

# STUDENT'S ATTITUDE TOWARD SCIENCE IN PHYSICS LEARNING THROUGH COMIC MEDIA ON THE LIGHT SUBJECT IN EIGHTH GRADE OF SMP N 21 PEKANBARU

Vivi Aprianti, M. Rahmad, Muhammad Sahal  
Email: [viviaprianti393@gmail.com](mailto:viviaprianti393@gmail.com), HP: 085668799736,  
[Rahmadm10@yahoo.com](mailto:Rahmadm10@yahoo.com), [muhammadsahal012@yahoo.co.id](mailto:muhammadsahal012@yahoo.co.id)

Physics Education Study Program  
Faculty of Teacher's Training and Education  
University of Riau

**Abstract:** *This research aimed to know student's attitude toward science in physics learning through the comic media in the light subject. The method used in this research was quasi experimental method with non-equivalent control group design. This study was taken place in SMP Negeri 21 Pekanbaru with the sample of research consisted of 82 eighth grade students in the school year of 2015/2016 who divided become two classes, experiment and control class. The instrument data collection in this study is questionnaire of attitudes toward science which consists of 28 statements. Analysis of the data in this study is descriptive analysis to categorize the average score of student's attitude toward science and analysis of the increase (gain) based on the result of pretest and posttest. Based on data analysis, the result of this study obtained an average score of student's attitude toward science in the experiment class and control class are in high category. For pretest's score in experiment class, the average Score of 2,90 and control class is 3,01. For score of posttest in experiment class, the average Score of 2,95 and control class is 2,94. As for the increase (gain) the average score of student's attitude toward science in the experiment class in low category with a value of 0,05 and control class is not increased. This result show the use of comic media in physics learning on the light subject can increase student's attitude toward science.*

**Key Words:** *Attitude toward science, comic media*

## **SIKAP TERHADAP SAINS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA FISIKA MELALUI MEDIA KOMIK PADA MATERI CAHAYA DI KELAS VIII SMP N 21 PEKANBARU**

Vivi Aprianti, M. Rahmad, Muhammad Sahal  
Email: [viviaprianti393@gmail.com](mailto:viviaprianti393@gmail.com), HP: 085668799736  
[Rahmadm10@yahoo.com](mailto:Rahmadm10@yahoo.com), [muhammadsahal012@yahoo.co.id](mailto:muhammadsahal012@yahoo.co.id)

Program Studi Pendidikan Fisika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sikap terhadap sains siswa dalam pembelajaran IPA Fisika melalui media komik pada materi cahaya. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 21 Pekanbaru dengan sampel penelitian terdiri dari 82 siswa kelas delapan tahun ajaran 2015/2016 yang dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Data sikap terhadap sains siswa diperoleh melalui instrumen angket sikap terhadap sains yang terdiri atas 28 item pernyataan. Adapun analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yaitu dengan mengkategorikan skor rata-rata sikap terhadap sains siswa dan analisis peningkatan (*gain*) berdasarkan hasil pretest dan posttest. Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh skor rata-rata sikap terhadap sains siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kategori tinggi. Untuk skor pretest kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 2,90 dan di kelas kontrol sebesar 3,01. Untuk skor posttest kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 2,95 dan kelas kontrol sebesar 2,94. Sedangkan untuk peningkatan (*gain*) rata-rata skor sikap terhadap sains siswa di kelas eksperimen berada pada kategori rendah dengan nilai sebesar 0,05 dan kelas kontrol tidak mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA fisika pada materi cahaya dapat meningkatkan sikap terhadap sains siswa.

**Kata Kunci:** Sikap terhadap sains, media komik.

## PENDAHULUAN

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut diperlukan profil kualifikasi kemampuan lulusan, yang salah satunya adalah kualifikasi kompetensi sikap. Sesuai dengan Permendikbud No. 65 tahun 2013 menyebutkan kompetensi sikap diperoleh melalui aktivitas menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan (Kemendikbud, 2013)

Salah satu ilmu yang dipelajari dalam proses pendidikan adalah sains atau dikenal dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA dikembangkan sebagai pelajaran *integrative science* bukan sebagai pendidikan disiplin ilmu. IPA berorientasi aplikatif, pengembangan kemampuan berfikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial dan alam (Kemendikbud, 2013). Fisika merupakan salah satu cabang ilmu IPA yang dipelajari di sekolah. Pembelajaran fisika di sekolah sering diasumsikan sebagai pelajaran yang sulit dan penuh teori, pembelajaran yang membosankan karena media dan metode yang digunakan kurang inovatif (Retno Puspitorini, dkk, 2014). Ary Nur Wahyuningsih (2011) mengungkapkan bahwa kurang tertariknya siswa mempelajari IPA khususnya fisika juga disebabkan oleh kerumitan bahan ajar yang disampaikan semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran.

Sikap terhadap sains siswa khususnya terhadap fisika jarang sekali bernilai positif, hal ini berarti siswa kurang menyenangi pelajaran fisika. Sedangkan, sikap termasuk salah satu indikator keberhasilan belajar. Sikap merupakan kemampuan menerima atau menolak sesuatu berdasarkan penilaian terhadap suatu obyek. Sikap terhadap sains merupakan suatu kecenderungan berpikir yang mencerminkan tindakan suka atau tidak suka terhadap ilmu sains khususnya fisika (Herson Anwar, 2009). Menurut Liaghatdar (2011) menumbuhkan sikap terhadap sains mampu meningkatkan minat siswa dalam mempelajari ilmu dan profesi yang berkaitan dengan sains.

Fenomena di sekolah berdasarkan pengamatan di SMP Negeri 21 Pekanbaru, dalam proses pembelajaran fisika khususnya terdapat berbagai macam respon sikap siswa ketika menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru. Kebanyakan dari siswa yang sedang menerima pelajaran fisika di kelas sering menyibukkan diri sendiri seperti berbicara dengan teman sebangku, mengerjakan tugas lain, atau sekadar bercanda bersama teman ketika guru menerangkan pelajaran sehingga materi yang disampaikan oleh guru berlalu begitu saja tanpa ada kesan dan pemahaman pada diri siswa. Fenomena ini menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik dengan pembelajaran fisika sehingga menimbulkan respon yang negatif ketika dalam proses pembelajaran.

Menurut Osman, *et al* (2007), siswa yang memiliki sikap negatif terhadap pelajaran sains yang disajikan oleh guru akan terlihat dari aktivitas-aktivitas siswa tersebut di dalam kelas. Kebanyakan siswa yang memiliki sikap negatif terhadap sains akan menunjukkan tingkah laku yang negatif pula. Seperti tidak menunjukkan minat yang tinggi terhadap ilmu yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran, tidak

menunjukkan respon yang baik ketika belajar seperti tidak mau bertanya, mengantuk, dan tidak ikut serta dalam pembelajaran kelompok.

Menurut Supriadi (2008), keberhasilan siswa dalam belajar tidak hanya ditentukan oleh faktor siswa saja, tetapi juga oleh faktor di luar siswa. Salah satu faktor penting adalah metode guru dalam penyajian materi pelajaran yang bisa membuat siswa tertarik, termotivasi, kemudian timbul perasaan pada diri siswa untuk menyenangi pelajaran tersebut hingga muncul kebutuhan terhadap pelajaran tersebut.

Salah satu cara dalam menyajikan materi pembelajaran adalah dengan memanfaatkan media pendidikan. Saat ini proses pembelajaran fisika yang disajikan guru umumnya belum menggunakan media yang tepat. Keadaan ini tentu tidak akan mampu mengubah anggapan siswa bahwa fisika adalah pelajaran sains yang terkesan sulit, sehingga siswa lebih dahulu merasa tidak mampu sebelum mempelajarinya. Persepsi seperti ini akan mempengaruhi sikap siswa untuk mempelajari fisika, dan pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Penggunaan media yang tepat akan dapat meningkatkan sikap siswa dalam belajar dan membuat proses pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan (Siti Nurohimah, 2012).

Menurut Qurotu A'yun, dkk (2014) kerumitan pelajaran fisika bagi siswa pada umumnya disebabkan penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas. Dalam proses pembelajaran pada umumnya siswa masih sangat bergantung pada guru. Sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk dapat dengan mudah memahami materi fisika tanpa harus bergantung dari penjelasan yang disampaikan guru.

Komik merupakan suatu bentuk media pembelajaran yang berupa bacaan dimana siswa akan membacanya tanpa dibujuk karena tampilannya yang menarik sehingga meningkatkan sikap suka terhadap pelajaran lebih tinggi. Selain itu, kerumitan bahan ajar yang akan disampaikan dapat disederhanakan dengan bantuan media pembelajaran dalam bentuk komik. Buku-buku kartun maupun gambar dapat dipergunakan secara efektif oleh guru dalam membangkitkan sikap siswa dalam menyukai pelajaran (Dera Dwi Herawati, 2014).

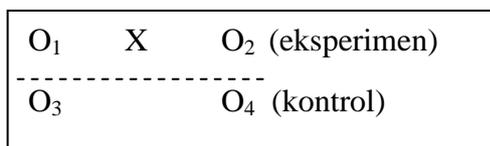
Sebelumnya Siti Nurohimah (2012) telah meneliti tentang penggunaan media kartun dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan motivasi belajar pada siswa kelas VII Mts N Purworejo. Berdasarkan hasil penelitian tersebut penggunaan media kartun berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa. Dera Karina Chaerunisa (2013) juga telah melakukan penelitian tentang korelasi antara prestasi belajar siswa dan sikap terhadap sains siswa SMP setelah diterapkan pendekatan STML dalam pembelajaran IPA Fisika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya korelasi yang searah atau bernilai positif antara sikap terhadap sains dan prestasi belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan di atas, maka diharapkan penggunaan media komik dalam penelitian yang akan dilakukan ini juga dapat meningkatkan sikap terhadap sains siswa dan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut diperlukan suatu pembaharuan dalam pembelajaran fisika yaitu dengan menggunakan komik sains fisika. Hal ini ditujukan agar siswa di kelas tidak hanya menerima tapi aktif mencari dan menemukan lewat cerita yang disajikan melalui komik fisika sehingga sikap terhadap pembelajaran fisika menunjukkan ke arah yang lebih positif. Pembaharuan ini dapat dilakukan melalui penelitian mengenai "Sikap Terhadap Sains Siswa dalam Pembelajaran IPA Fisika Melalui Media Komik pada Materi Cahaya di Kelas VIII SMP N 21 Pekanbaru."

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya (1) Bagi siswa, sebagai media pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan sikap terhadap sains khususnya fisika, (2) Bagi guru, sebagai media alternatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan sikap terhadap sains siswa, terutama pada mata pelajaran Fisika, (3) Bagi sekolah, sebagai produk yang dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan sikap terhadap sains dan juga hasil belajar siswa, (4) Bagi peneliti, sebagai sarana meningkatkan pemahaman dan menambah wawasan serta pengalaman.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 21 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *non-equivalent control group design* (Punaji Setyosari, 2012). Rancangan ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Rancangan Penelitian *non-equivalent control group design*

Gambar 1 memberikan gambaran bahwa penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran fisika menggunakan media komik dan di kelas kontrol diterapkan pembelajaran tanpa media komik. Dalam rancangan ini, penelitian diawali dengan pemberian angket sikap terhadap sains awal pada kelas eksperimen ( $O_1$ ) dan kelas kontrol ( $O_3$ ), kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan (X) serta diakhiri dengan pemberian angket sikap terhadap sains akhir pada kelas eksperimen ( $O_2$ ) dan kelas kontrol ( $O_4$ ).

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.7 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.6 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa masing-masing kelas adalah 41 orang. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui instrumen penelitian yang terdiri atas perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri atas silabus, RPP, LKS, dan media komik. Sedangkan instrumen pengumpulan data digunakan instrumen non tes yaitu angket sikap terhadap sains yang terdiri atas 5 indikator yang disusun menjadi 28 item pernyataan. Berikut disajikan sebaran butir item angket sikap terhadap sains.

Tabel 1. Sebaran Butir Item Angket Sikap Terhadap Sains

No	Indikator	Item		Total
		Positif (+)	Negatif(-)	
1	Ketertarikan terhadap sains	1, 2, 3, 4	5, 6	6
2	Sains menyenangkan	7, 8, 9, 10	11, 12	6
3	Pembelajaran sains di sekolah	13, 14, 15, 16	17, 18	6
4	Pentingnya sains	19, 20, 21	22	4
5	Pandangan terhadap lingkungan sains	23, 24	25, 26, 27, 28	6
Total				28

Sebaran pernyataan yang terdapat di dalam angket diadopsi dari beberapa penelitian yaitu Nani Mardiani (2013), Liaghatdar (2011), dan Zain (2010) dan telah diujicobakan sehingga layak untuk digunakan berdasarkan hasil uji coba dengan indeks validitas dan realibilitas sebesar 0,886.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif yaitu dengan menentukan dan mengkategorikan rata-rata skor sikap terhadap sains siswa sesuai dengan ketentuan pada tabel berikut.

Tabel 2. Kategori Sikap Terhadap Sains

Rata-rata skor sikap terhadap sains	Kategori sikap
$1,0 \leq \bar{x} < 1,75$	Sangat rendah
$1,75 \leq \bar{x} < 2,5$	Rendah
$2,5 \leq \bar{x} < 3,25$	Tinggi
$3,25 \leq \bar{x} < 4,0$	Sangat tinggi

Peningkatan sikap terhadap sains siswa dapat dilihat dengan menggunakan *Gain* (kategori peningkatan). Menurut Retno Puspito Rini (2014) untuk memperoleh gain berdasarkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest* digunakan rumus Hake, sebagai berikut:

$$\langle G \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{100 - \langle S_{pre} \rangle}$$

setelah diperoleh skor gain untuk tiap indikator, maka selanjutnya dilakukan pengelompokan peningkatan (*gain*) berdasarkan kriteria pada tabel berikut.

Tabel 3. Kategori Peningkatan (*Gain*) Sikap Terhadap Sains

Interval	Kategori
$0,7 \leq G < 1$	Tinggi
$0,3 \leq G < 0,7$	Sedang
$0 \leq G < 0,3$	Rendah

(Hake dalam Nova Arriestina, 2014)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sikap Terhadap Sains

Sikap terhadap sains siswa awal (*pretest*) dan sikap terhadap sains akhir (*posttest*) di kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan media komik digambarkan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Deskripsi Sikap Terhadap Sains Siswa pada Kelas Eksperimen

No.	Indikator	Rata-rata Skor	Kategori	Rata-rata Skor	Kategori
		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
1	Ketertarikan Terhadap Sains	3,08	Tinggi	3,10	Tinggi
2	Sains Menyenangkan	2,72	Tinggi	2,82	Tinggi
3	Pembelajaran Sains di Sekolah	2,72	Tinggi	2,83	Tinggi
4	Pentingnya Sains	3,05	Tinggi	3,09	Tinggi
5	Pandangan Terhadap Lingkungan Sains	2,91	Tinggi	2,92	Tinggi
Nilai Rata-rata		2,90	Tinggi	2,95	tinggi

Sikap terhadap sains siswa awal (*pretest*) dan sikap terhadap sains akhir (*posttest*) di kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa menggunakan media komik digambarkan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Deskripsi Sikap Terhadap Siswa Sains pada Kelas Kontrol

No.	Indikator	Rata-rata Skor	Kategori	Rata-rata Skor	Kategori
		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
1	Ketertarikan Terhadap Sains	3,15	Tinggi	3,02	Tinggi
2	Sains Menyenangkan	2,86	Tinggi	2,81	Tinggi
3	Pembelajaran Sains di Sekolah	2,82	Tinggi	2,85	Tinggi
4	Pentingnya Sains	3,25	Sangat Tinggi	3,08	Tinggi
5	Pandangan Terhadap Lingkungan Sains	2,96	Tinggi	2,92	Tinggi
Nilai Rata-rata		3,01	Tinggi	2,94	Tinggi

### Peningkatan Skor Rata-Rata Sikap Terhadap Sains

Skor rata-rata peningkatan (*gain*) sikap terhadap sains berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen di sajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Peningkatan (*gain*) Rata-rata Skor Sikap Terhadap Siswa Sains Kelas Eksperimen

No	Indikator	Skor Rata-rata(%)		<i>Gain</i>	Kategori
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	Ketertarikan terhadap sains	77,03	77,59	0,02	Rendah
2	Sains menyenangkan	67,91	70,61	0,08	Rendah
3	Pembelajaran sains di sekolah	67,91	70,72	0,09	Rendah
4	Pentingnya sains	76,35	77,20	0,04	Rendah
5	Pandangan terhadap lingkungan sains	72,64	73,09	0,02	Rendah
Nilai Rata-rata		72,368	73,842	0,05	Rendah

Skor rata-rata peningkatan (*gain*) sikap terhadap sains berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol di sajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Peningkatan (*gain*) Rata-rata Skor Sikap Terhadap Siswa Sains Kelas Kontrol

No	Indikator	Skor Rata-rata(%)		<i>Gain</i>	Kategori
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	Ketertarikan terhadap sains	78,83	75,45	-0,16	-
2	Sains menyenangkan	71,62	70,16	-0,05	-
3	Pembelajaran sains di sekolah	70,50	71,28	0,03	Rendah
4	Pentingnya sains	81,25	77,03	-0,23	-
5	Pandangan terhadap lingkungan sains	73,99	72,97	-0,04	-
Nilai Rata-rata		75,24	73,38	-0,09	-

Berdasarkan Tabel 6 dan Tabel 7 terlihat bahwa peningkatan (*gain*) sikap terhadap sains siswa untuk seluruh indikator di kelas eksperimen adalah sebesar 0,05 dengan kategori rendah dan di kelas kontrol tidak terjadi peningkatan. Selanjutnya dijelaskan sikap terhadap sains siswa berdasarkan indikator sikap terhadap sains dalam pembelajaran fisika menggunakan media komik.

#### a. Indikator Ketertarikan Terhadap Sains

Ketertarikan terhadap sains merupakan indikator yang menunjukkan sikap suka atau tidak suka seseorang terhadap pelajaran sains. Skor rata-rata ketertarikan terhadap sains oleh siswa di kelas eksperimen sebesar 3,08 pada saat *pretest* dan skor

*posttest* menjadi 3,10, kedua skor ini berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata sebesar 0,02.

Berdasarkan penjelasan tersebut, terlihat bahwa pembelajaran fisika menggunakan media komik mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap sains dikarenakan setelah siswa menerima motivasi atau kegiatan pendahuluan dari guru, siswa diberikan komik untuk di baca sebelum siswa melakukan kegiatan inti berupa diskusi atau eksperimen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Habibah Zain, dkk (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar komik mampu membuat siswa lebih tertarik untuk mempelajari IPA dengan perolehan rata-rata respon siswa pada penelitian tersebut mencapai 86,82%. Selain itu hasil penelitian Rohadi Yatno, dkk (2015) menyebutkan bahwa tanggapan siswa terhadap penggunaan komik dalam pembelajaran IPA pada materi bunyi sangatlah positif, terbukti dengan pencapaian persentase tanggapan siswa sebesar 87,7%, siswa sangat tertarik menggunakan media komik karena didalamnya disajikan gambar-gambar yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar.

#### b. Indikator Sains Menyenangkan

Sains menyenangkan merupakan indikator sikap terhadap sains yang digunakan untuk mengukur kenyamanan siswa dalam proses pembelajaran sains khususnya pelajaran fisika. Skor rata-rata *pretest* di kelas eksperimen adalah 2,72 dan skor *posttest* pada indikator ini adalah 2,82. Hal ini menunjukkan terjadi perubahan skor rata-rata sikap terhadap sains dengan skor peningkatan (*gain*) sebesar 0,08.

Berdasarkan uraian data skor sikap terhadap sains pada indikator sains menyenangkan jelas terlihat bahwa pembelajaran menggunakan media komik dapat meningkatkan persepsi siswa bahwa pelajaran sains itu menyenangkan. Hal ini dikarenakan, komik yang digunakan sebagai sumber belajar berbeda dengan buku siswa. Komik disajikan dalam bentuk gambar dan cerita dan LKS yang digunakan pada proses pembelajaran juga berbasis komik sehingga siswa lebih menikmati pelajaran fisika yang disajikan. Menurut Rohadi Yatno, dkk (2015) pembelajaran IPA menggunakan media komik mampu memberikan pengalaman belajar siswa yang menarik dan menyenangkan, selain itu didalam media komik juga terdapat kegiatan diskusi yang dilakukan oleh tokoh-tokoh dalam komik yang dapat memperluas pengetahuan siswa.

#### c. Indikator Pembelajaran Sains di Sekolah

Indikator pembelajaran sains di sekolah mengukur sikap terhadap kegiatan pembelajaran dengan eksperimen dan pembelajaran aktif sebagai cara yang umum digunakan untuk memperoleh pengetahuan (Fraser dalam Nani Mardiani, 2013). Skor rata-rata *pretest* kelas eksperimen pada indikator ini adalah 2,72 dan skor *posttest* sebesar 2,83. Perubahan skor rata-rata sikap terhadap sains siswa pada indikator pembelajaran sains di sekolah menghasilkan peningkatan (*gain*) sebesar 0,09.

Berdasarkan deskripsi data di atas terlihat bahwa pada indikator pembelajaran sains di sekolah di kelas eksperimen mengalami peningkatan skor rata-rata. Hal ini disebabkan pada penelitian ini pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran model kooperatif di kedua kelas tersebut. Sehingga siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran hal ini dikarenakan kegiatan inti pada pembelajaran ini adalah diskusi kelompok dengan melakukan percobaan-percobaan sederhana tentang pemantulan cahaya. Namun peningkatan skor rata-rata di kelas eksperimen yang menggunakan media komik lebih tinggi jika dibandingkan dengan peningkatan di kelas kontrol. Penelitian yang dilakukan oleh Herlina Avrilliyanti, dkk (2013) dengan judul “Penerapan Media Komik untuk Pembelajaran Fisika Model Kooperatif dengan Metode Diskusi pada Siswa SMP Negeri 5 Surakarta Kelas VII Tahun Ajaran 2011/2012 Materi gerak” menyatakan bahwa penggunaan media komik pada pembelajaran fisika dengan model pembelajaran kooperatif melalui metode diskusi lebih baik daripada penggunaan media buku teks pada pembelajaran kooperatif melalui metode diskusi.

#### d. Indikator Pentingnya Sains

Pentingnya sains merupakan indikator yang menggambarkan seberapa bergunanya sains dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari oleh peserta didik (Iksan, dkk, 2006). Pada indikator ini skor rata-rata sikap terhadap sains siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan dari 3,05 menjadi 3,09 dengan *gain* sebesar 0,04.

Berdasarkan deskripsi data di atas, penggunaan media komik pada kelas eksperimen mampu meningkatkan sikap siswa terhadap pentingnya pembelajaran sains. Melalui cerita bergambar yang disajikan dalam komik, siswa lebih mengetahui bahwa pelajaran sains khususnya fisika sangat dekat dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, banyak gejala-gejala alam yang bisa dijelaskan secara teori dalam pembelajaran sains. Menurut Rohadi Yatno, dkk (2015) media pembelajaran komik menyajikan materi dengan memberikan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa mampu mengaitkan materi yang dipelajari dalam media pembelajaran komik dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat memotivasi siswa dalam belajar dan meyakinkan siswa bahwa sains sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

#### e. Indikator Pandangan Terhadap Lingkungan Sains

Indikator sikap terhadap sains yang terakhir yaitu pandangan terhadap lingkungan sains yang mengukur sikap siswa ketika ia berada di lingkungan sains dan pandangannya terhadap orang-orang yang berada di lingkungan sains. Kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata *pretest* sebesar 2,91 dan skor rata-rata *posttest* sebesar 2,92 dengan *gain* sebesar 0,02. Berdasarkan deskripsi data di atas, peningkatan skor rata-rata pada indikator ini memiliki nilai peningkatan yang lebih rendah jika dibandingkan dengan empat indikator sikap terhadap sains sebelumnya. Hal ini menggambarkan bahwa siswa memiliki pandangan awal yang positif

terhadap lingkungan sains namun penggunaan media komik dikelas eksperimen belum mampu mengubah pandangan siswa terhadap lingkungan sains ke arah yang lebih positif lagi.

Berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan terhadap sikap terhadap sains siswa melalui *pretest*, *posttest*, dan peningkatan (*gain*) sikap terhadap sains diketahui bahwa dengan penggunaan media komik dalam pembelajaran dapat meningkatkan sikap terhadap sains siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai peningkatan (*gain*) di kelas eksperimen sebesar 0,05. Sehingga penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan sikap terhadap sains siswa.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran menggunakan media komik di kelas eksperimen (VIII.7) dan pembelajaran tanpa menggunakan media komik di kelas kontrol (VIII.6) pada materi cahaya di SMP N 21 Pekanbaru dapat diketahui bahwa sikap terhadap sains siswa berada pada kategori tinggi. Di kelas eksperimen mengalami peningkatan di setiap indikator sikap terhadap sains dengan *gain* seluruh indikator sebesar 0,05 yaitu pada kategori rendah. Sedangkan di kelas kontrol secara keseluruhan tidak mengalami peningkatan skor sikap terhadap sains. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan sikap terhadap sains siswa.

Berdasarkan kesimpulan tersebut diharapkan penggunaan media komik dalam pembelajaran fisika dapat dijadikan alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan sikap terhadap sains. Bagi peneliti selanjutnya penulis menyarankan penelitian sikap terhadap sains dengan menggunakan media komik dapat dilakukan dalam waktu lebih lama dengan harapan perubahan sikap terhadap sains bisa mengalami peningkatan yang lebih tinggi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ary Nur Wahyuningsih. 2011. Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Jurnal PP* 1(2): 103. Pekalongan.
- Dera Dwi Herawati. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TIPE NHT dengan Media Komik pada Materi Pengelolaan Lingkungan Guna meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar. *Jurnal Pancaran* 3(3). (diakses tanggal 3 Desember 2015).
- Dera Karina Chaerunisa. 2013. *Korelasi Prestasi Kemampuan Berfikir Kreatif dan Sikap Terhadap Sains Siswa SMP Seterlah Diterapkan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dan Lingkungan dalam Pembelajaran IPA-Fisika*. Skripsi

dipublikasikan (online). [http://repository.upi.edu/388/6/S\\_FIS\\_0905743\\_CHAPTER.pdf](http://repository.upi.edu/388/6/S_FIS_0905743_CHAPTER.pdf). (diakses tanggal 31 Desember 2015).

Herlina Avrilliyanti, Sri Budiawanti, dan Jamzuri. 2013. Penerapan Media Komik untuk Pembelajaran Fisika Model Kooperatif dengan Metode Diskusi pada Siswa SMP Negeri 5 Surakarta Kelas VII Tahun Ajaran 2011/2012 Materi Gerak. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika* 1(1): 156-163. P.MIPA UNS.

Herson Anwar. 2009. Penilaian Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pelangi Ilmu* 2(5): 104-114 (online). <http://www.google.com/Fejurnal.ung.ac.id>. (diakses tanggal 3 desember 2015).

Iksan, Zanaton Hj, Lilia Halim, dan Kamisah Osman. 2006. Sikap Terhadap Sains dalam Kalangan Pelajar Sains di Peringkat Menengah dan Matrikulasi. *Pertanika J. Soc, Sci, & Hum* 14(2): 131-147. Universiti Putra Malaysia Press. Malaysia.

Kemendikbud. 2013. *Kurikulum 2013, Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ Madrasah Tsanawiyah (MTs)*. BSNP. Jakarta.

Kemendikbud. 2013. *Permendiknas No 56/2013: Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP. Jakarta.

Liaghatdar, Muhammad J. 2011. A Validity Study of Attitudes toward Science Scale among Iranian Secondary School Students. *Internasional Education Studies* 4(4). University of Isfahan. Iran.

Nani Mardiani. 2013. *Pengembangan Perangkat Penilaian Sikap terhadap Sains dan Keterampilan Proses Sains Fisika untuk Siswa SLTP*. Skripsi tidak dipublikasikan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pekanbaru.

Nova Arriestina. 2014. Sikap terhadap Sains Siswa dalam Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*). *Jurnal Online Mahasiswa UNRI* 2(1): 1-11. Universitas Riau. Pekanbaru

Nur Habibah Zain, Parmin, dan Woro Sumarni. 2013. Pengembangan Komik Bahan Ajar IPA Terpadu Kelas VIII SMP Pada Tema Sistem Pencernaan Manusia dan Hubungannya dengan Kesehatan. *Unnes Science Educational Journal* 2 (1): 217-222. (diakses tanggal 14 Mei 2016).

Osman, Kamisah, Zanaton Haji Iksan, dan Lilia Halim. 2007. Sikap terhadap Sains dan Sikap Saintifik di kalangan Pelajar Sains. *Jurnal Pendidikan* 32(2007): 39-60. Universiti Putra Malaysia Press. Malaysia.

- Punaji setyosari. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Prenada Media group. Jakarta.
- Qurotu A'yun, dkk. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Komik Berbasis *Scientific Approach* pada Pembelajaran IPA Terpadu. FKIP UNILA. Lampung.
- Retno Puspitorini, A.K. Prodjosantoso, Bambang Subali, dan Jumadi. 2014. Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif dan Afektif. *Jurnal Cakrawala Pendidikan No.3*: 413- 420. Universitas Yogyakarta. Yogyakarta.
- Rohadi Yatno, Sri Mulyani Endang Susilowatai, dan Novi Ratna Dewi. 2015. Media Pembelajaran Berbentuk Komik Berpendekatan Pengembangan Kontekstual Pada Tema Bunyi untuk Siswa SMP/MTs. *Unnes Science Educational Journal 4 (2)*: 827- 834. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Siti Nurohimah. 2012. Pemanfaatan Kartun Fisika Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas VII Mts N Purworejo. *Jurnal Radiasi 1(1)*: 45-48 (online) <http://www.google.com/Fejurnal.ung.ac.id>. (diakses tanggal 3 desember 2015).
- Supriadi. 2008. Penggunaan Kartun Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar No.10*. (diakses tanggal 3 Desember 2015).
- Zain, Ahmad Nurulazam Md. Using the Rasch Model to Measure Students' Attitudes toward Science in "Low Performing" Secondary School In Malaysia. *International Education Studies 3(2)*: 56-63 (online). <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/4436/4642>. (diakses tanggal 20 Februari 2016).