USE OF COMIC WORKSHEET TO IMPROVE THE ACHIEVEMENT OF LEARNERS ON THE SUBJECT OF COLLOIDS IN CLASS XI IPA SMA NEGERI 1 SUNGAI APIT

Hardiyanto*, Roza Linda, Rasmiwetti*****
Email: yyantouos@yahoo.com, rozalinda@gmail.com, rasmiwetti.kimia@gmail.com
No. Hp :085278650074

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract:*The study on the use of LKS comic to improve student achievement on the subject of colloid in class XI IPA SMANegeri 1 Sungai Apit has done. It isa experiment research with pretest-posttest design. The sample consisted of two classes, XI IPA$_1$ as an experiment class and XI IPA$_2$ as a control class, which was randomly selected after tests of normality and homogeneity.Experiment class were treated with the use of LKS comics while not using LKS control class comic. Data analysis technique was used t-test. Based on the results of final processing data use t-test formula obtained $t_{count} > t_{table}$ is 3,46>1,67, it means that the applying of question card media can improve student achievement on the subject of colloids in class XI IPA SMA Negeri 1 Sungai Apit. The category improvement of student achievement in experiment class was high category with a score gain normalized is 0,73.*

Keywords *:LKS comics, Learning achievement,and colloid*

PENGGUNAAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) KOMIK UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KOLOID DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 SUNGAI APIT

Hardiyanto*, Roza Linda, Rasmiwetti*****
Email: yyantouos@yahoo.com, rozalinda@gmail.com, rasmiwetti.kimia@gmail.com
No. Hp : 085278650074

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini tentang penggunaan LKS komik untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 1 sungai Apit. Bentuk penelitian adalah eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI IPA_1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA_2 sebagai kelas kontrol yang ditentukan secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penggunaan LKS komik sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan LKS komik. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji-t. Berdasarkan hasil pengolahan data akhir menggunakan rumus uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 3,46>1,67 artinya penggunaan LKS komik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid dikelas XI IPA SMA Negeri 1 Sungai Apit. Kategori peningkatan prestasi belajar pada kelas eksperimen termasuk tinggi dengan skor *gain* ternormalisasi sebesar 0,73.

Kata Kunci : LKS komik, Prestasi belajar, Koloid

PENDAHULUAN

Kimia adalah salah satu mata pelajaran di SMA/sederajat yang mempelajari tentang materi, fenomena alam, dan mekanisme yang terjadi didalamnya. Koloid merupakan salah satu pokok bahasan yang diajarkan pada mata pelajaran kimia di kelas XIIPA yang bersifat konsep-konsepyang membutuhkan pemahaman lebih sehingga membuat siswa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru bidang studi kimia SMA Negeri 1 Sungai Apit, pembelajaran materi koloid biasanya dilakukan dengan praktikum dan diskusi kelompok biasa, namun dalam diskusi kelompok aktivitas siswa masih rendah yang terlihat dari siswa pandai mendominasi proses diskusi dan siswa yang lain kurang terlibat aktif dalam diskusi. Beberapa siswa pandai juga menganggap materi koloid sangat mudah karena hanya hafalan konsep sehingga mereka menjadi kurang serius dalam mempelajari materi koloid dan akhirnya membuat siswa tidak memahami materi pelajaran secara utuh dan cepat lupa terhadap materi yang telah dipelajari sehingga menyebabkan nilai siswa rendah.

Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu adanya penggunaan media pembelajaran yang dapat menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif.Salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa adalah LKS komik. LKS komik merupakan bentuk media komunikasi visual yang memiliki kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti, hal ini dikarenakan LKS komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan yang dirangkai dalam suatu alur cerita yang membuat informasi lebih mudah diserap (Heru Dwi Waluyanto, 2008). Dera Dwi Herawati, dkk (2014) menyatakan bahwa LKS komik dapat memotivasi siswa untuk belajar, mencari dan mengembangkan pemahamannya sendiri, sehingga apa yang dibaca dan dipelajarinya tidak mudah dilupakan seperti halnya membaca komik pada umumnya, dan pada akhirnya memberikan hasil belajar yang optimal.

Komik selain berfungsi sebagai media hiburan, juga dapat dipergunakan secara efektif dalam upaya membangkitkan minat baca, mengembangkan pembendaharaan kata-kata dan keterampilan membaca serta dapat dijadikan media efektif untuk tujuan pembelajaran. Untuk pembelajaran disekolah tentu dipilih komik yang dapat mendidika, dapat menimbulkan gairah belajar pada siswa, komik yang lucu, dan komik yang dikenal oleh siswa yang sesuai dengan dunia nya. Penelitian ini menggunakan LKS komik yang dikombinasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sungai Apit semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Mei. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sungai Apit semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari kelas XI IPA_1, XI IPA_2,danXI IPA_3. Sampel ditetapkan melalui uji normalitas dan uji homogenitas tes materi prasyarat. Dari uji normalitas dan homogenitas diketahui bahwa kelas XI IPA_1 dan XI IPA_2 berdistribusi normal dan mempunyai kemampuan yang sama (homogen), maka kedua kelas tersebut dijadikan sebagai sampel. Kelas XI IPA_1sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas XI IPA_2 sebagai kelas kontrol.

Desain penelitian adalah *Design Randomized Control Group Pretest-Posttest* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	*Pretest*	Perlakuan	*Posttest*
Eksperimen	T_0	X	T_1
Kontrol	T_0	-	T_1

Keterangan :
X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penggunaan LKS komik
- : Perlakuan terhadap kelas kontrol tanpa menggunakan LKS komik.
T_0 : Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol
T_1 : Hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

(Mohammad Nazir, 2003).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yangdikumpulkan diperoleh dari: (1) Tes materi *prasyarat* untuk uji homogenitas dijadikan sebagai data awal untuk memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol,(2)*Pretest* dilakukan pada kedua kelas sebelum masuk pokok bahasan koloid dan sebelum diberi perlakuan, (3)*Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai pokok bahasan koloid dan seluruh proses perlakuan diberikan.Teknik analisa data yang digunakan adalahuji-t.Uji-t dilakukansetelah data berdistribusi normal dengan menggunakan uji normalitas Lilliefors.Data berdistribusi normal jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ dengan kriteria pengujian ($\alpha = 0{,}05$). Harga L_{tabel}diperoleh dengan rumus:

$$L = \frac{0{,}886}{\sqrt{n}}$$

(Agus Irianto, 2003)

Uji homogenitas variansdlakukan menggunakan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dimana F_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi F dengan peluang α, dimana ($\alpha = 0{,}05$) dan dk = ($n_1 - 1$, $n_2 - 1$).Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t pihak kanan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S_g{}^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1{}^2 + (n_2 - 1)S_2{}^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Hipotesis diterimajika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria probabilitas 1-α ($\alpha = 0{,}05$ dan dk= n_1+n_2-2), untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

(Sudjana, 2005)

Untuk menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran kartu soal dilakukan dengan uji *gain*ternormalisasi dengan rumussebagai berikut:

$$\text{N-}gain = \frac{Skorposttest - skorpretest}{Skormaksimum - skorpretest}$$

Klasifikasi nilai *gain* ternomalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *gain* ternomalisasi dan klasifikasi

Rata – rata *gain* ternormalisasi	Klasifikasi
N – gain $\geq 0{,}70$	Tinggi
$0{,}30 \leq$ N – gain $< 0{,}70$	Sedang
N – gain $< 0{,}30$	Rendah

(Hake.1998)

HASIL DAN PEMBAHASAN

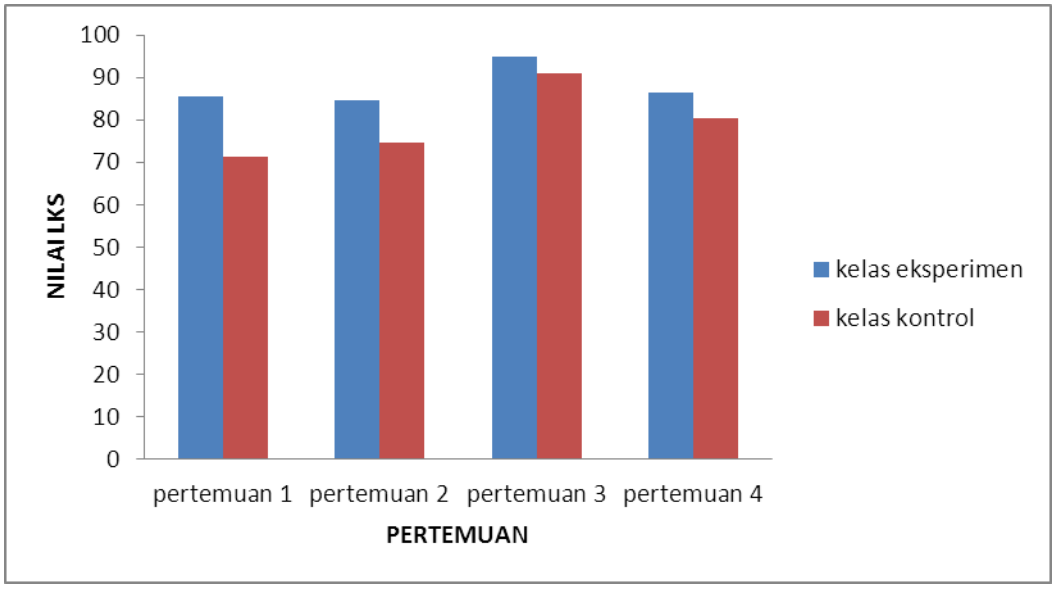
Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*.Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji hipotesis

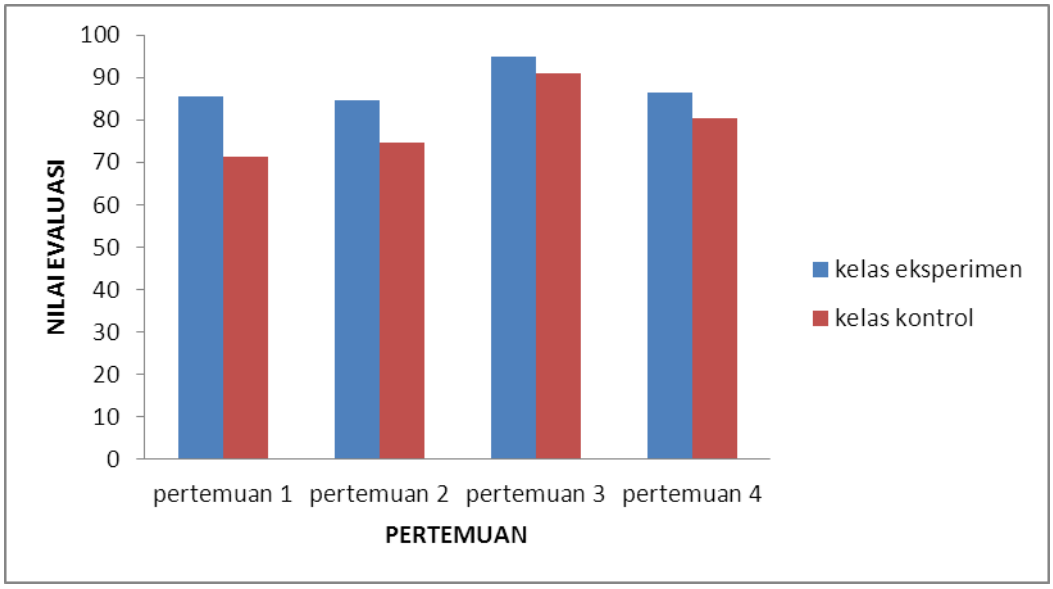
Kelas	n	$\sum X$	$\bar{x}$	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}
Ekperimen	23	1125	48,91	13,38	1,67	3,46
Kontrol	23	817,50	35,54			

Keterangan : n = jumlah siswa
$\sum X$ = jumlah nilai selisih *pretest* dan *posttest*
$\bar{x}$ = nilai rata-rata selisih *pretest* dan *posttest*
S_g = standar deviasi gabungan selisih *pretest* dan *posttest*
t = lambang statistik untuk menguji hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji-t pihak kanan. Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$, kriteria probabilitas $1 - \alpha$ denganα=0,05. Hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} = 3,46dan t_{tabel}= 1,67. Nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu 3,46>1,67dengan demikian hipotesis diterima, artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan LKS komiklebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan LKS komik.Besar peningkatan prestasi belajar siswa dan kategori peningkatannya diperoleh dari rata-rata *gain* ternormalisasi prestasi belajar siswa kelas eksperimen yaitu 0,73yang termasuk kategori tinggi.



Gambar 1.Diagram Nilai Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Kelas Eksperimen Dan Kontrol Setiap Pertemuan.



Gambar 2. Diagram Nilai Evaluasi Untuk Kelas Eksperimen Dan Kontrol Setiap Pertemuan.

LKS komik dengan pokok bahasan koloid yang berisi petunjuk pengerjaan LKS.Materi pelajaran untuk setiap pertemuan yang terdapat dalam LKS komik dipaparkan dalam bentuk dialog yang diperankan oleh tokoh-tokoh dalam komik, diawali dengan penyampaian materi koloid, yang dilanjutkan dengan prosedur kerja yang ada di LKS komik yang menuntut siswa agar dapat merumuskan pertanyaan yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran, selanjutnya menjawab rumusan pertanyaan yang diarahkan dengan membaca lanjutan cerita pada komik, menarik kesimpulan dari cerita komik. Selain itu peserta didik juga dapat melatih kemampuan mengenai materi pelajaran dengan mengerjakan soal yang ada di LKS komik.Hasil dari diskusi kelompok selanjutnya dipresentasikan oleh siswa.

Penggunaan LKS yang telah divariasikan menjadi LKS komik pada pembelajaran diketahui dapat memotivasi siswa untuk memahami materi.Komik yang berupa gambar kartun yang biasanya berbentuk dan berkarakter, dimana dalam penyajiannya sederhana dan memiliki unsur urutan cerita yang memuat pesan besar tetapi disajikan secara ringkas dan mudah diingat.Bahasa yang digunakan dalam komik adalah perpaduan antara bahasa verbal dan nonverbal, dimana dengan perpaduan antara keduanya yang mempercepat pemahaman terhadap isi pesan yang dimaksud.Inilah yang menjadikan LKS komik dapat digunakan sebagai media alternatif dalam belajar karena sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari terutama bagi peserta didik termasuk dalam hal menarik minat dan memotivasi siswa dalam belajar (Risma Sari Tri Putri, 2014).Dimyati dan Mudjiono (2006) menyatakan motivasi dan perhatian merupakan faktor yang dapat menentukan keberhasilan belajar siswa baik dalam bidang pengetahuan, nilai-nilai dan keterampilan.Motivasi dan perhatian siswa yang tinggi dalam proses pembelajaran menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan akan lebih baik, sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

Peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari perolehan nilai LKS dan evaluasi.Pada kelas eksperimen LKS yang diberikan adalah LKS komik, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan LKS biasa.Penggunaan LKS komik berpengaruh dalam pengerjaan LKS, LKS komik yang diberikan untuk kelas eksperimen dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan minat dan meningkatkan motivasi siswa untuk dapat lebih memahami materi dan dapat mengerjakan LKS dengan benar.Perolehan nilai LKS yang menunjukkan perbedaan nilai rata-rata (LKS) kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk setiap kali pertemuan.Diperoleh nilai rata-rata LKSpertemuan I sampai pertemuan IV pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan perolehan nilai LKS biasa pada kelas kontrol.Peningkatan nilai LKS yang disajikan menarik dan menyenangkan karena menampilkan gambar-gambar yang tidak membosankan bagi siswa saat membacanya.

Kegiatan evaluasi yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan ketercapaian tujuan pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai berupa angka-angka.Pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat nilai evaluasi kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.Peningkatan dapat disebabkan karena siswa yang telah membaca LKS komik lebih ingat dengan materi yang dipelajarinya karena mereka seperti membaca sebuah cerita.Ketika diberikan soal evaluasi mereka bisa mengerjakan dengan baik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS komikdapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sungai Apit. Kategori peningkatan prestasi belajar siswa berada pada kategori tinggi dengan nilai N-*gain* sebesar0,73.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan kepada guru bidang studi kimia dapat menjadikan lembar kerja siswa (LKS) komik sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan koloid.Pada proses diskusi kelompok LKS diberikan kepada setiap peserta didik agar peserta didik dapat bekerja sama dengan baik, maka dalam persiapan LKS komik diatur dengan lebih baik agar LKS dapat diperbanyak tepat pada waktunya dan LKS dapat digunakan lebih efektif oleh setiap peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Irianto. 2003.*Statistik Konsep Dasar dan Aplikasi*. KencanaPrenada Media Group. Jakarta.

Dera Dwi Herawati, Dwi Wahyuni, Jekti Prihatin. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered head together) Dengan Media Komik Pada Materi Pengelolaan Lingkungan Guna Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar (Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Semboro Jember)*. Jurnal pancaranVol.(3):73-82.

Dimyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.

Hake, R. R. 1998. Interactive – Engagement Versus Tradisional Methods : A Six – Thousand – Student Survey of Mechanics Tes Data For Introductory Physics Course. Am. *J. Phys*. 66 (1): 64 – 74.

Mohammad Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Risma Sari Tri Putri dan Dian Novita. 2014. *Pengembangan LKS Komik dengan Pendekatan Problem Solving untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas X pada Pokok Bahasan Stoikiometri*. UNESA journal of chemical education, Vol.2, No.22 pp. 81-87.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika.*Tarsito.Bandung
.