

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF *LEARNING CELL* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DI
KELAS VIII SMPN 5 KABUPATEN ROKAN HULU
T.A 2015/2016**

***Jumiati**

Dosen FKIP Universitas Lancang Kuning
E-mail: jumiati@unilak.co.id

****Riska Fenita**

Alumni FKIP Universitas Lancang Kuning
Email: riskafenita@yahoo.com

Abstract: *This research is aims to study the influence of learning cell strategy to student achievement on human respiration system. The sample were class VII₁ and VII₂ taken by simple random sampling technique. The data were collected through pretest, posttest and observation sheet. The mean of N-Gain for experiment class was 0,81 and control class was 0,41. Based on statistical analysis u-mann whitney test N-Gain value on the control and experimental classes were different significantly. It can be concluded that there were influence usage of learning cell strategy to student learning achievement on human respiration system in grade VIII SMPN 5 Kabupaten Rokan Hulu of academic year 2015/2016.*

Keywords: *learning cell, learning achievement.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran aktif *learning cell* terhadap hasil belajar siswa pada sistem pernapasan manusia. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII₁ dan VIII₂ dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data melalui *pretest*, *posttest*, lembar observasi siswa dan guru. Rerata N-Gain kelas eksperimen 0,81, sedangkan kelas kontrol 0,41. Berdasarkan uji *u-mann whitney* terdapat perbedaan yang signifikan antara N-gain kelas kontrol dan eksperimen. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan strategi pembelajaran aktif *learning cell* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII SMPN 5 Kabupaten Rokan Hulu Tahun Ajaran 2015/2016.

Kata kunci : *learning cell*, hasil belajar.

1. PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan nasional menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003 bertujuan untuk mengembangkan

kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk

mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru dan antara siswa dengan siswa. Komunikasi yang terjalin hendaknya merupakan komunikasi timbal balik yang diciptakan sedemikian rupa sehingga pesan yang di sampaikan dalam bentuk pelajaran berlangsung efektif dan efisien. Belajar efektif hanya mungkin kalau siswa itu sendiri turut aktif dalam merumuskan serta memecahkan masalah. Keberhasilan dalam pembelajaran juga ditentukan oleh model pembelajaran yang di terapkan (Nasution, 2003).

Bruner dalam Ibrahim (2000) menyatakan bahwa dalam pengajaran berdasarkan aktivitas diharapkan siswa-siswa menggunakan pengalaman dan observasi langsung untuk memperoleh informasi dan memecahkan masalah-masalah ilmiah. Guru tidak saja sebagai penyaji informasi, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan mengolah sendiri informasi. Tujuannya antara lain untuk mencapai

ketuntasan belajar pada setiap materi pelajaran (Sudjana, 2009).

Sardiman (2010) menyatakan bahwa meningkatkan mutu pembelajaran maka perlu digunakan strategi yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar serta memilih metode yang tepat dalam proses belajar mengajar.

Hasil obsevasi yang telah dilakukan di kelas VIII SMPN 5 Kabun Kabupaten Rohul khususnya pelajaran biologi, ditemukan beberapa masalah yang dihadapi oleh guru dalam proses pembelajaran. Paradigma siswa tentang mata pelajaran biologi adalah mata pelajaran yang bersifat hafalan selain itu mereka juga mengalami kesulitan untuk memahami konsep-konsep dalam pelajaran biologi. Hal ini terjadi karena, kurang aktifnya siswa dalam proses belajar mengajar seperti mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan dari guru atau menanggapi pertanyaan dari sesama siswa. Kondisi tersebut terlihat jelas dari hasil belajar yang diperoleh siswa. Dari jumlah 78 siswa (3 kelas paralel), hanya 51 (65,38%) siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 77.

Berdasarkan pemaparan diatas perlu dilakukan upaya perbaikan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Maka atas dasar itulah penulis mencoba menerapkan model pembelajaran aktif

strategi *learning cell* agar siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi biologi yang diajarkan.

Proses pembelajaran dikatakan berhasil atau bermutu apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) siswa terlibat aktif baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran (Mulyasa, 2003). Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial (Trianto, 2007). Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa adalah strategi *learning cell*.

Strategi *learning cell* merupakan pembelajaran aktif dimana siswa belajar secara berpasangan. Strategi *learning cell* juga memfasilitasi siswa untuk saling bertanya, menjawab pertanyaan dan mengungkapkan pendapat secara bergantian dengan pasangannya. Pelaksanaan pembelajaran aktif strategi *learning cell* ini siswa dibagi atas beberapa kelompok yang terdiri dari dua orang atau berpasangan. Setiap siswa diberikan kesempatan untuk memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan pasangannya secara bergantian dari materi yang sama.

Pembelajaran aktif tipe *learning cell* merupakan suatu pembelajaran aktif dimana siswa duduk berpasangan dan siswa bertanya serta menjawab pertanyaan secara bergantian berdasarkan pada materi bacaan yang sama (Zaini, 2005).

Langkah-langkah dalam pembelajaran aktif *learning cell* yang dikemukakan oleh Zaini (2005) adalah :

- a. Sebagai persiapan, siswa diberi tugas membaca sebuah bacaan kemudian menulis pertanyaan yang berhubungan dengan masalah pokok yang muncul dari bacaan atau materi terkait lainnya.
- b. Pada awal pertemuan, siswa ditunjuk untuk berpasangan secara acak dengan seorang partner.
- c. Setelah mendapatkan jawaban dan mungkin telah dilakukan koreksi dan diberi tambahan informasi, giliran siswa B mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa A dan begitu seterusnya.
- d. Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil memberi masukan atau penjelasan dengan bertanya atau menjawab pertanyaan

Kelebihan pembelajaran aktif strategi *learning cell* menurut Lipton (2005) adalah :

- a. Siswa lebih siap dalam menghadapi materi yang akan dipelajari karena

siswa telah memiliki informasi materi yang akan dipelajari melalui berbagai sumber.

- b. Siswa akan memiliki kepercayaan diri dalam pembelajaran. Karena menggunakan teman sebaya pada proses pembelajarannya.
- c. Siswa yang diajar tidak akan segan-segan dalam memberikan pertanyaan yang tidak dipahami.
- d. Pengetahuan siswa akan bertambah dan kemampuan mengkomunikasikannya juga akan meningkat.
- e. Siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum ataupun sesudah pembelajaran itu sendiri.
- f. Kemandirian siswa dalam proses pembelajaran sangat besar.
- g. Hubungan sosial siswa semakin baik.

Berdasarkan uraian di atas, proses pembelajaran kelompok dengan menggunakan strategi pembelajaran *learning cell* memiliki kelebihan-kelebihan yang lebih menonjolkan pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa sendiri baik sesudah atau pada proses pembelajaran.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran aktif strategi *learning cell* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII SMPN 5 Kabun Tahun Ajaran 2015/2016.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 5 Kabupaten Rokan Hulu pada bulan Desember 2015 Tahun Ajaran 2015/2016. Populasi penelitian ini terdiri dari 3 kelas paralel (VIII₁, VIII₂, dan VIII₃), populasi diambil sebagai sampel dengan teknik *simple random sampling* atau acak sederhana. Kelas VIII₂ sebagai kelas kontrol dan kelas VIII₁ sebagai kelas eksperimen dengan jumlah masing-masing 26 siswa. Instrumen penelitian berupa perangkat pembelajaran seperti: silabus, RPP sedangkan instrumen Pengumpulan Data adalah lembar tes dan lembar observasi.

a. Validitas Butir Soal

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

b. Reliabilitas Tes

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{kV_t} \right)$$

c. Tingkat Kesukaran Butir Soal

$$P = \frac{B}{JS}$$

d. Daya Pembeda Butir Soal

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

2.1 Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

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

2. Uji Homogenitas

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

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

3. Uji-t

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_1^2 + S_2^2}}$$

4. Uji U Mann-Whitney

Rumus U Mann-Whitney:

Rumus 1:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

Rumus 2:

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

2.2 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀: Tidak terdapat pengaruh pembelajaran teknik *nominal group process* terhadap hasil belajar dengan materi sistem pertahanan tubuh manusia di kelas XI SMA Muhammadiyah 1 PekanbaruT.A 2014/2015.

H₁: Terdapat pengaruh pembelajaran teknik *nominal group process* terhadap hasil belajar dengan materi sistem pertahanan tubuh manusia di kelas XI SMA Muhammadiyah 1 PekanbaruT.A 2014/2015.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Data *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada bulan Desember 2015 di kelas VIII SMP Negeri 5Kabupaten Rokan Hulu tahun ajaran 2015/2016.Hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Nilai *Pretest* dan *Posttest*

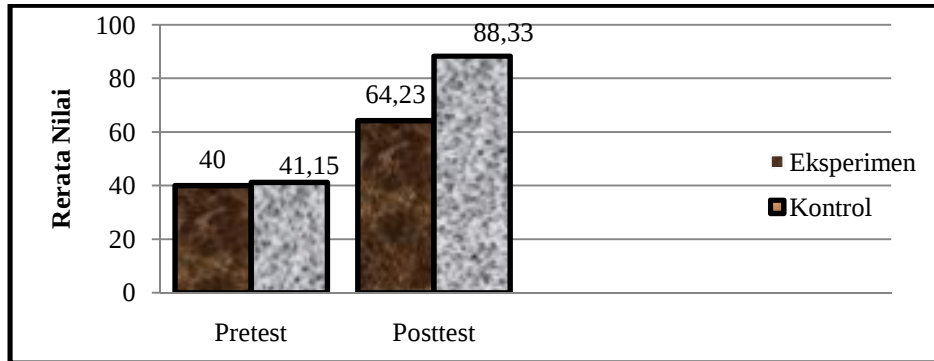
Nilai	Kelas	n	Hasil Belajar			Rerata
			Nilai Ideal	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	
<i>Pretest</i>	Kontrol	26	100	26.67	70.00	40.00
	Eksperimen	26	100	30.00	70.00	41.15
<i>Posttest</i>	Kontrol	26	100	50.00	83.33	64.23
	Eksperimen	26	100	76.67	96.67	88.33

PadaTabel di atas dapat dilihat nilai minimum *pretest* kelas kontrol26,67 dan kelas eksperimen30,00. Nilai maksimum

pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen 70,00. Nilai minimum *posttest* kelas kontrol50,00 dan kelas

eksperimen 76,67. Nilai maksimum *posttest* kelas kontrol yaitu 83,33 sementara kelas eksperimen hanya sebesar 96,67, dengan nilai ideal 100.

Perbandingan nilai rerata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Perbandingan Rerata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada Gambar 3.1 di atas terlihat bahwa rerata *pretest* kelas eksperimen 41,15 sedangkan kelas kontrol 40,00. Dan rerata *posttest* kelas kontrol adalah

64,23 sedangkan kelas eksperimen sebesar 88,33. Uji *pretest* dan *posttest* yang telah dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

Jenis Data	Kelas	Uji Normalitas			
		Asymp. Sig (2-tailed)	α	Keputusan	Keterangan
Pretest	Kontrol	0,746	0,05	Terima H_0	Normal
	Eksperimen	0,781	0,05	Terima H_0	Normal
Posttest	Kontrol	0,477	0,05	Terima H_0	Normal
	Eksperimen	0,325	0,05	Terima H_0	Normal

Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* uji normalitas data *pretest* kelas kontrol adalah 0,746 dan pada kelas eksperimen 0,781. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* uji normalitas data *posttest* kelas kontrol adalah 0,477 dan kelas eksperimen 0,325. Pengambilan keputusan untuk uji

normalitas, jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $\geq 0,05$ maka keputusan terima H_0 . Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* data *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen dan kontrol $> 0,05$, maka keputusan yang diambil bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Homogenitas data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat ditentukan dengan uji homogenitas menggunakan *levene test*. Hasil homogenitas dapat dilihat pada Tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.3 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest*

Jenis Data	Based on Trimmed Mean	α	Keputusan	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,825	0,05	Terima H_0	Homogen
<i>Posttest</i>	0,004	0,05	Tolak H_0	Tidak Homogen

Nilai *based on trimmed mean* pada *pretest* adalah 0,825 dengan taraf signifikan (α) 0,05, keputusan yang diambil adalah terima H_0 karena nilai *based on trimmed mean* adalah $0,825 > 0,05$ maka dapat dikatakan data *pretest* berasal dari varian yang homogen.

Uji homogenitas untuk nilai *posttest* dengan taraf signifikan (α) 0,05 nilai *based on trimmed mean* adalah 0,004 keputusan yang diambil tolak H_0 karena

nilai *based on trimmed mean* $0,004 < 0,05$ maka dapat dikatakan data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varian yang tidak homogen.

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* diketahui data homogen dan tidak homogen, maka dapat diambil keputusan untuk melakukan *uji-t*. Hasil *uji-t pretest* yang telah diperoleh dapat dilihat pada Table 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Hasil Uji-t *Pretest*

Jenis Data	Sig. (2-tailed)	A	Keputusan	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,653	0,05	Terima H_0	Tidak Berbeda Signifikan

Berdasarkan uji-t *independen t-sample* pada *pretest* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,653 dengan taraf signifikan (α) 0,05. Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka data berbeda signifikan, sedangkan jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka data tidak berbeda signifikan. keputusan yang diambil adalah

terima H_0 karena nilai $0,653 > 0,05$ yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai *pretest* antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Hasil uji-t *posttest* dapat dilihat pada Tabel 3.5 di bawah ini.

Tabel 3.5 Hasil U-Mann Whitney Data Posttest

Jenis Data	Sig. (2-tailed)	α	Keputusan	Keterangan
Posttest	0,000	0,05	Tolak H_0	Berbeda Signifikan

Nilai *Sig. (2-tailed)* yang diperoleh adalah 0,000 dengan taraf signifikan (α) 0,05 maka keputusan yang diambil adalah tolak H_0 karena *Sig. (2-tailed)* $0,000 < 0,05$ artinya nilai *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol berbeda signifikan.

3.2 Analisis Data N-Gain

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut.

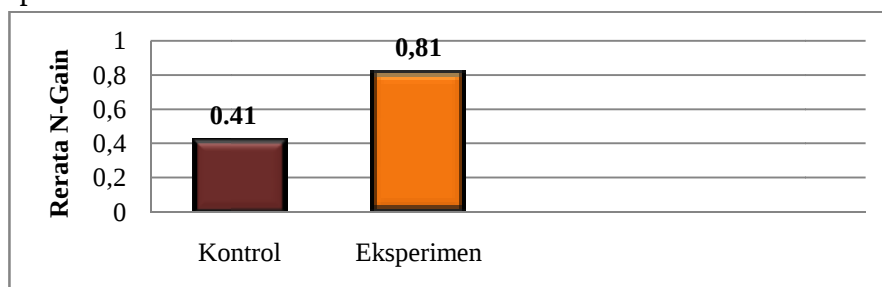
Tabel 3.6 Rekapitulasi N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	n	N-Gain			Rerata N-Gain
		Nilai Ideal	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	
Kontrol	26	1,00	0,25	0,67	0,41
Eksperimen	26	1,00	0,61	0,94	0,81

Berdasarkan Tabel 3.6 di atas dapat dilihat nilai minimum, nilai maksimum, dan rerata *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kelas kontrol nilai *N-Gain* minimum 0,25 sedangkan pada kelas eksperimen 0,61. Selanjutnya pada kelas kontrol nilai *N-*

Gain maksimum 0,67 sedangkan kelas eksperimen 0,94.

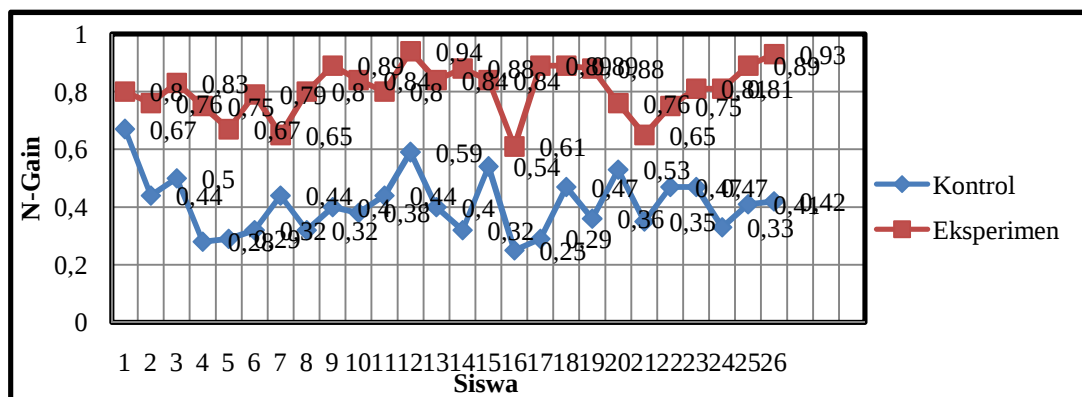
Perbandingan rerata *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.2 Perbandingan N-Gain pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar di atas, rerata *N-Gain* kelas eksperimen 0,81, berarti lebih tinggi dari rerata *N-Gain* kelas kontrol 0,41. Perbandingan data *N-*

Gain per siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 3.3 di bawah ini.



Gambar 3.3 Diagram Garis *N-Gain* per Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah didapat dianalisis dengan melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, Jika data berdistribusi normal dan homogen maka uji yang

digunakan selanjutnya adalah *statistik parametrik* yaitu dengan menggunakan *uji-t*.

Tabel 3.7 Hasil Uji Normalitas Data *N-Gain*

Jenis Data	Kelas	Uji Normalitas			
		<i>Asymp. Sig (2-tailed)</i>	α	Keputusan	Keterangan
<i>N-Gain</i>	Kontrol	0,979	0,05	Terima H_0	Normal
	Eksperimen	0,790	0,05	Terima H_0	Normal

Berdasarkan Tabel 3.7 di atas, hasil uji normalitas *N-Gain* dengan taraf signifikan (α) 0,05 diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk kelas kontrol adalah 0,979 sedangkan untuk kelas eksperimen nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah 0,790. Kelas kontrol keputusan yang diambil adalah terima H_0 karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,979 > 0,05$ artinya data

berdistribusi normal. Kelas eksperimen keputusan yang diambil adalah terima H_0 karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,790 > 0,05$ yang artinya data berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas data *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3.8 di bawah ini.

Tabel 3.8 Hasil Uji Homogenitas Data *N-Gain*

Jenis Data	Based on Trimmed Mean	A	Keputusan	Keterangan
N-Gain	0,410	0.05	Terima H_0	Homogen

Hasil uji homogenitas data *N-Gain* dengan taraf signifikan (α) 0,05 diperoleh nilai *based on trimmed mean* sebesar 0,410. Keputusan yang diambil adalah terima H_0 karena nilai *based on trimmed mean* 0,410 > 0,05 artinya data *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varian yang homogen.

Data *N-Gain* diketahui berdistribusi normal dan homogen, maka diambil keputusan untuk melakukan uji hipotesis komperatif menggunakan uji-t.

Uji-t ini digunakan untuk mengetahui apakah data berbeda signifikan atau tidak berbeda signifikan. Pada *uji-t* nilai yang dilihat adalah nilai *Sig. (2-tailed)* kemudian dibandingkan dengan taraf signifikan (α) 0,05, jika *Sig. (2-tailed)* $\leq$ 0,05 maka data berbeda signifikan, sedangkan jika nilai *Sig. (2-tailed)* $\geq$ 0,05 maka data tidak berbeda signifikan. Hasil *u-mann whitney* dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut ini.

Tabel 3.8 Hasil U-Mann Whitney Test Data *N-Gain*

Jenis Data	Sig. (2-tailed)	A	Keputusan	Keterangan
N-Gain	0,000	0,05	Tolak H_0	Berbeda Signifikan

Uji-t data *N-Gain* dengan taraf signifikan (α) 0,05 diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Keputusan yang diambil adalah tolak H_0 karena *Sig. (2-tailed)* 0,000 < 0,05 artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *N-Gain* kelas eksperimen dengan nilai *N-Gain* kelas kontrol pada materi sistem pernapasan manusia.

3.3 Aktivitas Siswa dan Aktivitas Guru

Berdasarkan analisis yang dilakukan, diperoleh rerata aktivitas siswa pada kelas kontrol seperti pada Tabel 3.9 di bawah ini.

Tabel 3.9 Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol

Pertemuan	Aktivitas (%)			Rerata Persentase (%)
	1	2	3	
I	20 (76,92%)	9 (34,62%)	12 (46,15%)	52,56
II	23 (88,46%)	16 (61,%)	19 (73,08%)	74,26

Berdasarkan Tabel 3.9 di atas dapat dilihat pertemuan I aktivitas pertama yaitu siswa mencatat materi sistem pernapasan yang disampaikan guru sebanyak 20 siswa (76,92%), aktivitas kedua yaitu siswa mengajukan pertanyaan kepada guru sebanyak 9 orang (34,62%) dan aktivitas ketiga siswa merespon dan menjawab pertanyaan sebanyak 12 orang (46,15%), sedangkan rerata persentase aktivitas siswa kelas kontrol pertemuan I yaitu 75,00%. Pertemuan II yaitu siswa mencatat

materi sistem pernapasan yang disampaikan guru sebanyak 23 siswa (88,46%), aktivitas kedua yaitu siswa mengajukan pertanyaan kepada guru sebanyak 16 orang (61%) dan aktivitas ketiga siswa merespon dan menjawab pertanyaan sebanyak 19 orang (73,08%), sedangkan rerata persentase aktivitas siswa kelas kontrol pertemuan I yaitu 90,38%. Rerata aktivitas siswa kelas eksperimen yang dapat dilihat pada Tabel 3.10 di bawah ini.

Tabel 3.10 Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Pertemuan	Aktivitas (%)				Rerata Persentase (%)
	1	2	3	4	
I	26 (100%)	26 (100%)	12 (46,15%)	14 (53,85%)	75,00
II	26 (100%)	26 (100%)	20 (76,92%)	22 (84,62%)	90,38

Hasil observasi yang dilakukan di kelas eksperimen, terlihat rerata persentase aktivitas siswa kelas eksperimen pada pertemuan I kegiatan pertama siswa menempatkan diri dalam kelompok sebanyak 26 orang (100%), kegiatan kedua siswa mendiskusikan soal bersama kelompok sebanyak 26 orang (100%), kegiatan ketiga siswa memberikan

pertanyaan sebanyak 12 orang (46,15%), dan pertemuan keempat sebanyak 14 orang (53,85%). Pertemuan II kegiatan pertama siswa menempatkan diri dalam kelompok sebanyak 26 orang (100%), kegiatan kedua siswa mendiskusikan soal bersama kelompok sebanyak 26 orang (100%), kegiatan ketiga siswa memberikan pertanyaan sebanyak 20 orang (76,92%),

dan pertemuan keempat sebanyak 22 orang (84,62%). Sedangkan rerata pertemuan I (75%) dan pertemuan II (90,38%).

Peningkatan aktivitas siswa di kelas kontrol dan eksperimen juga dipengaruhi

oleh aktivitas guru. Aktivitas guru pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.11 berikut ini.

Tabel 3.11 Aktivitas Guru Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pertemuan	Rerata Persentase (%)			
	Eksperimen		Kontrol	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
I	100	-	100	-
II	100	-	100	-
Rerata	100	-	100	-

Hasil observasi yang dilakukan oleh seorang observer, terlihat bahwa rerata persentase aktivitas guru di kelas eksperimen dan kelas kontrol 100% hal ini berarti tahap-tahap pembelajaran secara keseluruhan berjalan sesuai dengan RPP.

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* pada kelas kontrol dengan rerata 40,00 dan kelas eksperimen dengan rerata 41,15 yang telah diuji dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa *sig.(2-tailed)* $0,653 > 0,05$ yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini berarti penguasaan materi siswa pada kedua kelas tidak berbeda. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada kemampuan awal siswa kedua kelas sama, yaitu pada awal pembelajaran siswa belum mendapatkan materi pembelajaran apapun sebelum diberikan *pretest*.

Hasil analisis data *posttest* kelas kontrol dengan rerata 64,23 sedangkan kelas eksperimen 88,33, setelah dilakukan analisis dengan menggunakan *u mann whitney* nilai *sig.(2-tailed)* $0,000 < 0,05$ artinya nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi karena pembelajaran di kelas eksperimen siswa belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *learning cell* sehingga hasil belajar siswa yang diperoleh lebih baik dari pada kelas kontrol yang hanya menggunakan metode ceramah.

Hasil analisis *N-Gain* menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar pada materi sistem pernapasan manusia pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rerata *N-Gain* kelas eksperimen 0,81 kategori tinggi rerata

N-Gain pada kelas kontrol 0,41 kategori sedang. Hal ini terjadi karena pengaruh penerapan strategi pembelajaran yang berbeda antara kedua kelas. Pada kelas kontrol dengan metode ceramah, sedangkan kelas eksperimen dengan menggunakan strategi *learning cell*.

Penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningrum (2012) dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan pembelajaran aktif strategi *learning cell* menggunakan kartu mempunyai nilai hasil belajar yang lebih baik dari pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Susanti (2011) bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *learning cell* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi. Begitu juga halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartini (2014) kemampuan pemahaman konsep kenampakan alam dengan *learning cell* lebih baik dibandingkan menggunakan pembelajaran ekspositori.

Peningkatan pada nilai *N-Gain* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Menurut Bloom dalam Sudijono (2006), hasil belajar adalah perubahan perilaku yang mencakup ranah kognitif yakni berorientasi pada

kemampuan berpikir, ranah afektif dan psikomotor.

Penelitian ini tidak hanya melihat nilai yang diperoleh siswa, namun juga menilai aktivitas siswa dan guru dengan menggunakan lembar observasi yang dinilai oleh seorang observer. Lembar observasi yang disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan juga perlakuan yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas (Dimiyati & Mudjiono, 2006). Aktivitas siswa yang dilihat pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terdiri atas empat indikator yang disesuaikan dengan metode yang diterapkan pada kedua kelas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diambil kesimpulan terdapat pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif *learning cell* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 5 Kabupaten Rokan Hulu pada materi sistem pernapasan pada manusia. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,81 termasuk kategori tinggi dan *N-Gain* kelas kontrol 0,41 termasuk kategori sedang. Hasil *uji-t* menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Cahyaningrum, (2012). Pengaruh Pembelajaran Aktif Strategi *Learning Cell* Menggunakan Kartu Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMKN 1 Jetis. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 1, No. 2
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Hartini. (2014). Pengaruh Pembelajaran *Learning Cell* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Kenampakan Alam. *Jurnal PGSD UNS*. Vol 2, No 5, Hal. 1-5.
- Ibrahim, M. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. University Press: Surabaya.
- Mulyasa. (2003). *Menjadi Guru Profesional*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Nasution. (2003). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sardiman. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Grafindo: Jakarta.
- Sudjana, N. (2009). *Pengelolaan Pengajaran*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Sudijono. (2006). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Susanti, E. (2011). Studi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Learning Cell Dan Tipe Artikulasi di Kelas VII SMPN 7 A. Jambi. *Jurnal Edumatica*. Vol 01, No. 02, Hal. 50-59.
- Trianto (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka: Jakarta.
- Zaini, H. (2005). *Strategi Pembelajaran aktif*. Graha CTSD : Yogyakarta.