

Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Komik Sains untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Konsep Sistem Ekskresi Manusia di SMA Negeri I Gegecik

Nursyamsiyah^{ax}, Wahidin^a, Ria Yulia Gloria^a

^a Jurusan Tadris IPA-Biologi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jawa Barat, 45132, Indonesia

^xCorresponding author: Jl. Perjuangan Bypass Sunyaragi, Cirebon, Jawa Barat, 45132, Indonesia. E-mail addresses: syamsiyahn0@gmail.com

Article history

Received 8 Agustus 2017
Received in revised form 5 Januari 2018
Accepted 6 Februari 2018

Abstract

Visual biology learning media are many kinds. One of the visual media used in this research in the form of comic science, this background by the interest of students in reading in SMA Negeri 1 Gegecik Cirebon regency, it needs to be prepared science comic learning media that are appropriate and relevant to the material being taught. This study aims to examine (1) students' activities on the application of science comics, (2) differences in creativity of students based on science comic media with non-science comic media, (3) student responses to science-based comic media. The methodology used is quantitative. The population is 35 students of class XI IPA 3 as experimental class and 35 students of XI IPA 4 as control class. The research design used in the form of Pretest and Posttest with data collection technique using test, observation, and questionnaire. Data analysis using statistical test using SPSS v.21 software include normality test, homogeneity test and hypothesis test (Mann-Whitney U Test). The results of the study showed that (1) the students' learning activity in the experiment class was better in the second meeting than the first meeting (2) there was a significant difference between the students who applied the science-based comic media and the students who did not apply the science comic media (3) Comic-based science is included in the strong criterion. The conclusions of this research are (1) the students' learning activity in the experimental class is much better at the second meeting (2) there is a significant difference of students' creativity improvement between the experimental class and the control class (3) the students give positive responses to the comic-based media science means science comic Can increase students' interest to read.

Keywords : Learning Media, Science Comic, Creativity, Mind Map

Abstrak

Media pembelajaran visual Biologi banyak sekali macamnya. Salah satu media visual yang digunakan dalam penelitian ini berupa komik sains, hal ini dilatar belakangi oleh rendahnya minat siswa dalam membaca di SMA Negeri 1 Gegecik Kabupaten Cirebon, maka perlu dipersiapkan media pembelajaran komik sains yang yang cocok dan relevan terhadap materi yang diajarkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji (1) aktivitas siswa terhadap penerapan komik sains, (2) perbedaan kreativitas siswa yang berbasis media komik sains dengan yang tidak berbasis media komik sains, (3) respon siswa terhadap media berbasis komik sains. Metodologi yang digunakan adalah kuantitatif. Populasinya adalah 35 siswa kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan 35 siswa XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan berupa Pretest dan Posttest dengan teknik pengumpulan data menggunakan test, observasi, dan angket. Analisis data menggunakan uji statistik dengan menggunakan software SPSS v.21 meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (Mann-Whitney U Test). Hasil penelitian menunjukkan (1) aktivitas belajar siswa dikelas eksperimen lebih baik pada pertemuan kedua dari pada pertemuan pertama (2) terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diterapkan media berbasis komik sains dengan siswa yang tidak diterapkan media komik sains (3) respon siswa terhadap media berbasis komik sains termasuk dalam kriteria kuat. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu (1) aktivitas belajar siswa dikelas eksperimen jauh lebih baik pada pertemuan kedua (2) terdapat perbedaan peningkatan kreativitas siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (3) siswa memberikan respon positif terhadap media berbasis komik sains artinya komik sains dapat meningkatkan minat siswa untuk membaca.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Komik Sains, Kreativitas, Mind Map

1. Pendahuluan

Penyajian media pembelajaran visual, biasanya hanya berupa gambar-gambar yang di desain menarik sesuai dengan materi yang diajarkan, cara lain yang banyak ditemukan bahwa media visual disajikan dengan buku teks yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Hal ini tentu akan

membuat siswa merasa bosan dan sudah biasa dilakukan setiap hari disekolah dengan sajian membaca buku teks yang tebal atau tipis dan melihat gambar-gambar interaktif. Siswa juga cenderung merasa kurang berminat jika penerapan media visual hanya dengan gambar-gambar materi ataupun buku teks gambar interaktif.

Menurut Kurniati (2010) dalam Fuji Arianti (2012) menyatakan berdasarkan hasil penelitian *Programme for International Student Assessment*, ternyata minat baca pada anak-anak Indonesia masih rendah. Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya minat baca tersebut bisa jadi karena faktor internal seperti kurangnya motivasi belajar atau anak-anak tidak memahami arti penting sebuah ilmu pengetahuan, bisa pula dikarenakan faktor eksternal seperti kemasan buku yang kurang menarik atau lingkungan yang kurang mendukung. Salah satu upaya menumbuhkan minat baca anak adalah menggunakan buku yang menarik dan sesuai dengan usia anak.

Peningkatan minat baca pada jenjang pendidikan SMA Negeri 1 Gegecik dibutuhkan media bacaan yang diintegrasikan dengan materi dan desain yang menarik. Hal ini dilakukan agar pembelajaran lebih interaktif dan kreatif. Media pembelajaran berbasis komik menjadi alternatif untuk mempengaruhi minat baca pada siswa. Komik akan diintegrasikan dengan materi ajar yang sesuai pembelajaran dan didesain dengan perpaduan kata interaktif serta gambar menarik.

Sudjana dan Rivai (2010), mengatakan bahwa hampir sebagian besar dan kebanyakan orang-orang beranggapan bahwa komik adalah bacaan sederhana yang hanya berisi tentang kisah yang hanya dikonsumsi untuk kesenangan belaka dan tidak memiliki nilai guna lainnya. Anggapan negatif tersebut tentunya dapat dirubah dengan pemanfaatan komik sebagai salah satu media tepat guna dalam pembelajaran yang menyenangkan.

Menurut Daryanto (2013) mengatakan bahwa komik menyediakan cerita yang sederhana, mudah ditangkap dan dipahami isinya sehingga sangat digemari oleh anak-anak ataupun orang dewasa. Apabila media komik diintegrasikan dengan karakter melalui tokoh dan jalan cerita, maka peserta didik akan mendapatkan contoh dan suri teladan yang baik dan patut dicontoh, sehingga secara tidak langsung komik dapat menanamkan nilai, sikap, dan karakter. Selain itu peserta didik juga merasa tidak digurui.

Bunzan (2012) mengatakan dalam bukunya bahwa kreatifitas adalah kunci bagi kunci sukses bagi mental anda baik dalam memunculkan ide-ide yang cemerlang orisinil, maupun dalam mengingat apa yang ingin anda ingat. Otak anda pada dasarnya kreatif dan anda hanya menyediakan lingkungan yang benar untuk membebaskan seluruh potensi kreatifitasnya. Tumbuhkan setiap kesempatan yang anda miliki untuk menjadi kreatif, dan selalu mencoba untuk fleksibel dan menjauh dari yang norma yakini bahwa seperti otak anda, ide-ide anda sangat istimewa dan ingatlah *Mind Map* adalah sekutu terbesar anda dalam hal melepaskan sang jenius

didalam diri anda.

Kreativitas siswa diukur dengan tes menggunakan indikator berpikir kreatif. Selain itu untuk penilaian kreativitas siswa juga digunakan *Mind Map* kelompok sebagai hasil karya kreativitas siswa kelas eksperimen dan kontrol. Penelitian ini memilih media komik sebagai bahan media visual yang akan diintegrasikan pada materi sistem ekskresi pada manusia siswa kelas XI semester ganjil.. Komik berisi kata kunci yang penting sehingga mudah dipahami oleh siswa. Melalui komik dapat menyampaikan gagasan, ide dan kreativitas gambar serta kata interaktif pada materi sistem eksresi pada manusia, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan media pembelajaran berbasis komik sains terhadap peningkatan kreativitas siswa pada konsep sistem ekskresi manusia

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan populasi seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Gegesik Kabupaten Cirebon. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA3 dengan jumlah 35 siswa sebagai kelas eksperimen, dan 35 siswa kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan *pretest-postest*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tes, lembar observasi dan angket respon. Sedangkan teknik analisis data dengan analisis kuantitatif deskriptif menggunakan uji statistik program SPSS versi 21.0.

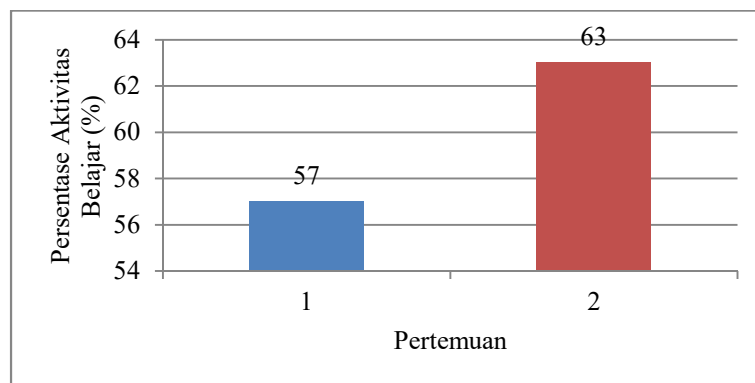
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Aktifitas Belajar yang Diterapkan Media Pembelajaran Berbasis Komik Sains pada Konsep Sistem Ekskresi Manusia

Hasil observasi yang telah dilakukan selama proses pembelajaran dengan menerapkan komik sains pada konsep sistem ekskresi manusia, data yang diperoleh cukup beragam. Hal ini menunjukkan adanya keaktifan dan interaksi antara siswa dan peneliti berjalan dengan baik. Aktivitas belajar siswa dengan penerapan komik sains dikelas eksperimen dapat dilihat pada grafik dibawah ini.

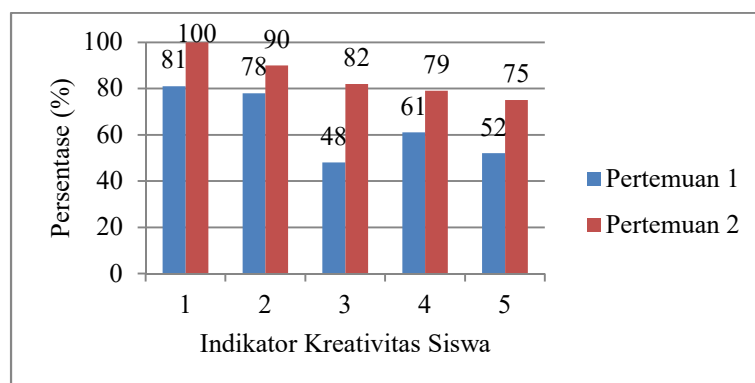
Gambar 1 menunjukkan perbedaan aktivitas belajar siswa dikelas eksperimen secara umum, berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui bahwa pertemuan pertama persentase rata-rata aktivitas siswa yang diterapkan media komik sains pada konsep sistem ekskresi manusia lebih rendah dibandingkan dengan persentase rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan kedua, pertemuan pertama hanya sebesar 57% sedangkan pertemuan kedua sebesar 63%. Pertemuan kedua aktivitas siswa meningkat dalam semua indikator, hal ini dikarenakan pada pertemuan kedua siswa sudah

mampu beradaptasi dengan pembelajaran yang dilakukan penerapan komik sains. Sebagian siswa sudah terbiasa diarahkan untuk mengikuti alur pembelajaran yang diberikan oleh guru. Siswa terbiasa berdiskusi dan dengan media komik sains. Jadi dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kreativitas siswa membutuhkan waktu tidak cukup hanya dengan satu kali pertemuan, dan pertemuan kedua membuktikan dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa pada kelas eksperimen siswa menjadi aktif dan kreatif.



Gambar 1. Grafik Aktifitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen Secara Umum

Aktivitas belajar siswa dengan penerapan media pembelajaran komik sains pada kelas eksperimen per indikator pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua dapat dilihat pada grafik dibawah ini. Indikator yang digunakan adalah indikator 1 (kelancaran), indikator 2 (keluwesan), indikator 3 (keaslian), indikator 4 (kerincian), dan indikator 5 (menilai).



Gambar 2. Grafik Aktifitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen Per Indikator

Gambar 2 di atas menunjukkan hasil observasi aktivitas siswa per indikator pada setiap pertemuan kelas eksperimen. Berdasarkan gambar tersebut, aktivitas siswa yang diterapkan media komik sains pada konsep sistem ekskresi manusia dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua mengalami peningkatan pada semua indikatornya. Hasil observasi pertemuan pertama nilai persentase, yang terendah terdapat pada indikator menilai 52%, sedangkan yang tertinggi pada kelancaran 83%. Hasil observasi pertemuan kedua nilai persentase mengalami peningkatan pada tiap indikatornya hal ini disebabkan pada pertemuan kedua diterapkan pembuatan *Mind Map*.

Indikator kelancaran tetap unggul 100% dan terendah tetap pada indikator menilai 75% cukup baik. Pada pertemuan pertama menunjukkan bahwa persentase nilai terendah pada indikator kelima artinya aktivitas siswa dikelas eksperimen masih belum dalam menentukan materi ekskresi manusia, siswa juga masih belum mampu menyatakan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan mengenai kegiatan pembelajaran sistem ekskresi manusia. Kemudian untuk indikator tertinggi pada kedua pertemuan tersebut yaitu indikator kelancaran, bermakna bahwa aktivitas siswa dikelas eksperimen mampu mengajukan banyak pertanyaan dalam kegiatan belajar, siswa lancar dalam mengungkapkan materi sistem ekskresi manusia. Jadi dapat disimpulkan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung dianggap baik dengan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa yang diterapkan media komik sains pada pertemuan kedua.

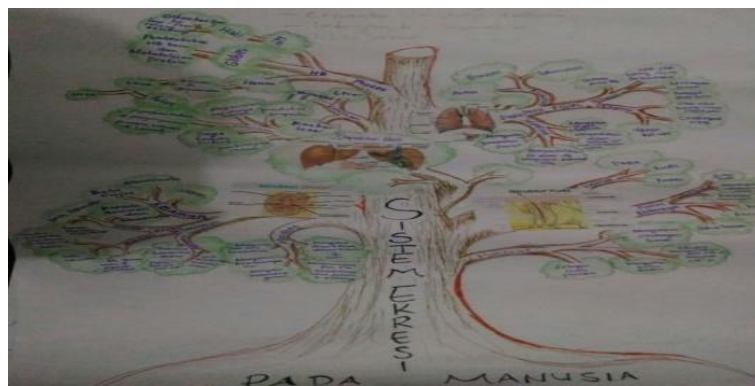
Pertemuan pertama menunjukkan bahwa persentase nilai terendah pada indikator kelima artinya aktivitas siswa dikelas eksperimen masih belum mampu dalam menentukan kebenaran materi ekskresi manusia yang baru diajarkan, siswa juga masih belum mampu menyatakan alasan yang dapat dipertanggung jawabkan mengenai kegiatan pembelajaran sistem ekskresi manusia. indikator kelancaran, rata-rata keaktifan siswa cukup karna siswa walaupun masih malu tapi berani mencoba mengungkapkan isi materi. Indikator keluwesan siswa merasa agak bingung ketika mulai mendalami materi yang diajarkan, sebab terkadang peneliti mencoba menstimulasi isi materi dengan pertanyaan yang rumit, sehingga siswa hanya menjawab dengan sepengetahuan yang ia miliki. Indikator keaslian rata-rata kurang sebab siswa hanya menerima materi belum mampu berinovasi dengan yang diajarkan. Indikator kerincian rata-rata kurang sebab siswa belum mampu merinci materi yang baru diajarkan.

Pertemuan kedua pada kelas eksperimen mengalami peningkatan karna siswa membuat karya *Mind Map* kelompok. Hasil analisis observasi yang telah dilakukan pada pertemuan kedua, bahwa indikator kelancaran rata-rata keaktifan siswa berkriteria tinggi sebab siswa sudah beradaptasi dengan materi, sehingga mampu mengungkapkan isi materi secara lisan. Indikator keluwesan rata-rata dengan kriteria baik sebab siswa mulai mencoba menyelesaikan masalah dengan jawaban yang beragam sesuai dengan isi materi yang telah diajarkan. Indikator keaslian rata-rata kriteria baik siswa mulai berinovasi dengan pertanyaan yang menarik mengenai kelainan pada konsep sistem ekskresi manusia. Indikator kerincian rata-rata kriteria sedang sebab siswa mulai mampu merinci isi komik sains pada konsep ekskresi manusia. Indikator terakhir yaitu menilai dengan kriteria cukup sebab siswa sudah mulai mencoba menilai atau mengevaluasi mempertanggung jawabkan hasil presentasi pada tiap kelompoknya.

Bedasarkan uraian diatas bahwa selama proses pembelajaran berlangsung dianggap baik dengan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa pada pertemuan kedua. Hal tersebut sesuai

dengan Mardiningsih (2009) dalam Wahyuningsih (2012) bahwa penggunaan media komik apabila disajikan dengan baik akan merangsang minat dan perhatian siswa, karena sifatnya yang dapat membuat rasa senang.

Mind Map digunakan peneliti sebagai alternatif untuk menuangkan hasil karya kreatifitas siswa dalam konsep sistem ekskresi manusia. Penerapan *Mind Map* kelompok dikedua kelas baik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Bunzan (2012) menyatakan bahwa *Mind Mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah yang akan memetakan pikiran, sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa karna siswa dapat memetakan pemikiran dari satu pokok bahasan menjadi beberapa peta pikiran.



Gambar 3. Gambar *Mind Map* Kreativitas Kelompok Kelas Eksperimen

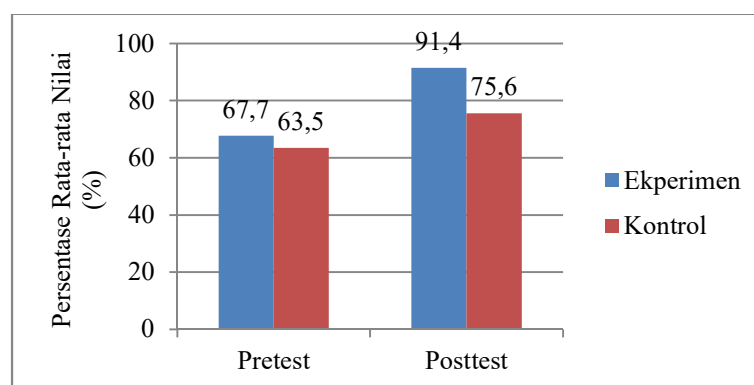
Kelas eksperimen diberi perlakuan melihat video contoh *Mind Map*. Pembuatan *Mind Map* dilakukan oleh 5 kelompok yang terdiri atas 7 sampai 8 orang. Penilaian *Mind Map* dilakukan dengan rubrik penilaian *Mind Map* dengan indikator kreativitas dan analisis penilaian *Mind Map* dihitung menggunakan rumus dalam *Mikrosoft Excel*. Kriteria penilaian kreativitas tersebut dapat dilihat pada kemampuan berpikir original (*originality*), kemampuan berpikir lancar (*fluency*), kemampuan berpikir luwes (*flexibility*), kemampuan merinci (*elaboration*) dan menilai (*evaluation*).

Penilaian kelancaran (*fluency*) dan keluwesan (*flexibility*), masing-masing kelompok kelas eksperimen sudah mampu membuat 10-20 konsep dalam waktu 3 menit. Pada penilaian keaslian (*originality*) di kelas eksperimen, cukup unik dan beragam siswa menempatkan gambar foto pada posisi yang berbeda-beda pada tiap kelompoknya. Penilaian penguraian (*elaboration*), cabang yang dibuat oleh siswa masih kurang dikelas eksperimen, kemampuan dalam merinci materi sistem ekskresi manusia dari siswa kelas eksperimen dikarenakan mereka hanya menguraikan masalah dengan dangkal dan cabang dari *Mind Map*nya hanya berjumlah sedikit cabang. Penilaian (*evaluation*) pada *Mind Map* kelompok eksperimen rata-rata dari hasil analisis setiap kelompok mendapat point yang selisihnya sedikit. Hal ini dikarenakan siswa dituntut untuk menemukan kebenaran materi sistem ekskresi manusia yang disajikan dalam bentuk *Mind Map* kelompok.

Pendapat tersebut sejalan dengan Nurlaila (2016) bahwa Penempatan ide sentral merupakan ciri utama dari sebuah *Mind Map*. Ide sentral dalam *Mind Map* berbeda dengan ide sentral pada Peta konsep. Jika pada Peta Konsep ide sentral ditempatkan di atas, pada *Mind Map*, ide sentral ditempatkan di tengah kertas atau di tengah bagian pengerjaan *Mind Map*. Penyimpanan ide sentral ini disesuaikan dengan cara kerja otak yang merupakan prinsip dasar dari pembuatan *Mind Map*. Ciri khas lain dari *Mind Map* adalah penggunaan warna, *Mind Map* mengharuskan pembuatnya menggunakan lebih dari 1 warna untuk 1 cabang. Tujuannya adalah agar pembuat *Mind Map* merasakan perbedaan dari setiap konsep dalam cabang. Berbeda dengan peta konsep yang harus menggunakan warna yang sama pada 1 hirarki. Dalam *Mind Map* juga diharuskan menggunakan garis lengkung, bukan garis lurus. Selain itu, jika dalam peta konsep harus menggunakan kata sambung untuk menghubungkan 2 konsep, pada *Mind Map* menggunakan hanya 1 kata kunci atau maksimal 3 kata dalam satu lengkung. Dengan demikian karya *Mind Map* kelompok siswa berbasis media komik sains dapat meningkatkan kreativitas siswa dan aktivitas belajar siswa belajar.

3.2 Deskripsi Perbedaan Peningkatan Kreativitas Siswa yang Berbasis Komik Sains Dengan yang Tidak Berbasis Komik Sains

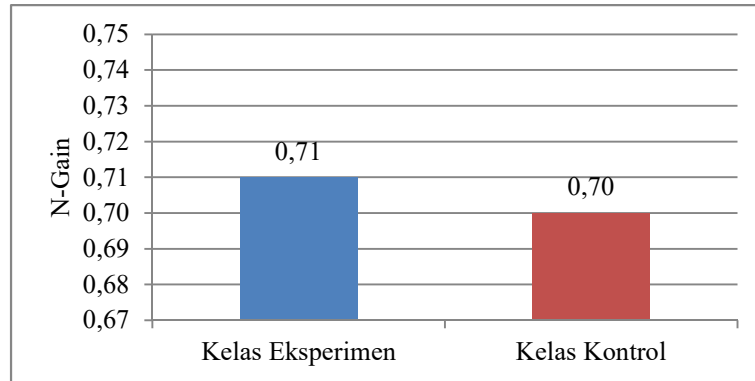
Penerapan Media komik sains pada konsep sistem ekskresi manusia ini menunjukkan hasil yang berbeda pada *Pretest* dan *Posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Grafik Rata-rata Nilai *Pretest-Posttest* Kreativitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 4 menunjukkan perolehan rata-rata nilai *Pretest* dan *Posttest* kreativitas siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang sangat besar. Rata-rata nilai *Pretest* kelas kontrol sebesar 63,5, sedangkan rata-rata nilai *Pretest* kelas eksperimen sebesar 67,7. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa rata-rata *Pretest* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nilai *Pretest* kelas kontrol. Selisih nilai *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 4,2. Rata-rata nilai *Posttest* kreativitas siswa kelas eksperimen dan kontrol mengalami peningkatan. Rata-rata nilai *Posttest* kelas eksperimen sebesar 91,4, sedangkan hasil rata-rata nilai

Posttest kelas kontrol sebesar 75,6. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai *Posttest* kelas eksperimen lebih besar dibanding dengan rata-rata nilai *Posttest* kelas kontrol. Jadi dapat disimpulkan bahwa peningkatan kreativitas siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan peningkatan keterampilan Kreativitas siswakesel kontrol.



Gambar 5. Grafik Rata-rata Nilai N-Gain Kreativitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 5 menunjukkan rata-rata nilai N-Gain keterampilan Kreativitas siswakesel eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,71 dan rata-rata nilai N-Gain kelas kontrol sebesar 0,70. Jadi dapat disimpulka bahwa Rata-rata nilai N-Gain kelas kelas eksperimen lebih besar dibanding rata-rata nilai N-Gain kelas kontrol.

Faktor terjadinya perbedaan rata-rata N-Gain baik pada kelas eksperimen dan kontrol tersebut didukung oleh Bunzan (2012) dalam jurnalnya mengatakan bahwa ada sebagian siswa yang kurang menyukai pembelajaran yang dilaksanakan, akibatnya, mereka kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, sehingga materi yang disampaikan tidak dipahami dengan maksimal yang pada akhirnya mereka mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Belum efektif dan efisiennya pengalokasian waktu juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan belum maksimalnya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Komik sains didesain dengan kartun Naruto yang bertemakan materi sistem ekskresi manusia. Hal ini dikarenakan melalui hasil survey kartun Naruto tersebut dapat digemari semua kalangan, selain anak-anak kartun Naruto juga digemari remaja termasuk usia anak SMA. Dengan pendekatan kartun Naruto tersebut diharapkan dapat memudahkan peneliti dalam menyampaikan materi sistem ekskresi manusia. Karakter setiap tokoh yang ada dalam komik sains tersebut desain tanpa mengurangi nilai-nilai dalam education dan sains. Seperti dalam Depdiknas (2010) bahwa komik sains disusun dengan nuansa karakter positif yang dimunculkan melalui dialog dan penggambaran tokoh. Pendidikan karakter merupakan proses pendidikan yang berpusat pada pengembangan nilai-nilai karakter pada masyarakat sekolah terutama peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas maka penerapan komik sains dianggap berhasil dalam pembelajaran dikelas eksperimen dibandingkan dengan buku teks Biologi yang digunakan dikelas kontrol. Hal ini

disebabkan karna buku teks yang disajikan hanya seperti biasa hanya saja dilengkapi tulisan serta gambar-gambar untuk memudahkan siswa dalam memahami materi sistem ekskresi manusia, sehingga dapat mengurangi keterampilan Kreativitas siswa dibuktikan dari hasil *Postest* yang rendah dibandingkan dengan kelas kontrol.

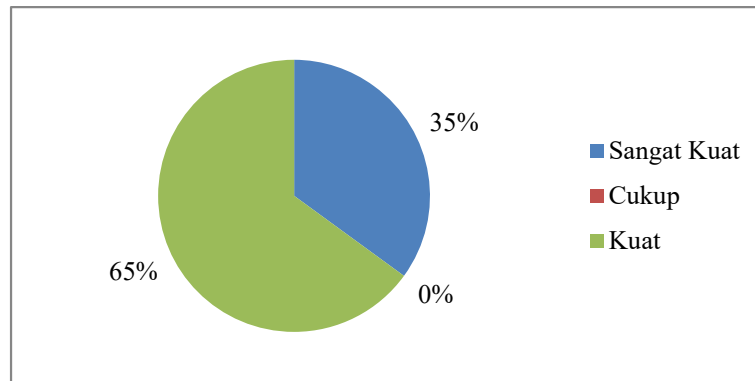
Pendapat tersebut senada dengan Ginting (2005) bahwa buku pelajaran sekarang lebih banyak berupa *textbook*, meskipun sudah ada variasi penambahan ilustrasi tetapi belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan minat baca siswa. Minat membaca yang rendah menyebabkan keaktifan dan hasil belajar menjadi rendah. Kerumitan bahan ajar yang disampaikan semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran termasuk buku Biologi. Siswa cenderung tertarik membaca buku cerita bergambar (seperti komik) dibanding buku pelajaran, dikarenakan komik memiliki alur cerita yang runtut dan teratur memudahkan untuk diingat kembali. Dari sinilah muncul gagasan untuk meng- gabungkan antara daya tarik komik, diantaranya penampilannya menarik, alurnya runtut dan mudah dipahami, dengan buku pelajaran yang cenderung *textbook* sehingga siswa tertarik untuk membacanya. Minat timbul jika peserta didik tertarik akan sesuatu yang dibutuhkan atau yang dipelajari bermakna bagi dirinya.

Media komik sains dapat meningkatkan siswa untuk membaca dan memahami materi sistem ekskresi manusia dengan penjelasan gambar yang menarik. Tentu saja hal ini akan membantu siswa untuk mempermudah memahami materi yang dipelajari. Aktivitas membaca siswa juga akan mempengaruhi pola pikir, daya ingat dan sikap selama pembelajaran. Ketika materi yang disajikan cukup menarik dengan komik sains maka dapat meningkatkan minat sekaligus semangat siswa dalam mengikuti pelajaran itu tinggi, apalagi usia anak SMA yang mudah bosan dengan suasana belajar dan disajikan dengan materi Biologi yang rata-rata penuh dengan teori.

Pendapat tersebut sesuai dengan Wahyuningsih (2012) bahwa aktivitas membaca yang baik benar menyebabkan peserta didik mampu mengambil intisari bacaan yang dibacanya, semakin banyak intisari yang bisa dipahami dari bahan bacaannya maka semakin banyak pula pengetahuan yang di peroleh. Banyaknya pengetahuan ini akan sangat membantu peserta didik membentuk pemahaman komperhensif. Keaktifan pemahaman yang komperhensif relatif akan bertahan lebih lama tersimpan di dalam otak kita, daripada hanya sekedar mengingat fakta. Jadi artinya siswa dikelas eksperimen mampu berpikir kreatif menjawab soal dengan baik dengan indikator yang diterapkan dalam soal tes berpikir kreatif, melalui penerapan komik sebagai media pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia.

3.3 Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Komik Sains Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia

Hasil rekap dari 20 item pernyataan respon siswa terhadap media pembelajaran visual komik sains pada materi sistem ekskresi manusia dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 6. Diagram Persentase Angket Respon Siswa

Gambar 6 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki respon yang baik terhadap media pembelajaran visual berbasis komik sains dengan persentase 65% dengan kriteria kuat dan 35% sangat kuat, artinya bahwa siswa dikelas eksperimen merespon positif terhadap hasil penerapan media pembelajaran berbasis komik sains secara umum dengan kriteria kuat. Jadi dapat disimpulkan bahwa komik sains mendapat respon yang positif dari siswa artinya terbukti meningkatkan minat baca siswa. Angket digunakan sebagai alat untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis komik sains, sesuai dengan pendapat Sugiyono (2016) bahwa angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Pernyataan yang dibuat peneliti sebanyak 20 item, yang terdiri atas 10 item positif dan 10 item negatif untuk mengetahui jawaban dari responden memudahkan peneliti dalam menganalisis data. Didukung oleh Sugiyono (2016) yang mengatakan bahwa pernyataan atau pertanyaan dalam angket perlu dibuat kalimat positif dan negatif agar responden dalam memberikan jawaban setiap jawaban lebih serius, dan tidak mekanistik.

Angket yang dibuat peneliti dirancang dengan menarik, singkat dan mudah dijawab, tanpa memberi alasan pada setiap jawaban responden. Responden hanya memilih jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah analisis data dan data tidak bernilai objektif.

Hal ini selaras dengan pendapat Darmadi (2013) mengemukakan bahwa sebagai petunjuk umum, angket harus menarik dan singkat serta mudah dijawab untuk memenuhi petunjuk tersebut kita harus hati-hati merancang isi dan format angket. Hendaknya tidak mencantumkan item yang tidak berkaitan langsung dengan tujuan penelitian. Angket biasa dalam bentuk jawaban pilihan terdiri

dari pertanyaan-pertanyaan dengan daftar respon pilihan yang harus dipilih oleh responden. Selain itu mempermudah dalam merespon item seperti diatas juga mempermudah dalam melakukan analisis data, pemberian nilai menjadi objektif dan efisien.

Gambar 6 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki respon yang baik terhadap media pembelajaran visual berbasis komik sains dengan persentase 65% dengan kriteria kuat dan 35% sangat kuat. Jadi artinya media komik sains mendapat respon positif dari siswa dikelas eksperimen. Hal tersebut didukung oleh Wahyuningsih (2012) dalam jurnalnya menyatakan bahwa respon positif sebagian diperoleh dari pembelajaran ini dimana banyak siswa dengan adanya gambar pada komik membantu memahami materi, dengan media komik ini menjadi tidak bosan membaca dan menemukan ide pokok lebih cepat.

Gambar atau visualisasi pada komik dapat membantu memperjelas uraian materi sehingga siswa lebih cepat paham dan mengingatnya. Hal ini sesuai dengan Nurlatipah *et. al.* (2013) menyatakan bahwa menggunakan komik sains yang disertai foto terdapat peningkatan hasil belajar sebesar 79,81% dengan nilai N-Gain 0,65.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dijabarkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aktifitas belajar siswa mengalami peningkatan pada indikator kelancaran sangat baik, keluwesan dan keaslian baik serta kerincian sedang dan menilai dengan kriteria cukup. Terdapat perbedaan yang signifikan kreativitas siswa antara kelas yang diterapkan media pembelajaran komik sains dan tidak diterapkan media pembelajaran komik sains pada konsep sistem ekskresi manusia. Selain itu, respon siswa terhadap penerapan media pembelajaran komik sains memiliki respon kuat, maka secara keseluruhan penerapan media komik sains tersebut mendapat menarik minat siswa untuk membaca.

Daftar Pustaka

- Bunzan, T. 2012. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia
- Darmadi, H. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan Dan Sosial*. Bandung: Alfabeta
- Depdiknas. 2010. *Model Bahan Ajar Internalisasi Nilai-Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Menggunakan Pendekatan Belajar Aktif Melalui Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Dan Olah Raga Untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas
- Muhibin, S. 1995. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Munandar, U. 1999. *Kreativitas dan Keberbakatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Depdiknas. 2010. *Model Bahan Ajar Internalisasi Nilai-Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Menggunakan Pendekatan Belajar Aktif Melalui Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Dan Olah Raga Untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas

- Ginting, V. 2005. *Penguatan Membaca, Fasilitas Lingkungan Sekolah dan Keterampilan Dasar Membaca Bahasa Indonesia serta Minat Baca Murid*. Available online: <http://bpkpenabur.or.id/files/Hal.1735%20Penguatan%20Membaca.pdf>
- Nurlaila, L. 2016. *Menilai Mind Map Siswa Dengan Teknologi Digital*. Prosiding Seminar Nasional II. Available online: <http://research-report.umm.ac.id/index.php/research-report/article/view/630>
- Nurlatipah, N., Juanda, A., dan Maryuningsih, M. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains yang Disertai Foto untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Sumber Pada Pokok Bahasan Ekosistem. *Jurnal Scientiae Educatia* Vol. 5 (2). DOI: <http://dx.doi.org/10.24235/sc.educatia.v4i2.491>
- Nurul, A. 2013. *Pengaruh Penggunaan Media Komik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hidrologi*. [Skripsi]. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo
- Sudjana, N., dan Rivai, A. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Algensindo R&D)*. Bandung: Sinar Baru