sengkuang-Sintang

zipinmahap@gmail.com

Abstract: *The research is based on previous research on active learning instructional model with the background issues that children are less active and creative in learning and develop their thinking. Active learning is learning oriented learners activity implies that the learning system puts the learner as the subject of an active learning and has had a readiness to learn. Creative thinking is a mental activity to improve the purity and sharpness of understanding in developing something . This study aims to look after the students' ability to think creatively use active learning model learning. The independent variable of this study is "learning model active learning", while the dependent variable is the "creative thinking ability of students". This study uses quantitative methods to study the form Nonequivalent Control Group Design. Population of 340 students, while the samples of this study were 34 students of class VIII E as ekspeimen class and 36 students of class VIII class F as a control technique of sampling using purposive sampeling. Use data collection techniques of direct observation techniques, measurement techniques and documentation. Data collection tool uses observation sheets, test questions and questionnaires. The average value of 31.15 experimental class pretest and posttest average of 74.94, while the average class pretest control 29 and the average posttest 62,08. While after statistically calculated using z-test with $\alpha = 0,05$ the obtained value $Z_{\text{COUNT}} 2.26 > 1.96 Z_{\text{table}}$ then H_a accepted and H_o rejected. This means there is significant influence learning to use active learning model of creative thinking abilities of students on the material of human respiratory system.*

Keywords: *Creative Thinking Ability, Active Learning*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan model pembelajaran *active learning*. Variabel bebas penelitian ini adalah “model pembelajaran *active learning*”, sedangkan variabel terikatnya adalah “kemampuan berpikir kreatif siswa”. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan bentuk penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi berjumlah 340 orang siswa, sedangkan sampel penelitian ini adalah 34 orang siswa kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan 36 orang siswa kelas VIII F sebagai kelas kontrol dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sampeling purposive*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi lansung, teknik pengukuran dan dokumentasi. Alat pengumpulan data menggunakan lembar observasi, soal tes dan angket. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 31,15 dan rata-rata *posttest* 74,94, sedangkan rata-rata *pretest* kelas kontrol 29 dan rata-rata *posttest* 62,08. Sedangkan setelah dihitung secara statistik dengan menggunakan uji-z dengan $\alpha=0,05$ maka diperoleh nilai $Z_{\text{hitung}} 2,26 > Z_{\text{tabel}} 1,96$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran menggunakan model *active learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pernapasan manusia.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, *Active Learning*

PENDAHULUAN

Dalam aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melaksanakan aktivitas sendiri, maupun dalam suatu kelompok tertentu. Dipahami atau tidak, sesungguhnya sebagian besar aktivitas dalam kehidupan sehari-hari kita merupakan kegiatan pembelajaran. Dengan demikian dapat dikatakan, tidak ada ruang dan waktu dimana manusia dapat melepaskan dirinya dari kegiatan belajar, dan itu berarti pula bahwa belajar tidak pernah dibatasi usia, tempat maupun waktu, karena perubahan menuntut terjadinya aktivitas belajar itu juga tidak pernah berhenti.

Pendidikan bagi sebagian besar orang, berarti berusaha membimbing anak untuk menyerupai orang dewasa, sebaliknya bagi Jean Piaget (Syaiful, 2013: 1), "Pendidikan sebagai penghubung dua sisi, disatu sisi individu yang sedang tumbuh dan disisi lain nilai sosial, intelektual dan moral yang menjadi tanggung jawab pendidik untuk mendorong individu tersebut". Individu berkembang sejak lahir dan terus berkembang, perkembangan ini bersifat kausal.

Masalah dalam penelitian (a) bagaimanakah proses pembelajaran IPA Terpadu dengan menggunakan model

Active Learning pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang, (b) bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *Active Learning* pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang, (c) bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas kontrol sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran kontekstual (diskusi, informasi, eksperimen dan observasi) pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang, (d) apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *active learning* dengan kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *active learning* pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang, (e) bagaimanakah respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *active learning* pada materi sistem pembelajaran manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang.

Tujuan penelitian (a) mengetahui proses pembelajaran IPA Terpadu dengan menggunakan model *Active Learning* pada

materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang, (b) mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *Active Learning* pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang, (c) mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas kontrol sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang, (d) mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *active learning* dengan kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *active learning* pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang, (e) mengetahui respons siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *active learning* pada materi sistem pembelajaran manusia kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sintang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Pelaksanaan eksperimen secara sistematis mengikuti desain Menurut Sugiyono (2013: 77),

“Dikatakan dalam bentuk desain ini merupakan pengembangan dari *Quasi-experimental Design* yang sulit di laksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. *Quasi-experimental Design*, digunakan karena pada kenyataan sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian”. Penelitian ini dilaksanakan di SMP negeri 2 Sintang, semester ganjil 2015/2016. Peneliti dibantu oleh satu orang guru mata pelajaran dan tiga orang sebagai observer. Subjek penelitian adalah kelas VIII E 34 orang dan VIII F 36 orang siswa pada SMP Negeri 2 Sintang yang seluruhnya berjumlah 70 siswa. Variabel bebas yaitu model pembelajaran *active learning* dan variabel terikat kemampuan berpikir kreatif siswa. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 4x pertemuan yaitu 2x kelas eksperimen dan 2x kelas kontrol yang masing-masing diberikan *pretest* dan *posttest* pada materi sistem pernapasan pada manusia.

Pengumpulan data menggunakan beberapa instrumen yaitu: (a) teknik observasi langsung, (b) teknik pengukuran, (c) dokumentasi, (d) soal tes dan (e) angket.. Analisis data yang dilakukan pada nilai tes dan skor angket dengan bantuan anates pada perhitungan validitas soal

meliputi (a) uji normalitas, (b) uji homogenitas dan (c) uji-z dua sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa semua skor yang dikumpulkan berdistribusi normal dan bersifat homogen. Pembelajaran dengan model *active learning* lebih baik dari pembelajaran kontekstual. Pada model pembelajaran *active learning*, suasana menjadi lebih hidup dalam artian siswa lebih aktif dan menyenangkan, karena disetiap pertemuan siswa mendapat variasi kegiatan dengan berbagai macam strategi pembelajaran meliputi: *index cards match*, *poster comment* dan *time quiz* yang dilaksanakan dalam kelompok, ada motivasi dan

kerjasama antar siswa yang terjadi ketika kompetisi, mereka percaya kepada utusan timnya dan saling bekerjasama. Pada pembelajaran kontekstual siswa diajak untuk melakukan percobaan yang berhubungan eksperisi dan inspirasi dan dilanjutkan dengan membuat laporan hasil percobaan secara individu. Rata-rata persentasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan model *active learning* dan pembelajaran kontekstual. Ada peningkatan antara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *active learning*. Hasil pembelajaran dengan menggunakan model *active learning*.

Tabel 1. Hasil Uji *Pretest* dan *posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Simbol	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
\bar{X}	31,15	74,94	29	62,08
SD	6,27	8,38	9,33	10,29
X^2_{hitung}	-66,7762	-76,3956	-85,989	-59,755
X^2_{tabel}	7,815	7,815	7,815	5,991
Keterangan	Normal	Normal	Normal	Normal

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Simbol	Data <i>Pretest</i>		Data <i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Rerata (mean)	31,17	74,67	28,80	68,44
Varian	43,30	72,24	78,37	73,22
F_{hitung}	1,6683		1,0703	
F_{tabel}	2,34		2,30	

Keterangan	Homogen	Homogen
------------	---------	---------

Data observasi guru dan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol rata-rata mengalami peningkatan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil observer guru dan siswa

	Eksperimen		Kontrol	
	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
P 1	94,12	93,52	100	89,16
P 2	100	83,27	100	92,88

Hipotesis Berdasarkan hasil uji-z diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ yaitu $2,26 > 1,96$, maka H_0 ditolak dengan kata lain H_a diterima. Berarti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pernapasan manusia antara kelas eksperimen di SMP Negeri 2 Sintang

Berdasarkan perhitungan persentase angket respon siswa terhadap model pembelajaran *active learning* dengan respon pernyataan bahwa dalam penerapan model pembelajaran *active learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan respon SS= sangat setuju 10 siswa, S= setuju 20 siswa dan RG= ragu-ragu 4 siswa. Berarti sebagian kecil respon siswa dengan jawaban ragu-ragu sehingga diperoleh nilai sebesar 83,4%, maka dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *active*

learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif memiliki kriteria penilaian pada rentang “baik sekali”.

Keberhasilan model *active learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif sejalan dengan penelitian Euis (2013) bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang belajar dengan pendekatan *MEAs* lebih baik secara signifikan daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran biasa, dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematik siswa yang belajar dengan pembelajaran biasa secara signifikan lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pendekatan *MEAs*.

Keberhasilan model pembelajaran *active learning* sejalan dengan penelitian Effendi (2013) bahwa pembelajaran dengan model *active learning* sangat baik karena Faktor yang mendukung hasil ini adalah penerapan strategi pembelajaran, pemberian pengarahan yang jelas, motivasi belajar mahasiswa yang tinggi dan tersedianya sarana dan prasarana pembelajaran.

Kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kuspriyanto, B dan Siagian, S. (2013) bahwa hasil penelitian menunjukkan: hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran problem based learning lebih tinggi dibandingkan hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori, hasil belajar fisika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi lebih tinggi

dibandingkan hasil belajar fisika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah, dan tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar siswa.

Kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat hasil ini sejalan dengan penelitian Azahri dan Somakin (2013) bahwa melalui pendekatan konstruktivis diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Selain dapat memotivasi siswa belajar lebih kreatif dalam mengembangkan pengetahuannya serta keterampilan. Bagi guru sebagai alternatif dan sebagai inovasi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan menggunakan model pembelajaran *active learning* pada materi sistem pernapasan manusia berlangsung dengan baik.
2. Terdapat perbedaan signifikan hasil *pretest* kelas eksperimen di SMP Negeri 2 Sintang sebelum menggunakan model pembelajaran *active learning* dengan rata-rata 31,15 dengan kategori,

sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan kontekstual dengan rata-rata 29.

3. Terdapat perbedaan signifikan hasil *posttest* kelas eksperimen di SMP Negeri 2 Sintang setelah menggunakan model pembelajaran *active learning* dengan rata-rata 74,94 dengan kategori, sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan kontekstual dengan rata-rata 62,08.
4. Terdapat perbedaan signifikan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMP Negeri 2 Sintang sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *active learning* untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Dengan rata-rata *pretest* 31,15 dan *posttest* 74,94 untuk kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol dengan *pretest* 29 dan *pretest* 62,08.
5. Respon siswa terhadap model pembelajaran *active learning* pada materi sistem pernapasan manusia di kelas eksperimen mencapai 79,20%.
Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini untuk peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut:
 1. Bagi siswa, hendaknya siswa lebih meningkatkan kemampuan berpikir

kratif siswa sehingga bisa meningkatkan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran biologi. Untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal siswa harus lebih aktif, kreatif dalam mencari sumber belajar dan memanfaatkan media atau alat yang tersedia.

2. Bagi guru, untuk terus menerapkan variasi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan berbagai macam model, guru dituntut lebih kreatif sebelum menerapkan model pembelajaran *active learning*, sehingga siswa tetap terus bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Bagi peneliti selanjutnya, pilihlah model pembelajaran yang melatih kemampuan berpikir kreatif siswa, sehingga siswa bisa mandiri dalam belajar dan guru sebagai fasilitator dengan demikian pembelajaran diharapkan dapat berlangsung dengan baik dan mendapatkan hasil yang baik pula.

DAFTAR RUJUKAN

- Azahri dan Somakin. (2013). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7 No.2. Halaman 1-10
- Effendi, M. (2013). Integrasi Pembelajaran Active Learning dan Internet-Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kreativitas Belajar. *Jurnal Pendidikan Islam*. Vol.7. No.2. Halaman 284-292
- Euis, I. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Dengan Pendekatan Model Eliting Activities (MEAs) Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. Vol 2, No.1. Halaman 46-49
- Kuspriyanto, B dan Siagian, S. ((2013). Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Teknologi Pendidikan Guru SMA Negeri 1 Tanjungtiram Medan*. Vol.6, No. 2. Halaman 134-140.
- Halim, Z. F dan Soerjono, B. S. (2013). Model Pembelajaran Cooperative Dengan Pendekatan Active Learning Pada Materi Aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*. Vol.1.No.1. Halaman 83-96