

PENGEMBANGAN LKS KOMIK IPA BERPENDEKATAN AIL MENUMBUHKAN *PROBLEM SOLVING* DAN SIKAP RESPEK TERHADAP FAKTA

DEVELOPMENT COMIC SCIENCE WORKSHEET WITH AIL CREATE PROBLEM SOLVING AND ATTITUDE RESPECT SKILL

Oleh: Rafika Febrianti Wildarini¹, Allesius Maryanto², Putri Anjarsari³
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
(Rafikawinoto@gmail.com)

Abstrak

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan hasil pengembangan LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* menurut dosen ahli dan guru IPA, mengetahui kemampuan *problem solving*, dan sikap respek terhadap fakta kelas VIII SMP setelah menggunakan LKS komik IPA dengan Pendekatan *authentic inquiry learning*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model 4-D dengan tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). LKS komik IPA dianalisis menggunakan konversi menjadi empat kategori; data keterlaksanaan pembelajaran dianalisis menggunakan konversi persentase keterlaksanaan dengan lima kategori; data *pretest- posttest problem solving* dianalisis menggunakan *gain score* serta data hasil kemampuan *problem solving*, data observasi sikap respek terhadap fakta dan angket sikap respek terhadap fakta dianalisis menggunakan konversi lima kategori. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan LKS komik IPA dengan pendekatan *Authentic Inquiry Learning* termasuk ke dalam kategori sangat baik, LKS komik IPA dapat menumbuhkan keterampilan *problem solving* dibuktikan dengan perhitungan *gain score* diperoleh nilai 0,71 dengan kategori tinggi, didukung berdasarkan hasil observasi mengalami peningkatan dari kategori rendah menjadi kategori sangat baik, sikap respek terhadap fakta tumbuh dari kategori sedang menjadi kategori sangat baik, didukung angket yang mengalami kenaikan persentase sebesar 10,56 dari kategori sedang menjadi kategori sangat baik.

Kata kunci: LKS komik IPA, *Authentic Inquiry Learning*, *Problem Solving*, Sikap Respek terhadap Fakta.

Abstract

This study aims to determine: (1) the feasibility of the development of comic science worksheet with authentic inquiry learning approach by expert lecturers and science teachers; (2) improving problem solving skills; and (3) improving an attitude of respect for the fact after using comic science worksheet with authentic inquiry learning approach. This study is a research & development (R & D) with 4-D models. The stages of this study include the define phase (definition), design (design), develop (development), and disseminate (dissemination). Comic science worksheet were analyzed using conversion in 4 categoriee, pretest and posttest using gain score, problem solving skills and student's repect attitude were analyzed using conversion percentage of the five categories. Results of this research are student's worksheets development using authentic inquiry learning approach got very good category, comic science worksheet can foster problem solving skills evidenced by the results of calculations by the gain score obtained value of 0.71 with the high category, supported based on the observation from very low category became very good category, an increasing in the attitude of respect based on the observation improves from low category become excellent category. Then based on the questionnaire percentage increase 0.56 from very low category became very good category.

Keywords: *Comic Science Worksheet, Authentic Inquiry Learning, Problem Solving, Respect Attitude about fact*

¹Mahasiswa peneliti

²Pembimbing utama

³Pembimbing pendamping

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu upaya yang sangat strategis untuk membentuk karakteristik siswa dalam menghadapi tantangan di era global. Maka untuk dapat menyiapkan peserta didik yang akan terjun menjadi anggota masyarakat, seorang guru IPA harus dapat memahami tujuan dari pendidikan sains. Tujuan pendidikan sains menurut Depdiknas, (2007: 13-14) adalah sebagai berikut: (1) menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, (2) mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah, (3) mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi, (4) menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Siswa diharapkan mampu terjun menjadi anggota masyarakat, maka sebaiknya guru IPA harus bisa membimbing siswa untuk selalu yakin terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, memberikan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, prinsip, konsep IPA, keterkaitannya dengan teknologi, dan masyarakat, serta memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk dapat merancang dan dapat melakukan kegiatan ilmiah agar siswa mempunyai sikap ilmiah, yang pada akhirnya akan memberikan bekal pengetahuan dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

IPA memiliki peran yang sangat penting, karena dalam kemajuan IPTEK yang sangat begitu pesat, sehingga mampu mempengaruhi perkembangan dalam dunia pendidikan terutama pendidikan IPA di Indonesia dan negara-negara maju. Pendidikan IPA di Indonesia belum mencapai standar yang diinginkan, padahal untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sains penting dan menjadi tolak ukur kemajuan bangsa.

Kenyataan yang terjadi di Indonesia, mata pelajaran IPA tidak begitu diminati dan kurang diperhatikan. Oleh karena itu, untuk membuat siswa lebih menikmati dan senang mempelajari IPA, seharusnya pembelajaran IPA dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari, dengan demikian pembelajaran IPA dapat memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), dan pemahaman kebiasaan serta apresiasi dalam mencari jawaban terhadap suatu permasalahan (kognitif). IPA pada hakikatnya terdiri atas tiga aspek, yaitu produk, proses, dan sikap ilmiah. IPA tidak hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau fakta yang hanya dihafal. Namun juga sebagai kegiatan aktif untuk menggunakan pikiran dalam mempelajari rahasia gejala alam.

IPA selain sebagai produk juga sebagai proses tidak dapat dipisahkan satu sama lain. IPA sebagai produk mengandung arti bahwa di dalam IPA terdapat fakta-fakta, hukum-hukum, prinsip-prinsip, dan teori-teori yang telah diterima kebenarannya. IPA sebagai proses berarti IPA merupakan suatu proses atau metode untuk mendapatkan pengetahuan. IPA dipandang sebagai kerja atau sesuatu yang harus dilakukan dan diteliti yang dikenal dengan proses ilmiah atau metode ilmiah melalui keterampilan menemukan seperti mengamati, mengklarifikasi, mengukur, menggunakan keterampilan spesial, mengkomunikasikan, memprediksi, menduga, mendefinisikan secara operasional, merumuskan hipotesis, menginterpretasikan data, mengontrol variabel, dan melakukan eksperimen.

IPA sebagai sikap berarti IPA dapat dikembangkan karena adanya sikap objektif, tidak tergesa-gesa di dalam mengambil kesimpulan atau keputusan, berhati terbuka, dapat membedakan antara fakta dan pendapat, bersikap tidak memihak suatu pendapat tertentu tanpa

alasan yang didasarkan atas fakta, tidak mendasarkan kesimpulan atas prasangka, tidak percaya akan takhayul, tekun, sabar dalam memecahkan masalah, bersedia mengkomunikasikan, mengumumkan hasil penemuannya untuk diselidiki, dikritik, disempurnakan, serta dapat bekerjasama dengan orang lain, selalu ingin tahu tentang apa, mengapa, dan bagaimana dari suatu masalah atau gejala yang dijumpainya. Agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, maka seorang guru IPA dituntut untuk mampu menyusun dan merumuskan tujuan pembelajaran secara jelas dan tegas. Kendati demikian, dalam kenyataan di lapangan saat ini, masih ada permasalahan yang dihadapi oleh guru.

Hasil observasi di sekolah diketahui proses pembelajaran belum sesuai dengan hakikat IPA, sehingga kemampuan problem solving dan sikap respek siswa masih rendah. Melalui wawancara dengan guru IPA yang sudah lama mengajar di SMP tersebut, hasilnya adalah problem solving dan sikap respek terhadap fakta masih rendah, serta pembelajaran dikelas masih didominasi dan terpusat oleh guru atau sering disebut “*teacher centered*” sehingga guru belum pernah melakukan pembelajaran yang melibatkan langsung siswa dengan permasalahan yang nyata dan berada disekitar siswa. Dalam pembelajaran di kelas pembelajaran yang mengaitkan dengan kemampuan pemecahan masalah yang diambil dari permasalahan nyata dan ada dalam kehidupan sehari-hari belum dibiasakan. Hal ini mengakibatkan siswa kurang menunjukkan kemampuan problem solving dan sikap respek terhadap fakta, dimana siswa masih bingung ketika diberi persoalan, selain itu siswa juga cenderung tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan sehingga siswa masih mencampurkan antara fakta dan pendapat. Berdasarkan masalah tersebut maka dibutuhkan sebuah media yang dapat membantu siswa memunculkan problem solving dan sikap respek terhadap fakta pada diri siswa.

Kemampuan pemecahan masalah dan sikap ilmiah dapat dimunculkan dalam pembelajaran IPA, maka dibutuhkan suatu pendekatan. Pendekatan itu ada dua jenis yaitu pendekatan yang berpusat pada siswa dan pendekatan yang berpusat pada guru. Pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student centered approach*), agar siswa tidak hanya pasif mendengarkan penjelasan dari guru melainkan siswa juga dapat melakukan aktifitas pembelajaran dengan menggunakan panca inderanya. Waimar (2012: 1) mengatakan bahwa berbagai macam interaksi dengan berbagai sumber belajar dan orang mendorong siswa belajar bagaimana berfikir, menyelesaikan masalah, mengevaluasi bukti-bukti, menganalisis argumentasi, dan menjawab hipotesis.

Berdasarkan karakteristik yang telah dikemukakan dalam hakikat IPA maka pendekatan *inquiry learning* dengan pembelajaran *authentic* sangat cocok untuk dapat memunculkan *problem solving* dan sikap respek pada diri siswa. Hal ini karena pendekatan tersebut mempunyai kelebihan yaitu (1) kelebihan *authentic* adalah di mana pembelajaran terfokus pada dunia nyata yang ada di sekitar siswa (2) kelebihan *inquiry learning* adalah membantu siswa untuk terbiasa memecahkan masalah melalui sebuah penyelidikan. Pembelajaran *authentic inquiry learning* digunakan untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang *authentic* dengan pendekatan *inquiry*.

Supaya siswa tertarik maka pendekatan *authentic inquiry learning* dikemas dalam LKS komik IPA sehingga pembelajaran dapat menarik perhatian siswa. Levie & Levie dalam Azhar Arsyad (2011: 9) menyatakan bahwa stimulus visual membuahakan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan antara fakta dan konsep. Salah satu media visual yang digemari siswa SMP adalah komik. karena komik mempunyai kelebihan yaitu: (1) mempermudah anak didik menangkap hal-hal atau rumusan yang

abstrak, (2) dapat mengembangkan minat baca anak, (3) seluruh jalan cerita komik menuju pada satu hal yakni kebaikan, (4) komik memberikan anak pengalaman membaca yang menyenangkan. Namun LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* belum pernah ada di lapangan.

Untuk membuat siswa lebih tertarik dalam mempelajari IPA maka perlu dikembangkannya LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* untuk menumbuhkan *problem solving* dan sikap respek terhadap fakta. LKS komik IPA yang dikembangkan mengambil materi “Pesawat Sederhana”, diharapkan di lingkungan sekolah SMPN 14 Yogyakarta sedang ada sedikit renovasi di bagian belakang gedung sehingga dengan mengambil materi “Pesawat Sederhana”, siswa akan menemui kegiatan *authentic* yang ada disekitar siswa. Jadi siswa dapat melihat secara langsung peranan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, maka LKS komik IPA materi “Pesawat Sederhana” dengan pendekatan *authentic inquiry learning* perlu dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptis kuantitatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP N 14 Yogyakarta pada bulan April 2016.

Target/Subjek Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 14 Yogyakarta. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII D.

Prosedur

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan penilaian pengembangan produk berupa LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* untuk menumbuhkan kemampuan *problem solving* dan sikap respek terhadap fakta. *Pretest* sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning*.

Kemudian dilakukan pembelajaran dengan menggunakan LKS Komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* selama tiga kali pertemuan. Selama pembelajaran dilakukan observasi penilaian ketercapaian kemampuan *problem solving* menggunakan lembar observasi kemampuan *problem solving*. Setelah pembelajaran dengan menggunakan LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning*, dilakukan *posttest* untuk mengetahui ketecapaian kemampuan *problem solving* siswa dan juga dilakukan penilaian observasi sikap respek terhadap fakta menggunakan lembar observasi sikap respek terhadap fakta dan angket respon siswa terhadap sikap respek terhadap fakta.

Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini ada 4 macam data yang dikumpulkan dengan cara yang berbeda. Data kualitas produk LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* oleh dosen ahli dan guru IPA. Data ketercapaian kemampuan *problem solving* menggunakan lembar observasi kemampuan *problem solving*. Data *pretest* dan *posttest* ketercapaian kemampuan *problem solving* berupa isian singkat. Data ketercapaian sikap respek terhadap fakta menggunakan lembar observasi sikap respek terhadap fakta dan angket respon peserta didik.

Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui kualitas hasil pengembangan LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning*, digunakan analisis sebagai berikut.

1. Mencari skor rata-rata dari setiap komponen. Rumus yang digunakan adalah:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

- dengan X adalah skor rata-rata, n adalah jumlah penilaian, dan $\sum x$ adalah jumlah skor.
2. Nilai skor rata-rata tiap komponen yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi data kualitatif skala empat. Pedoman konversi menurut Jemari (2008: 123) adalah seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Rumus	Nilai	Kategori
$X \geq X_i + 1.SB_x$	A	Sangat Baik
$X_i + 1.SB_x > X \geq X_i$	B	Baik
$X_i > X \geq X_i - 1.SB_x$	C	Cukup Baik
$X < X_i - 1.SB_x$	D	Kurang Baik

Keterangan:

- xi = Rerata skor ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal + skor minimal)
- SBi = Simpangan baku skor ideal $\{1/6(\text{skor maksimal ideal}-\text{skor minimal ideal})\}$
- X = Skor yang dicapai

Data ketercapaian kemampuan *problem solving* melalui observasi menggunakan analisis deskriptif sebagai berikut.

1. Mencari skor rata-rata dari setiap komponen. Rumus yang digunakan adalah:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

dengan X adalah skor rata-rata, n adalah jumlah penilaian, dan $\sum x$ adalah jumlah skor.

2. Menghitung persentasi hasil penskoran. Rumus yang digunakan sebagai berikut

$$\begin{aligned} & \text{Persen pemecahan masalah} \\ & = \frac{\sum \text{skor peserta didik}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100 \end{aligned}$$

3. Mengubah persentase menjadi nilai kategori menurut Ngalim Purwanto (2002: 102) pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah

Tingkat Penguasaan	Nilai	Kategori
86-100	A	Sangat Baik
76-85	B	Baik
66-75	C	Cukup
55-65	D	Kurang
≤ 54	E	Sangat Kurang

Data ketercapaian kemampuan pemecahan masalah melalui *pretest-posttest* dianalisis dengan menggunakan standar *gain score* sebagai berikut.

1. Menghitung rata-rata skor *pretest-posttest*. Rumus yang digunakan adalah:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

dengan X adalah skor rata-rata, n adalah jumlah penilaian, dan $\sum x$ adalah jumlah skor.

2. Menghitung ketercapaian kemampuan pemecahan masalah dengan *gain score* berdasarkan pedoman Hake (1999:1)

$$\text{Gain score} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

3. Menentukan kategori kemampuan berdasarkan pedoman Hake (1999:1) pada Tabel 3.

Tabel 3. Konversi *Gain Score* Menjadi Data Kualitatif

Rentang Skor	Keterangan
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Analisis data ketercapaian sikap respek terhadap fakta sebagai berikut:

Data ketercapaian kemampuan sikap melalui observasi menggunakan analisis deskriptif sebagai berikut.

1. Mencari skor rata-rata dari setiap komponen. Rumus yang digunakan adalah:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

dengan X adalah skor rata-rata, n adalah jumlah penilaian, dan $\sum x$ adalah jumlah skor.

2. Menghitung persentasi hasil penskoran. Rumus yang digunakan sebagai berikut

$$\begin{aligned} & \text{Persen pemecahan masalah} \\ & = \frac{\sum \text{skor peserta didik}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100 \end{aligned}$$

3. Mengubah persentase menjadi nilai kategori menurut Ngalim Purwanto (2002: 102) pada Tabel 2.

4. Menghitung jumlah skor peserta didik dari tiap aspek.

5. Menghitung persentase skor jawaban peserta didik berdasarkan pedoman Ngalim Purwanto (2002:102) sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

dengan NP adalah skor yang dicari persentasenya, R adalah jumlah skor yang diperoleh, dan SM adalah nilai skor maksimal.

6. Mengubah persentase skor menjadi nilai kategori diadaptasi dari Riduwan (2014:41) pada Tabel 4.

Analisis Angket data ketercapaian sikap respek terhadap fakta sebagai berikut:

Data Angket sikap respek terhadap fakta setelah menggunakan LKS komik IPA yang dikembangkan harus melakukan perubahan nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif.

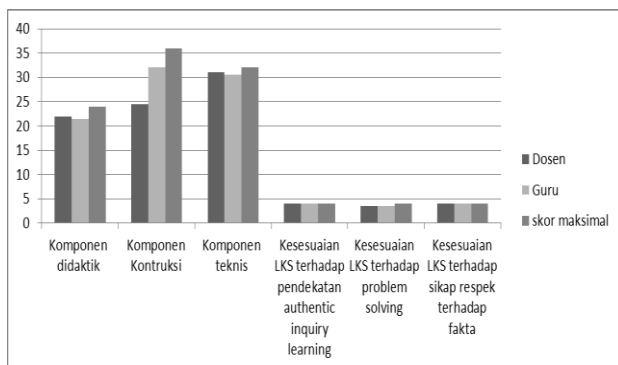
Pengubahan nilai kuantitatif pada angket kemandirian belajar peserta didik menjadi nilai kualitatif sesuai dengan ketentuan tabel 4.

Tabel 4. Ketentuan Pengubahan Nilai Kualitatif menjadi Kuantitatif.

Pilihan Jawaban	Positif	Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Setuju	1	4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN KUALITAS HASIL PENGEMBANGAN LKS KOMIK IPA AUTHENTIC INQUIRY LEARNING

Kelayakan LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* yang dikembangkan di validasi oleh dua dosen ahli dan guru IPA. komponen yang dinilai oleh dosen ahli dan guru IPA adalah komponen didaktis, konstruksi, teknis ditambah dengan *authentic inquiry learning*, *problem solving*, dan sikap respek terhadap fakta. Berikut ini adalah hasil validasi pengembangan LKS komik IPA *authentic inquiry learning* oleh dosen ahli dan guru IPA disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 1.



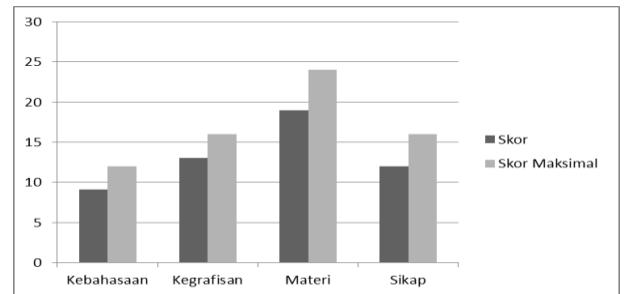
Gambar 1. Kualitas LKS komik IPA dengan Pendekatan *Authentic Inquiry Learning*.

Berdasarkan grafik, masing-masing komponen mendapat nilai A dan termasuk ke dalam kategori sangat baik. Secara keseluruhan,

skor penilaian produk LKS komik IPA hasil pengembangan, oleh validator termasuk ke dalam kategori sangat baik dengan nilai A, layak dan baik untuk digunakan saat pembelajaran.

RESPON SISWA TERHADAP LKS KOMIK IPA

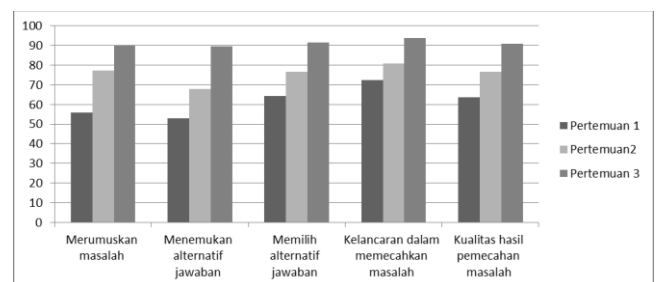
Angket respon siswa diberikan setelah kita melakukan penerapan LKS komik. Hasil respon LKS komik IPA dapat dilihat pada tabel 2.



Gambar 3. Respon Siswa Terhadap LKS komik IPA

PROBLEM SOLVING

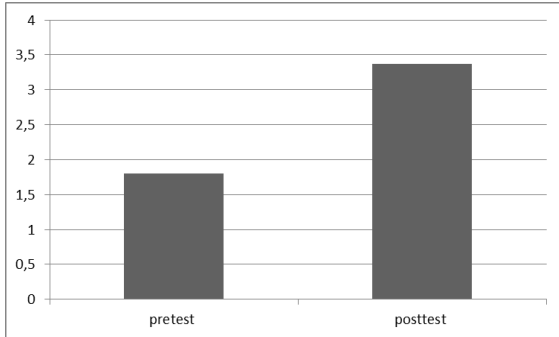
Penilaian kemampuan *problem solving* siswa dilakukan melalui penilaian observasi dan juga *pretest-posttest*. Penilaian observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, sedangkan *pretest* dilaksanakan sebelum pembelajaran menggunakan LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning*. *Posttest* dilaksanakan setelah pembelajaran dengan LKS komik IPA berpendekatan *authentic inquiry learning*. Hasil observasi kemampuan *problem solving* disajikan dalam grafik pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengembangan Kemampuan *Problem Solving* Berdasarkan Observasi

Penilaian kemampuan *problem solving* dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan dilakukan oleh observer. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, kemampuan *problem solving* pada pertemuan ketiga mendapat skor sebesar 89,6 % termasuk ke dalam kategori Sangat Baik dengan nilai A.

Penilaian kemampuan *problem solving* siswa berdasarkan *pretest-posttest* dianalisis menggunakan standar *gain score*. Hasil penilaian kemampuan *problem solving* siswa disajikan dalam bentuk grafik pada Gambar 3.

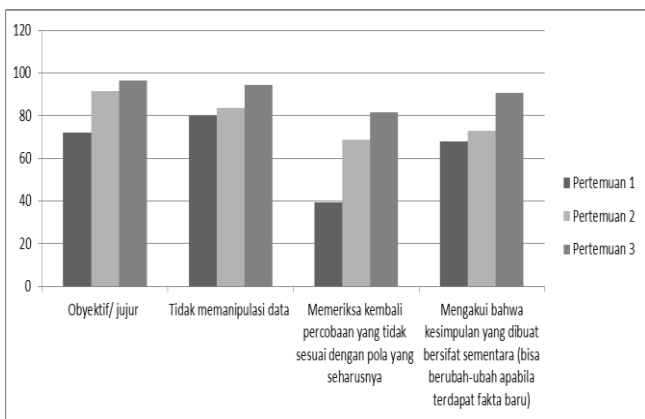


Gambar 3. Ketercapaian Kemampuan *problem solving* Didik Berdasarkan *pretest-posttest*

Rata-rata *pretest* dan *posttest* jika dianalisis dengan standar *gain score* maka ketercapaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik mendapat skor 0,71 masuk ke dalam kategori sangat baik.

KETERCAPAIAN SIKAP RESPEK TERHADAP FAKTA SISWA

Penilaian ketercapaian sikap respek terhadap fakta siswa dilakukan melalui lembar observasi dan penilaian angket respon peserta didik. Penilaian observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil observasi sikap respek terhadap fakta disajikan dalam grafik pada Gambar 4.

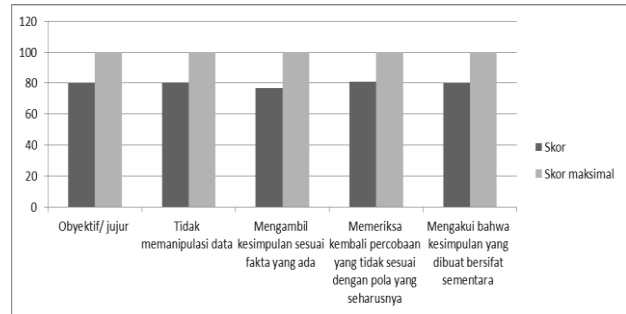


Gambar 4. Ketercapaian Sikap Respek terhadap Fakta

Penilaian sikap respek terhadap fakta dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan dilakukan oleh observer. Berdasarkan analisis

data yang dilakukan, sikap respek terhadap fakta pada pertemuan ketiga mendapat skor sebesar 90,70 % termasuk ke dalam kategori Sangat Baik dengan nilai A.

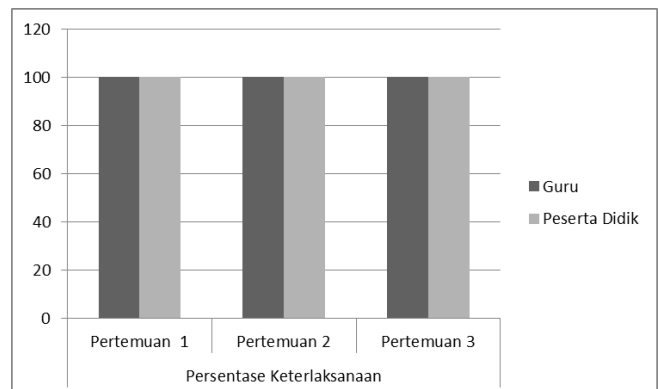
Penilaian sikap respek terhadap fakta juga dilakukan dengan menggunakan angket respon adapun data angket respon sikap respek terhadap fakta setelah menggunakan LKS komik tersaji dalam Gambar 5.



Gambar 5. Angket Sikap Respek terhadap Fakta

KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN AUTHENTIC INQUIRY LEARNING

Pada pembelajaran yang menggunakan pendekatan *authentic inquiry learning* ini mempunyai beberapa tahap diantaranya adalah guru memberikan identifikasi masalah, siswa merumuskan masalah, membuat hipotesis/prediksi, melakukan percobaan, menganalisis data, menyimpulkan, merefleksikan, dan mengkomunikasikan di depan kelas. Hasil keterlaksanaan pendekatan *authentic inquiry learning* disajikan dalam grafik pada Gambar 6.



Gambar 6. Keterlaksanaan pendekatan *authentic inquiry learning*

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1) LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* yang dikembangkan termasuk dalam katagori sangat baik (A), menurut dosen/validator dan guru IPA sehingga memenuhi kelayakan sebagai media pembelajaran, 2) LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* yang dikembangkan dapat menumbuhkan kemampuan *problem solving* yaitu penilaian *gain score* didapatkan hasil tinggi yaitu 0,71 didukung dengan hasil observasi yang mengalami kenaikan dari kategori rendah ke kategori sangat baik, 3) LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* yang dikembangkan dapat menumbuhkan sikap respek terhadap fakta pada siswa yaitu mengalami kenaikan sebesar 10,56 %

Saran

Berdasarkan Hasil penelitian dan keterbatasan penelitian, saran dari peneliti adalah sebagai berikut :

1) LKS komik IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* diharapkan dapat digunakan sebagai bahan ajar pada saat melakukan pembelajaran dikelas, 2) pada penelitian selanjutnya perlu dikembangkan bahan ajar LKS komik dengan materi yang lain, 3) diperlukan tahap penyebarluasan (disseminate) produk bahan LKS komik secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim.2015. *Authentic Inquiry*. Diakses dari <http://learningemergence.net/about/authentic-enquiry/#> tanggal 20 Januari 2016.

Azhar Arsyad. (2006). *Media Pengajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persida.

Agus Krisno.(2008).*Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTS*.Jakarta: PT Mentari Pustaka.

Bundu, Patta (2006). *Penilaian Keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam pembelajaran sains di SD*. Jakarta: Depdiknas.

Carin & Sund. (1993). *Metode Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*.

Jakarta:PT Remaja Rosdakarya.

Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran: peranannya sangat penting Dalam mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media

Depdiknas. (2004). *peningkatan kualitas pembelajaran*. Jakarta: Renika

Cipta.

Donovan, M. S., Bransford, J. D., & Pellegrino, J. W. (Eds.). (1999). *How people learn: Bridging research and practice*. Washington, DC: National Academy Press..

Djemari Mardapi (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non tes*. Yogyakarta: Mitra Cedenkia Press.

Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Hake, Richard R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. Diakses dari <http://www.physics.indiana.edu/sdi/AnalyzingChange> , pada tanggal 1 maret 2016.

Lombardi, M. Marilyn. 2007. *Authentic Learning for The 21st Century: An Overview*. Diakses dari <http://net.educauses.edu/ir/library/pdf/eli3009.pdf>. Tanggal 16 desember 2015.

Miftahul huda.(2014). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: pustaka belajar.

Ngalim Purwanto (2002). *Prinsip- prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. bandung. Rosdakarya.

Paidi (2010). *Model pemecahan masalah dalam pembelajaran biologi di SMA*. Prosiding, Seminar Nasional. Yogyakarta: FMIPA UNY.

Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

Sitiatava Rizema Putra. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press.

- Srini Iskandar. 1997. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: DIKTI.*
- Sudjana dan Rivai. (2002). Media Pendidikan. Jakarta : Balai Pustaka.*
- Sugiyono. (2010). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.*
- Sukarjo. (2009). Buku Pegangan Kuliah Penilaian dan Evaluasi Hasil Pembelajaran IPA. Yogyakarta: UNY*
- Suharsimi Arianto. (2008). Dasar –dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta : Bumi Aksara.*
- Susiani, L. 2006. Bikin komik dengan adobe illustrator dan adobe photoshop. Yogyakarta: Andi*
- Thiagarajan et al. 1974. Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children. Minnesota: Indiana University.*
- Trianto.(2010). Model pembelajaran Terpadu : konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan. Jakarta:Bumi Aksara.*
- Trimo. 1997. Media Pendidikan. Jakarta : Depdikbud.*
- Wasis Sugeng Yuli Irianto .(2008). Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTS Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.*
- Weimer, M. (2012, August 8) Faculty focus Restrieved Desember 15 2015, from faculty focus web site : <http://www.facultyfocus.com>.*
- Wena, Made. 2009. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi*
- W. Gulo. 2002. Strategi Belajar-Mengajar. Jakarta: PT Gramedia Aksara.*