

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOTITION (CIRC)* BERBANTUAN MEDIA GAMBAR PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SMPN 6 PEKANBARU T.A 2014/2015**

**Raudhah Awal <sup>1)</sup> Nurkamilah Farma <sup>2)</sup>**

Email:raudhahawal@unilak.ac.id

\*Dosen FKIP Universitas Lancang Kuning

\*\*Alumni FKIP Universitas Lancang Kuning

**ABSTRACT** : *The purpose of this research is to know the effect of cooperative learning integrated reading and compotition (circ) assisted pictures media on human excretory system toward the student learning achievement in class VIII SMPN 6 Pekanbaru. This research conducted in even semester of January 2015. The method of this research used was quasi experiment with the matching only pretest-posttest control group design. The sample of research were student of VIII<sub>1</sub> and VIII<sub>4</sub> with 33 students of each class by using simple random sampling technique. The data was where collected by pretest, posttest and observation sheet. The research used t-test in data analysis. The mean of N-Gain at control class was 0,60 in medium categorized and at experiment class 0,76 in higher categorized. From the result of t-test there is a significant difference between the control and experiment class. So it can be concluded that there was a significant effect of cooperative learning integrated reading and compotition (circ) assisted pictures media on human excretory system toward the student learning achievement in class VIII SMPN 6 Pekanbaru academic year 2014/2015.*

**Key words**: *CIRC models, pictures media, learning achievement, human excretory system*

**ABSTRAK** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CIRC berbantuan media gambar pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap bulan Januari 2015. Desain penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen *the matching only pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sub>1</sub> dan VIII<sub>4</sub> dengan jumlah masing-masing 33 siswa, yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest*, *posttest* dan lembar observasi Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa *t-test*. Rerata N-Gain pada kelas eksperimen yaitu 0,76 kategori tinggi dan pada kelas kontrol 0,60 kategori sedang. Dari hasil *uji-t* terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran CIRC berbantuan media gambar pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru.

**Kata Kunci** : *Model CIRC, media gambar, hasil belajar, sistem ekskresi manusia*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2009).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran IPA meliputi produk, proses dan sikap yang harus dicapai oleh siswa untuk mencapai ketuntasan belajar IPA. Pada pembelajaran IPA SMP kelas VIII khususnya pada materi sistem ekskresi yang merupakan sistem dalam tubuh yang berfungsi untuk mengeluarkan zat-zat yang tidak dibutuhkan lagi oleh tubuh seperti paru-paru, kulit, hati, ginjal yang memiliki peranan penting bagi tubuh. Manusia memerlukan energi untuk beraktivitas sehari-hari. Energi tersebut berasal dari proses metabolisme dalam tubuh. Pembelajaran ini sangat sulit dipahami oleh siswa karena materi sistem ekskresi merupakan pembelajaran yang abstrak dan sistem-sistem tersebut berada di dalam tubuh manusia. Pembelajaran IPA lebih menekankan kepada pemberian pengalaman secara langsung, untuk itu pembelajaran dengan menggunakan media khususnya media visual (media gambar) dapat dijadikan sebagai

salah satu alternatif untuk pembelajaran IPA.

Berdasarkan observasi melalui pengamatan langsung dan wawancara di SMP Negeri 6 Pekanbaru, terdapat berbagai macam permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran khususnya pada materi sistem ekskresi yaitu salah satunya siswa kurang minat membaca buku sehingga menuntut guru untuk mengajar secara konvensional atau ceramah dan kurangnya partisipasi dan kreatif siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa menjadi tidak aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak dapat mencapai hasil belajar sebagaimana yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian pada materi sistem ekskresi yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal, hanya mencapai 70 % dari 30 siswa dengan KKM 78.

Masalah di atas dapat diatasi dengan banyak cara yang dapat membuat siswa menjadi aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya adalah dengan penerapan model pembelajaran CIRC. Model pembelajaran CIRC merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang mampu membuat siswa aktif untuk bertukar pikiran atau bertukar informasi dengan siswa lain. CIRC pada mulanya merupakan pengajaran kooperatif terpadu membaca dan menulis untuk kelas-kelas tinggi sekolah dasar. Pada model pembelajaran CIRC ini ada dua macam keterampilan yang harus dikuasai siswa sejak mengenal dunia pendidikan, yaitu keterampilan membaca dan menulis (Slavin,

2005). Keunggulan model pembelajaran CIRC adalah agar siswa aktif dalam berdiskusi, siswa dapat memberikan tanggapannya secara bebas, membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan sehingga memotivasi siswa serta guru harus mempersiapkan materi pembelajaran yang akan disajikan kepada siswa secara lebih matang.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *the matching only pretest-posttest control group design*. Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru pada bulan Januari semester genap tahun ajaran 2014/2015. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru yang

#### Teknik Analisis Data

Data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis berdasarkan skor untuk menentukan nilai hasil tes. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dihitung dengan rumus *N-Gain* (Meltzer, 2002). Rumusnya sebagai berikut :

#### Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran atau distribusi data dengan menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov test*. Rumusan uji *Kolmogorov Smirnov test* menurut Sugiyono (2009) :

$$KS = |Fn_{(Yi-1)} - Fo_{(Yi)}|$$

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui keseragaman penelitian dengan menggunakan Uji *Levene (Levene Test)*. Rumus *Levene*

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka telah dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperatif Integrated Reading and Compositition* (CIRC) Berbantuan Media Gambar Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015”.

terdiri dari 10 kelas paralel. Sebagai sampel diambil 2 kelas dengan menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu kelas VIII.4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 33 siswa dan kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 33 siswa.

Parameter dalam penelitian ini adalah :

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

$$N-Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan :

- g = Gain
- S<sub>pre</sub> = Skor *pretest*
- S<sub>pos</sub> = Skor *posttest*
- S<sub>maks</sub> = Skor maksimal

Keterangan :

- KS : Nilai KS hitung
- Fn(Yi-1) : Frekuensi persentase kumulatif pada waktu sebelum i
- zFo(Yi) : Frekuensi data sebaran normal pada saat i

dalam Sugiyono (2009), adalah sebagai berikut :

$$L = \frac{(N-k) \sum ni(\bar{V}_i - \bar{V}_k)^2}{(k-1) \sum (V_{ij} - \bar{V}_i)^2}$$

$$V_{ij} = |X_{ij} - \bar{X}|$$

## Keterangan

$L$	: Nilai <i>Levene</i> hitung
$X$	: Nilai data residual
$\bar{X}$	: Rata-rata data residual
$N$	: Jumlah sampel
$k$	: Jumlah kelompok

Jika data pada kedua kelompok sampel berdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen, maka dilanjutkan dengan uji-t. Rumus uji-t dalam Sugiyono (2009) adalah :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

## Keterangan

$t$	: <i>t score</i>
$\bar{x}_1$	: Nilai rata-rata kelas kontrol
$\bar{x}_2$	: Nilai rata-rata kelas eksperimen

**HASIL DAN PEMBAHASAN****HASIL**

Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen, maka dapat diambil keputusan untuk melakukan uji hipotesis komparatif dengan menggunakan uji-*t Independent 2 Samples*.

Nilai *Sig (2-tailed)* pada *output t-test* pada data *pretest* adalah 0,471 > 0,05, maka keputusannya terima  $H_0$ , yang artinya data *pretest* berbeda signifikan. artinya antara kelas

$s_1^2$	: Varians kelas kontrol
$s_2^2$	: Varians kelas eksperimen
$n_1$	: Jumlah sampel kelas kontrol
$n_2$	: Jumlah sampel kelas eksperimen

Jika data tidak berdistribusi normal atau tidak mempunyai varian yang homogen, maka data dianalisis menggunakan statistik non parametrik yaitu *U Mann-Whitney*.

Rumus *U Mann-Whitney* dalam Sugiyono (2009) sebagai berikut:

$$u_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$u_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

## Keterangan

$U_1$	: nilai uji Mann-whitney sampel 1
$U_2$	: nilai uji Mann-whitney sampel 2
$n_1$	: jumlah sampel 1
$n_2$	: jumlah sampel 2
$R_1$	: jumlah ranking untuk sampel $n_1$
$R_2$	: jumlah ranking untuk sampel $n_2$

kontrol dan eksperimen memiliki pengetahuan awal yang sama. Pada *posttest* nilai *Sig (2-tailed)* pada *output t-test* adalah 0,000 < 0,05, maka keputusannya tolak  $H_0$ , yang artinya data *pretest* berbeda signifikan. Hal ini berarti siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki pengetahuan yang berbeda setelah proses pembelajaran.

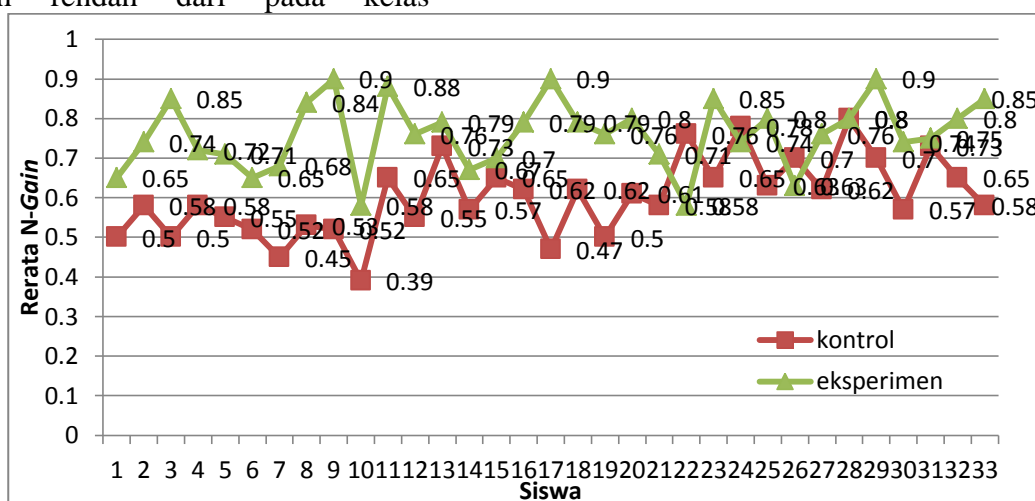
Berikut ini merupakan hasil *N-Gain* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Statistik Deskriptif Nilai N-Gain**

No	Kelas	n	Hasil			Rerata	Kategori
			Nilai ideal	Nilai Minimum	Nilai Maksimum		
1	Kontrol	33	1,00	0,39	0,80	0,60	Sedang
2	Eksperimen	33	1,00	0,58	0,90	0,76	Tinggi

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa nilai rerata N-Gain kelas kontrol adalah 0,60 dan kelas eksperimen diperoleh 0,76. Jadi dapat dikatakan bahwa kelas kontrol lebih rendah dari pada kelas

eksperimen. Berikut ini merupakan data hasil N-Gain per siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan gambar diagram garis sebagai berikut:



**Gambar 1. Diagram Garis N-Gain per Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Data N-Gain kelas kontrol dan eksperimen kemudian dianalisis untuk menguji normalitas data, homogenitas varian dan hipotesis komparatif.

Berikut ini adalah tabel hasil uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis komparatif dengan menggunakan uji-t pada data N-Gain kelas kontrol dan kelas eksperimen:

**Tabel 2**  
**Hasil Uji Normalitas N-Gain**

Kelas	Asymp. Sig (2-tailed)	$\alpha$	Keputusan	Keterangan
Kontrol	0,887	0,05	Terima $H_0$	Normal
Eksperimen	0,952	0,05	Terima $H_0$	Normal

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Homogenitas data N-Gain**

Jenis data	<i>Based on trimmed mean</i>	$\alpha$	Keputusan	Keterangan
N-Gain	0,551	0,05	Terima $H_0$	Homogen

**Tabel 4**  
**Hasil Uji-t N-Gain**

Jenis data	<i>Sig (2-tailed)</i>	$\alpha$	Keputusan	Keterangan
N-Gain	0,000	0,05	Tolak $H_0$	Berbeda signifikan

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada *output Kolmogorov Smirnov* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh keputusan terima  $H_0$  yang artinya data berasal dari populasi berdistribusi normal. Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai *Sig. Based on trimmed mean* pada *output Levene test* adalah  $0,551 > 0,05$ . Keputusan yang diperoleh adalah terima  $H_0$  artinya data N-Gain kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari varian yang homogen.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang telah di uji hipotesis komparatif, yaitu uji-t tidak terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* kelas kontrol dan eksperimen. Artinya siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki pengetahuan awal yang sama pada materi sistem ekskresi manusia. Hal ini disebabkan karena dari kedua kelas tersebut masing-masing memiliki pemahaman dalam menjawab soal dan daya konsentrasi siswa yang sama saat melakukan *pretest*.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas didapat data N-Gain berdistribusi normal dan varian yang homogen, maka diambil keputusan untuk melakukan uji hipotesis komparatif dengan menggunakan uji-*t Independent 2 Sample*. Hasil uji-t seperti pada Tabel 4 dapat dilihat nilai *Sig (2-tailed)* pada *output uji-t Independent 2 Samples* adalah  $0,000 < 0,05$ . Maka keputusan yang diambil tolak  $H_0$  yang artinya terdapat perbedaan antara N-Gain kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Data *posttest* setelah dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis komparatif yaitu uji-t ternyata berbeda signifikan. Artinya siswa kelas kontrol dan eksperimen memiliki hasil belajar yang berbeda pada materi sistem ekskresi manusia.

Perbedaan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan oleh pembelajaran yang digunakan berbeda. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CIRC berbantuan media gambar sehingga menjadi lebih menarik sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran

konvensional. Hal ini sesuai dengan penelitian Jatmiko *et al.* (2013) menyatakan bahwa pembelajaran CIRC mampu membuat siswa aktif untuk bertukar pikiran atau bertukar informasi dengan siswa lain, dengan bertukar informasi maka keterlibatan siswa akan semakin besar dalam proses pembelajaran dan menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna. Hal ini didukung oleh Slavin (2005) yang menyatakan bahwa beberapa kajian eksperimental telah menunjukkan bahwa pembelajaran eksplisit dalam strategi memahami bacaan dan proses-proses pemantauan metakognitif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Tujuan utama CIRC adalah menggunakan tim-tim kooperatif untuk membantu siswa mempelajari kemampuan memahami bacaan yang dapat diaplikasikan secara luas.

Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat dari analisis nilai *N-Gain*. Rerata nilai *N-Gain* kelas kontrol adalah 0,60 kategori sedang, sedangkan rerata nilai *N-Gain* kelas eksperimen adalah 0,76 kategori tinggi. Hal ini terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CIRC yang membuat siswa mengalami proses pembelajaran yang bermakna dengan

menggali pengetahuannya sendiri untuk memecahkan suatu masalah, guru hanya berperan sebagai pendamping dan fasilitator. Hal ini sejalan dengan penelitian Sukiastini *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran CIRC merupakan salah satu model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme dimana dalam kegiatan belajar mengajar antara konsep yang dipelajari dikaitkan dengan penerapannya, sehingga akan memberikan peluang yang cukup besar dalam proses pembelajaran berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Jatmiko *et al.* (2013) menunjukkan bahwa belajar secara bermakna dengan siswa yang terlibat secara penuh dalam kegiatan belajar mengajar membuat penguasaan konsep siswa pada materi semakin mendalam, pemahaman siswa menjadi lebih dalam jika dibandingkan dengan belajar dengan menghafal.

Penelitian pembelajaran CIRC ini, selain mengamati hasil belajar siswa juga mengamati aktivitas siswa dan guru dengan menggunakan lembar observasi. Hal ini bertujuan untuk melihat sikap siswa dan guru pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan di SMPN 6 Pekanbaru, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Integrated*

*Reading and Compositition* (CIRC) berbantuan media gambar pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru Tahun Ajaran 2014 / 2015. Hasil ini dapat

dilihat dari hasil *N-Gain* pada kelas kontrol sebesar 0,60 kategori sedang dan *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,76 kategori tinggi. Berdasarkan hasil uji statistik terhadap nilai *N-Gain* diketahui terdapat perbedaan signifikan antara

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan penulis, maka dengan ini penulis menyampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada guru agar dapat menerapkan model pembelajaran CIRC berbantuan media gambar untuk menambah variasi dalam penyampaian materi pelajaran khususnya IPA, karena model pembelajaran CIRC ini siswa dapat meningkatkan kerja sama diantara siswa, dapat memberikan tanggapan terhadap wacana yang disediakan, dapat meningkatkan cara berfikir kritis, kreatif dan menumbuhkan rasa sosial yang

kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian, maka model pembelajaran CIRC berbantuan media gambar selain berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, model pembelajaran CIRC ini juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

tinggi. Selain itu, model pembelajaran CIRC juga dapat membuat suasana belajar lebih menyenangkan karena siswa dikelompokkan dalam kelompok heterogen.

2. Bagi peneliti yang ingin melanjutkan atau melaksanakan model pembelajaran CIRC sebaiknya kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CIRC, agar mendapat hasil yang lebih maksimal dan perlu diperhatikan juga waktu yang tersedia pada materi yang akan diteliti.

### DAFTAR PUSTAKA

- Meltzer, D. E. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics: A possible "hidden variabel" in Diagnostic Pretest Scores". *American Journal of Physics*. Vol 70 NO 12 Hal: 1259-1268.
- Jatmiko, A., Maridi & Joko, A. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) Disertai Media Komik Biologi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Pelajaran Biologi Pada Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 5 No 1 Hal 15-25.
- Slavin, E. (2005). *Cooperatif Learning (Teori, Riset dan Praktik)*. Nusa Media: Bandung.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Sukiastini., W. Sadia & W. Suastra. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative*



*Integrated Reading And  
Composition Terhadap  
Kemampuan Pemecahan  
Masalah Dan Berpikir  
Kreatif. e-Journal Program  
Pascasarjana Universitas  
Pendidikan Ganesha*

*Program Studi IPA. Vol 3  
Hal 1-10.*

Trianto. (2009). *Mendesain Model  
Pembelajaran Inovatif-  
Progresif*. Kencana Prenada  
Media Group: Jakarta.