

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI
SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS VIII
SMPN 6 PEKANBARU T.A. 2014/2015**

**THE EFFECT OF PROJECT BASED LEARNING ON STUDENTS'
CREATIVE THINKING IN HUMANS DIGESTIVE SYSTEM
AT THE GRADE EIGHT OF SMP 6 PEKANBARU
ACADEMIC YEAR 2014/2015**

Harifah Insani¹, Riki Zaputra², Mariana³

Biological Science Students UNIMED¹

Lecturer in Biological Science University of Lancang Kuning, Pekanbaru²

Lecturer in Biological Science University of Lancang Kuning, Pekanbaru³

Email: Harifah.insani@yahoo.com

ABSTRACT

The aim of this research was to identify the effect of project based learning students' creative thinking in humans digestive system at the grade eight. This research conducted of odd semester on November at SMPN 6 Pekanbaru academic year 2014/2014. The design used in this research was quasi experimental research of nonequivalent pretest-posttest control group design. The subjects of this research were student of VIII₃ and VIII₅ in which each class consisted of 33 students selected by simple random sampling technique. Data were collected through pretest, posttest, and observation sheet. The research used t-test in data analysis. It showed that N-Gain mean at experiment class was 0,50 categorized into medium level, while N-Gain mean at control class was 0,40 categorized into medium level. Derived from t-test, it also showed that significant difference in students' creative thinking between control and experiment class. Overall, it can be concluded that project based learning had significant difference in students' creative thinking in human digestive system at the grade eight of SMPN 6 Pekanbaru academic year 2014/2015.

Key Words: *project based learning, creative thinking, humans digestive system*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil bulan November 2014 di SMPN 6 Pekanbaru. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan *nonequivalent pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII₃ dan VIII₅ dengan jumlah siswa 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 0,50 (kategori sedang), sedangkan pada kelas kontrol 0,40 (kategori sedang). Berdasarkan hasil analisis uji-t menunjukkan perbedaan signifikan antara berpikir kreatif siswa kelas kontrol dan eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru.

Kata Kunci : *Pembelajaran Berbasis Proyek, Berpikir Kreatif, Sistem Pencernaan Manusia*



PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 atau pendidikan berbasis karakter merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, *skill*, dan pendidikan berkarakter, siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun disiplin yang tinggi. Pembelajaran IPA di sekolah menengah pertama pada kurikulum tahun 2013, konsep pembelajarannya dikembangkan sebagai mata pelajaran *integrative science* atau “IPA Terpadu” bukan sebagai pendidikan disiplin ilmu. Konsep keterpaduan ini ditunjukkan dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pembelajaran IPA yakni di dalam satu KD sudah memadukan konsep-konsep IPA dari bidang ilmu biologi, fisika, dan ilmu pengetahuan bumi dan antariksa (Aji, 2013).

Kecenderungan IPA pada masa kini adalah siswa hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Sehingga hakikat IPA sebagai proses, produk, dan sikap tidak tersentuh dalam pembelajaran. Berdasarkan observasi melalui pengamatan langsung dan wawancara yang dilakukan di SMPN 6 Pekanbaru, dalam proses pembelajaran terdapat kendala-kendala, diantaranya ketika siswa diberi permasalahan berupa soal-soal berpikir kreatif, siswa *enggan* untuk mengerjakannya, sulit bekerja sama, dan jarang mengeluarkan pendapat. Hal ini disebabkan karena guru masih menggunakan metode konvensional sehingga dalam proses pembelajaran hanya berpusat pada guru. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian pada konsep sistem pencernaan yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal mencapai 70% dari 30 siswa dengan KKM 78.

Salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada siswa melalui pembelajaran berbasis proyek. Pada pembelajaran ini menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Sehingga siswa didorong untuk memunculkan ide-ide serta solusi realistis (Hosnan, 2014). Dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena dalam pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang sangat besar untuk melatih proses berpikir siswa yang mengarah pada



kemampuan berpikir kreatif siswa. Siswa menjadi terdorong dalam belajar dan guru berperan sebagai mediator dan fasilitator (Marlinda, 2012).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Sistem pencernaan manusia Kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan *nonequivalent pretest-posttest control group design*. Penelitian ini dilakukan di SMPN 6 Pekanbaru kelas VIII semester Ganjil pada bulan November Tahun Ajaran 2014/2015. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 6 Pekanbaru yang terdiri dari 10 kelas paralel. Sebagai sampel diambil 2 kelas dengan menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol dan VIII.5 sebagai kelas eksperimen. Pengambilan data awal berupa nilai *pretest* dengan soal pilihan ganda, data akhir berupa nilai *posttest*, data aktivitas guru dan siswa dengan lembar observasi. Peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* dengan uji *N-Gain*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian yang dilakukan diperoleh rekapitulasi data *pretest* dan *posttest* sebagai berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data *Pretest* dan *Posttest*

Jenis Data	N	Nilai			Rerata
		Ideal	Minimum	Maximum	
<i>Pretest</i>	33	100	30,30	53,03	41,65
<i>Posttest</i>	33	100	59,09	77,27	68,18

Data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen kemudian dianalisis untuk menguji normalitas data dan homogenitas varian. Hasil analisis diperoleh data berdistribusi normal dan homogen sehingga dilakukan uji hipotesis komparatif menggunakan uji-*t Independent 2 Samples*.



Tabel 2. Hasil uji-*t Independent 2 Samples*

Jenis Data	Sig (2-tailed)	A	Keputusan	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,005	0,05	Tolak H ₀	Berbeda signifikan
<i>Posttest</i>	0,000			

Peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan *N-Gain*. ada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil *N-Gain* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	n	<i>N-Gain</i>			Rerata <i>N-Gain</i>	Kategori
		Skor Ideal	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>		
Kontrol	33	1,00	0,21	0,55	0,40	Sedang
Eksperimen	33	1,00	0,31	0,71	0,50	Sedang

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen yang telah di uji dengan uji hipotesis komparatif, yaitu uji-*t*, ternyata terdapat perbedaan signifikan pada *pretest* kelas kontrol dan eksperimen. Artinya siswa kelas kontrol dan eksperimen memiliki kemampuan awal yang berbeda pada materi sistem pencernaan manusia. Hal ini disebabkan karena dari kedua kelas tersebut memiliki kemampuan intelektual yang berbeda dan daya konsentrasi siswa yang berbeda. Kemampuan intelektual setiap siswa berbeda dipengaruhi faktor bawaan dan konsentrasi juga memegang peranan penting bagi siswa dalam belajar (Slameto, 2013). Data *posttest* setelah dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis komparatif yaitu uji-*t*, ternyata berbeda signifikan. Artinya siswa kelas kontrol dan eksperimen memiliki kemampuan berpikir kreatif yang berbeda pada materi sistem pencernaan manusia.

Perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen dan kontrol disebabkan pembelajaran yang digunakan berbeda. Pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran berbasis proyek sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurohman (2007) yang mengatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam prosesnya memberikan kebebasan kepada siswa untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif, dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain. Melalui pembelajaran berbasis proyek tersebut, maka akan menimbulkan kemampuan berpikir kreatif



siswa. Hal ini didukung oleh Sani (2013) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran berbasis proyek akan menimbulkan keterampilan berpikir siswa seperti berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah, membuat keputusan, dan melihat gambaran ide.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat dari hasil analisis nilai *N-Gain*. Pada kelas eksperimen setelah menggunakan pembelajaran berbasis proyek pada materi sistem pencernaan lebih tinggi tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan kelas kontrol. Menurut Munandar (2009) dalam proses pembelajaran berbasis proyek akan menimbulkan kemampuan berpikir kreatif, sehingga siswa mampu untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, dan menghasilkan sebuah produk yang nyata, baru, orisinal, dan bermakna.

Dalam penelitian pembelajaran berbasis proyek ini, selain mengamati kemampuan berpikir kreatif siswa juga mengamati aktifitas guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi. Aktivitas guru dalam menyampaikan materi sistem pencernaan manusia pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sudah baik dan sesuai dengan rencana pembelajaran (RPP). Hal ini ditandai dengan rerata aktivitas guru yang diamati pada pertemuan I, II dan III sebesar 100%. Munawaroh *et al.* (2013) berpendapat bahwa proses belajar mengajar akan mengalami peningkatan ditentukan oleh guru dan prestasi siswa bergantung pada cara guru menyampaikan pelajaran pada siswa, oleh karena itu kemampuan serta kesiapan guru dalam mengajar memegang peranan penting bagi keberhasilan proses belajar mengajar. Selain mengamati aktivitas guru, aktivitas siswa juga mengalami peningkatan. Menurut Slameto (2013) guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka siswa akan memiliki ilmu pengetahuan itu dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP 6 Pekanbaru tahun ajaran 2014/2015 pada materi



sistem pencernaan manusia. Hal ini dapat dilihat dari hasil rerata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,50 kategori sedang, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,40 kategori sedang. Berdasarkan hasil uji statistik terhadap nilai *N-Gain* diketahui terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, juga dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka diajukan beberapa saran. Bagi guru biologi di SMP agar dapat menerapkan pembelajaran berbasis proyek sebagai alternatif dalam proses pembelajaran. Bagi kepala sekolah, setelah penelitian dilaksanakan, diharapkan agar disosialisasikan dengan guru bidang studi lainnya agar dapat menggunakan pembelajaran berbasis proyek sebagai pembelajaran alternatif. Bagi peneliti yang ingin melanjutkan atau melaksanakan pembelajaran berbasis proyek diharapkan dapat mengembangkan aspek-aspek lain secara rinci dan lengkap serta perlu diperhatikan waktu yang tersedia pada materi yang akan diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, M. 2014, *Pengalaman Kurikulum 2013*. [Online]. Tersedia : <http://edukasi.kompasiana.com/2014/08/26/pengalaman-kurikulum-2013-670750.html> [24 Agustus 2014]
- Hosnan, 2014, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia : Jakarta
- Marlinda, N.L.M., 2012, *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kinerja Ilmiah Siswa*. Tesis Program Studi Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha. Tersedia : <http://pasca.undiksha.ac.id> [21 Juli 2014]
- Munandar, U., 2009, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Nurohman, S., 2007, *Pendekatan Project Based Learning Sebagai Upaya Internalisasi Scientific Method bagi Mahasiswa Calon Guru Fisika*. Tersedia : <http://staff.uny.ac.id> [23 Agustus 2014]



Sani, R. A., 2014, *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*.
Bumi Aksara : Jakarta

Slameto, 2013, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta :
Jakarta



THE
Character Building
UNIVERSITY