

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE SCRIPT
DENGAN PENDEKATAN SETS TERHADAP PENGUASAAN
KONSEP SISWA PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ADIKTIF
(Studi Eksperimen di SMP Da'wah Pekanbaru T.A 2016/2017)**

*Maratul Afidah

**Ade Purmatisa

maratul.afidah@yahoo.co.id

*Dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lancang Kuning

**Alumni Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lancang Kuning

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* dengan pendekatan SETS terhadap penguasaan konsep siswa pada materi zat aditif dan adiktif di kelas VIII SMP Da'wah Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil bulan Desember 2016. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen *the matching only pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIIIA dan VIIIB dengan jumlah siswa masing-masing adalah 32 dan 34 orang yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest*, *posttest* dan lembar aktivitas guru dan siswa. Analisis data menggunakan uji-*t independent 2 sample*. Berdasarkan hasil uji-*t N-gain*, rerata *N-gain* kelas kontrol adalah 0.50 (kategori sedang) dan kelas eksperimen adalah 0.67 (kategori sedang). Berdasarkan dari hasil uji-*t* maka diperoleh data yang berbeda signifikan, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* dengan pendekatan SETS berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa pada materi zat aditif dan adiktif di kelas VIII SMP Da'wah Pekanbaru T.A 2016/2017.

Kata kunci: *cooperative script*, pendekatan SETS, penguasaan konsep, zat aditif dan adiktif

Abstract: The research purpose to understand the effect of learning model cooperative script with approach SETS towards student concept comprehension on essence additive and addictive concept. The research was conducted in the first semester in Desember 2016. The research type was quasi experiment with the matching only pretest – posttest control group design. The sample were class VIIIA and VIIIB which were taken by simple random sampling technique. With the number of student of 32 and 34. Data collected through pretest, posttest and the teacher and students activity sheets. Data were analysed by using independent t-test 2 samples. The mean N-Gain of N-Gain the control class was 0.50 (medium category) and the experimental class was 0.67 (medium category). Based on t-test, the researcher got the data with different significance. It can be concluded that learning model cooperative script with approach SETS effected the student concept comprehension on essence additive and addictive concept at the class VIII grade of SMP Da'wah Pekanbaru in academic year 2016/2017.

Keywords: cooperative script, approach SETS, concept comprehension, essence additive and addictive.

PENDAHULUAN

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi siswa. Konsep pendidikan tersebut terasa semakin penting ketika seseorang harus memasuki kehidupan dimasyarakat dan dunia kerja, karena yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk menghadapi problema yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari saat ini maupun yang akan datang.

Slameto *dalam* Suryani (2012) mengemukakan Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Hardini & Puspitasari (2012) mengemukakan model dan metode belajar adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Dalam proses belajar mengajar, tentunya terdapat metode pembelajaran. Metode pembelajaran merupakan cara-cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pengajaran yang menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya belajar anak yang memuaskan.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dengan guru Biologi di SMP Da'wah Pekanbaru, proses pembelajaran yang sering digunakan adalah model ceramah yang hanya terpusat pada guru saja sehingga model-model lain jarang digunakan menyebabkan siswa menjadi bosan dan jenuh. Hal ini ditunjukkan bahwa kurangnya minat siswa terhadap materi zat aditif dan adiktif, dapat dilihat dari siswa tidak terlalu serius dalam belajar, kurang berpartisipasi saat mengikuti proses

pembelajaran dan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan yang diajukan, daya serap siswa agak rendah. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya hasil belajar siswa, bahwa persentase siswa yang lulus pada materi zat aditif dan adiktif dari 106 siswa kelas VIII hanya 46 siswa yang mencapai KKM. Sehingga hasil belajar siswa tentang pembelajaran IPA khususnya pada materi zat aditif dan adiktif masih dikatakan rendah.

Model pembelajaran *Cooperative Script* secara tidak langsung terdapat kontak belajar antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa mengenai bagaimana cara berkolaborasi. Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan penyampaian materi ajar kepada siswa untuk membacanya sejenak dan memberikan / memasukkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru kedalam materi ajar yang diberikan guru, lalu siswa diarahkan untuk menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dalam materi yang ada secara bergantian sesama

pasangan masing-masing (Huda, 2013).

Binadja dalam Prayitno, *et al.* (2008) SETS merupakan cara pandang kedepan yang membawa kearah pemahaman bahwa segala sesuatu yang kita hadapi dalam kehidupan ini mengandung aspek sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat sebagai satu kesatuan serta saling mempengaruhi secara timbal balik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi zat aditif dan adiktif di SMP Da’wah Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* dengan pendekatan SETS terhadap penguasaan konsep siswa pada materi zat aditif dan adiktif di kelas VIII SMP Da’wah Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest – posttest control group design* (Fraenkel & Wallen, 2009). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2016.

Parameter penelitian

1. Hasil belajar
2. Aktivitas siswa
3. Aktivitas guru

Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas
2. Uji Homogenitas
3. Uji-t

HASIL DAN PEMBAHASAN

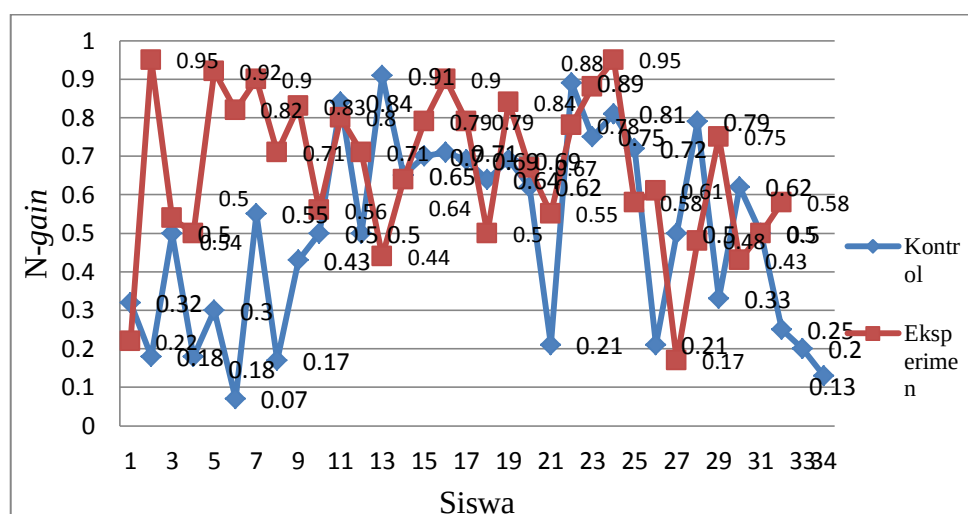
Berikut ini merupakan hasil N-Gain baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel. 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Rekapitulasi Hasil N-Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Kelas	n	Hasil			X
			Skor ideal	Skor min	Skor max	
1	Eksperimen	32	1.00	0.17	0.95	0.67
2	Kontrol	34	1.00	0.07	0.91	0.50

Berdasarkan Tabel. 1 di atas dapat dilihat nilai maksimum, nilai minimum dan rerata N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dimana nilai minimum pada kelas eksperimen adalah 0.17 sedangkan pada kelas kontrol adalah 0.07. Nilai maksimum pada kelas eksperimen adalah 0.95 sedangkan pada kelas kontrol adalah 0.91. Kemudian rerata N-gain pada kelas kontrol adalah

0.50 sedangkan pada kelas eksperimen adalah 0.67. Maka dapat dikatakan bahwa N-gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan N-gain kelas kontrol. Berikut ini merupakan data hasil N-Gain persiswa pada kelas eksperimen dan kontrol yang ditunjukkan oleh gambar diagram garis dan tabel hasil uji normalitas NGain kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Garis N-gain Per Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.

Tabel 2

Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data N-Gain

Kelas	Asymp. Sig (2-tailed)	α	Keputusan	Keterangan
Kontrol	0.664	0.05	Terima H_0	Normal
Eksperimen	0.734	0.05	Terima H_0	Normal

Untuk menguji normalitas data harus dilakukan uji normalitas yang merupakan salah satu syarat untuk menentukan uji lanjutan menggunakan statistik parametric

atau non parametrik. Pada penelitian ini uji normalitas dengan menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov* (KS-21).

Tabel 3

Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas data N-gain

Jenis data	Based on Trimmed Mean	α	Keputusan	Keterangan
N-gain	0.159	0.05	Terima H_0	Homogen

Dibawah ini merupakan tabel hasil data uji-t N-gain sebagai berikut :

Tabel 4

Rekapitulasi Hasil Uji-t N-gain

Jenis data	Sig (2-tailed)	α	Keputusan	Keterangan
<i>N-gain</i>	0.004	0.05	Tolak H_0	Berbeda Signifikan

Berdasarkan Tabel 3 di atas hasil uji homogenitas data *N-gain* dengan α 0,05 diperoleh nilai *Based on trimmed mean* 0.159. Keputusan yang diperoleh adalah terima H_0 karena nilai *Based on trimmed mean* $0.159 > 0.05$. Maka dapat dikatakan data *N-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari varian yang homogen. Setelah data *N-gain* kelas eksperimen dan kelas control diketahui 0.159 maka dapat diambil keputusan untuk melakukan uji lanjutan. Uji lanjutan yang digunakan yaitu uji-t untuk mengetahui apakah data berbeda signifikan atau tidak. Analisis data uji-t ini yang dilihat adalah nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* yang dibandingkan dengan taraf signifikan 0.05. Jika nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* < 0.05 maka data berbeda signifikan dan begitu juga sebaliknya. Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat dilihat hasil uji-t untuk data *N-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan α 0.05 diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2 tailed)* $0.004 < 0.05$.

Keputusan tolak H_0 yaitu berbeda signifikan. Ini artinya siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai perbedaan hasil belajar tentang zat aditif dan adiktif. Terjadinya peningkatan penguasaan konsep (*N-gain*) yang terdapat dalam Tabel 4 menunjukkan terjadinya peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi zat aditif dan adiktif dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan pendekatan SETS. Pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas control yang menggunakan pembelajaran secara konvensional. Peningkatan penguasaan konsep pada kelas eksperimen ini dapat terjadi karena diberi perlakuan yaitu proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan pendekatan SETS, dengan adanya model pembelajaran *Cooperative Script* dengan pendekatan SETS maka siswa lebih bersemangat lagi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, karena secara

tidak langsung model pembelajaran *Cooperative Script* dengan pendekatan SETS tersebut bisa secara terdapat kontak belajar antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa mengenai bagaimana cara berkolaborasi. Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan penyampaian materi ajar kepada siswa untuk membacanya sejenak dan memberikan/memasukkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru kedalam materi ajar yang diberikan guru, lalu siswa diarahkan untuk menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dalam materi yang ada secara bergantian sesama pasangan masing-masing.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan di SMP Da'wah Pekanbaru maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *cooperative Script* dengan pendekatan SETS terhadap penguasaan konsep siswa pada materi zat aditif dan adiktif di kelas VIII_B. Hasil ini dapat dilihat dari hasil *N-gain* kelas eksperimen yaitu

sebesar 0,67 kategori sedang dan *N-gain* kelas kontrol yaitu sebesar 0.50 kategori sedang. Berdasarkan hasil uji statistik terhadap nilai *N-gain* diketahui terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Aktivitas guru pada kelas eksperimen pada pertemuan I dan pertemuan II adalah 100% dan pada kelas kontrol pada pertemuan I 83,33% dan pertemuan II adalah 90,90% sedangkan aktivitas siswa pada kelas eksperimen pertemuan I adalah 48,12% dan pertemuan ke II adalah 59,56% dan pada kelas kontrol pada pertemuan I 38,97% dan pertemuan II adalah 48,53%.

DAFTAR PUSTAKA

- Fraenkel & Wallen. (2009). *How to Design and Evaluate Research In Education*. Mc.Graw-Hill: Singapore.
- Hardini, I., & Puspitasari, D. (2012). *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Familia Pustaka Keluarga: Yogyakarta.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembahasan*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

- Meltzer, D.E. (2002). "The Relationship Between Mathematics Preparation And Conceptual Learning Gains In Physic: A Possible "hidden variable" in diagnostic pretest score". *American Journal Of Physic*. Vol 70. No 12. Hal 1259-1268.
- Prayitno, A., Dewi, K. N., & Wijayati, N. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Bervisi SETS Berorientasi Chemo-Enterpreneurship (CEP) pada Materi Larutan Asam Basa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. Vol 10 No.1. Hal 1617-1628.
- Sugiyono. (2010). *Statistik Untuk Pendidikan*. Alfabeta: Bandung.
- Suryani, N. & Agung, L. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Ombak: Yogyakarta.