

**DEVELOPMENT OF THE STUDENT WORKSHEET
WITH SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY
(SETS) APPROACH ON CHEMISTRY SUBJECT SENIOR HIGH
SCHOOL OF ACID BASE**

Tria Juniati*, Asmadi M. Noer **, Susilawati ***

Email : *tria.juniati3914@student.unri.ac.id, **amnoer2016@gmail.com, ***wati.susila@ymail.com

Phone Number: 082268238519

*Program of Study in Chemistry Education
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *The aim of this research is to develop a Student Worksheet (SWs) with the SETS (Science, Environment, Technology and Society) Approach on the subject of Acid Bases. This type of research is research and development (R & D) with the Plomp development model which includes the initial investigation phase, design phase, realization / construction phase, test phase, evaluation and revision, and implementation phase. This research was conducted until the implementation in the form of one-on-one trials, trials limited to teachers and students. This research was conducted at FKIP Riau University, High School 2 Pekanbaru and Al-Azhar Syifa Budi Pekanbaru High School. The object of this research is SWs with SETS approach. The data analysis technique used in this study is descriptive statistical analysis, performed by calculating the score obtained at the time of validation. The assessment of the feasibility aspects of SWs by the validator team in the form of content eligibility, characteristics of the SETS approach, linguistic, presentation, and graphic characteristics had a score of 91.67%, 95.00%, 89.59%, 88.89%, and 89, respectively. 58%. So, overall the average score of acid-base SWs validation with the SETS approach is 90.95% included in the validity eligibility criteria, meaning that the developed SWs is feasible to be tested on a limited basis whereas the responses of teachers and students to SWs get a percentage of 97.32% and 86.06% are in good criteria.*

Keywords: *Student WorkSheet (SWs), SETS Approach, acid and base*

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN PENDEKATAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS)* PADA POKOK BAHASAN ASAM BASA KELAS XI SMA/MA

Tria Juniati*, **Asmadi M. Noer ****, **Susilawati *****

Email : *tria.juniati3914@student.unri.ac.id, **amnoer2016@yahoo.com, ***wati.susila@gmail.com
Nomor HP: 082268238519

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) pada pokok bahasan Asam Basa. Jenis penelitian merupakan penelitian dan pengembangan (*Research And Development, R & D*) dengan model pengembangan Plomp yang meliputi fase investigasi awal (*preliminary investigation*), fase desain (*design*), fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*), fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), dan fase implementasi (*implementation*). Penelitian ini dilakukan sampai pada fase implementasi (*implementation*) berupa uji coba satu-satu, uji coba terbatas pada guru dan peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di FKIP Universitas Riau, SMA N 2 Pekanbaru dan SMA Al-Azhar Syifa Budi Pekanbaru. Objek pada penelitian ini berupa LKPD dengan pendekatan SETS. Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ialah analisis statistik deskriptif, dilakukan dengan cara menghitung skor yang diperoleh pada saat validasi. Penilaian aspek kelayakan LKPD oleh tim validator berupa aspek kelayakan isi, karakteristik pendekatan SETS, kebahasaan, penyajian, dan kegrafisan berturut – turut memiliki skor 91,67%, 95,00%, 89,59%, 88,89%, dan 89,58%. Jadi, secara keseluruhan skor rata – rata validasi LKPD asam basa dengan pendekatan SETS adalah 90,95% termasuk dalam kriteria kelayakan valid, artinya LKPD yang dikembangkan layak untuk diujicobakan secara terbatas sedangkan pada respon guru dan peserta didik terhadap LKPD mendapatkan persentase 97,32 % dan 86,06% berada pada kriteria baik.

Kata Kunci: LKPD, Pendekatan SETS dan Asam Basa

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia. Keberhasilan pendidikan dipengaruhi oleh adanya pembaharuan dalam segala komponen pendidikan. Adapun komponen yang mempengaruhi pelaksanaan pendidikan antara lain: kurikulum, sarana dan prasarana, bahan ajar, guru, peserta didik, dan model pembelajaran yang efektif dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Semua komponen tersebut saling terkait untuk mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan.

Perubahan yang cepat dalam berbagai bidang kehidupan menuntut siswa memiliki kemampuan untuk memilih, mengolah dan memperoleh informasi dari berbagai sumber dengan efektif. Sumber belajar mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. *Association for Educational Communications and Technology* (Depdiknas, 2008) mengatakan sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran.

Guru merupakan komponen penting dari tenaga kependidikan yang memiliki tugas untuk melaksanakan proses pembelajaran. Penggunaan LKPD dalam kegiatan pembelajaran sangat diperlukan untuk mempermudah proses pembelajaran agar dapat mencapai hasil yang optimal. Dalam melaksanakan proses pembelajaran kimia, guru seharusnya mengfungsikan diri sebagai fasilitator, aktivator, dan motivator. Untuk mencapai semua itu guru harus menguasai berbagai macam pendekatan pembelajaran, dan guru juga harus berorientasi pada teknologi informasi dan komunikasi. Selama ini proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah-sekolah masih berpusat pada guru. Proses pembelajaran yang terpusat pada guru ini akan membuat peserta didik hanya sebagai penerima informasi.

Berdasarkan hasil wawancara guru kimia di SMAN 2 Pekanbaru dan SMA Al-Azhar Syifa Budi Pekanbaru masih kesulitan untuk membuat LKPD yang kreatif terutama pada materi asam basa. Peserta didik juga merasa materi asam basa cukup sulit dengan adanya konsep yang harus dimengerti. Untuk itu dibutuhkan LKPD yang menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari sehingga menarik perhatian peserta didik.

Ahmad Binadja (2011) menyatakan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat mengarahkan peserta didik untuk mengolah sendiri bahan yang dipelajari bersama dengan temannya dalam suatu bentuk diskusi kelompok. LKPD juga dapat memberikan kesempatan penuh kepada peserta didik untuk menunjukkan kemampuan dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya melalui mencari, menemukan dan menalar.

Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis (dalam Endang Widjajanti, 2008) menyatakan bahwa LKPD yang disusun harus memenuhi syarat-syarat tertentu agar menjadi LKPD yang berkualitas baik. Syarat-syarat Lembar Kegiatan Peserta Didik yang harus dipenuhi, yaitu: syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis. Berdasarkan standar kelayakan bahan ajar menurut BSNP (2006), kelayakan bahan ajar dibagi menjadi beberapa komponen, antara lain kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kelayakan bahasa.

Menurut Ahmad Binadja (2011), pendekatan *Science, Environment, Technology And Society (SETS)* merupakan pendekatan yang mengaitkan proses belajar dengan

kehidupan sehari-hari. Adanya keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa lebih antusias dalam belajar dan menimbulkan kesan bagus, sehingga meningkatkan keaktifan siswa di dalam kelas. Pendekatan SETS berdampak positif terhadap hubungan antara siswa dengan dunia nyata, dan memberikan penyelesaian pada suatu pokok permasalahan di lingkungan sekitar.

Penelitian mengenai pengembangan LKPD dengan pendekatan *SETS* sebelumnya pernah dilakukan oleh Fiengky Priyo Setiyono, (2011) yaitu Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) dengan Pendekatan *SETS* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat mengembangkan kreativitas dan hasil belajar siswa dengan persentase kenaikan sebesar 20%. Alifa Noora Rahma (2012) yaitu Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Berpendekatan *SETS* Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan empati siswa terhadap lingkungan. Hasil penelitian yang diperoleh adalah siswa memberikan respon positif terhadap implementasi perangkat pembelajaran model inkuiri berpendekatan *SETS* materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dikembangkan dalam kategori baik sebesar 74,49%. Rica Rachmawati (2016) yaitu pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* pada materi Hidrokarbon yang dihasilkan telah valid dan memenuhi aspek kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan kegrafisan dengan persentase kelayakan berturut-turut 90,00%, 90,00%, 88,75% dan 92,19% maka dapat dinyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan layak untuk diuji cobakan pada pembelajaran.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian “ Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan *Science, Environment, Technology And Society (SETS)* Pada Pokok Bahasan Asam Basa Kelas XI SMA/ MA”.

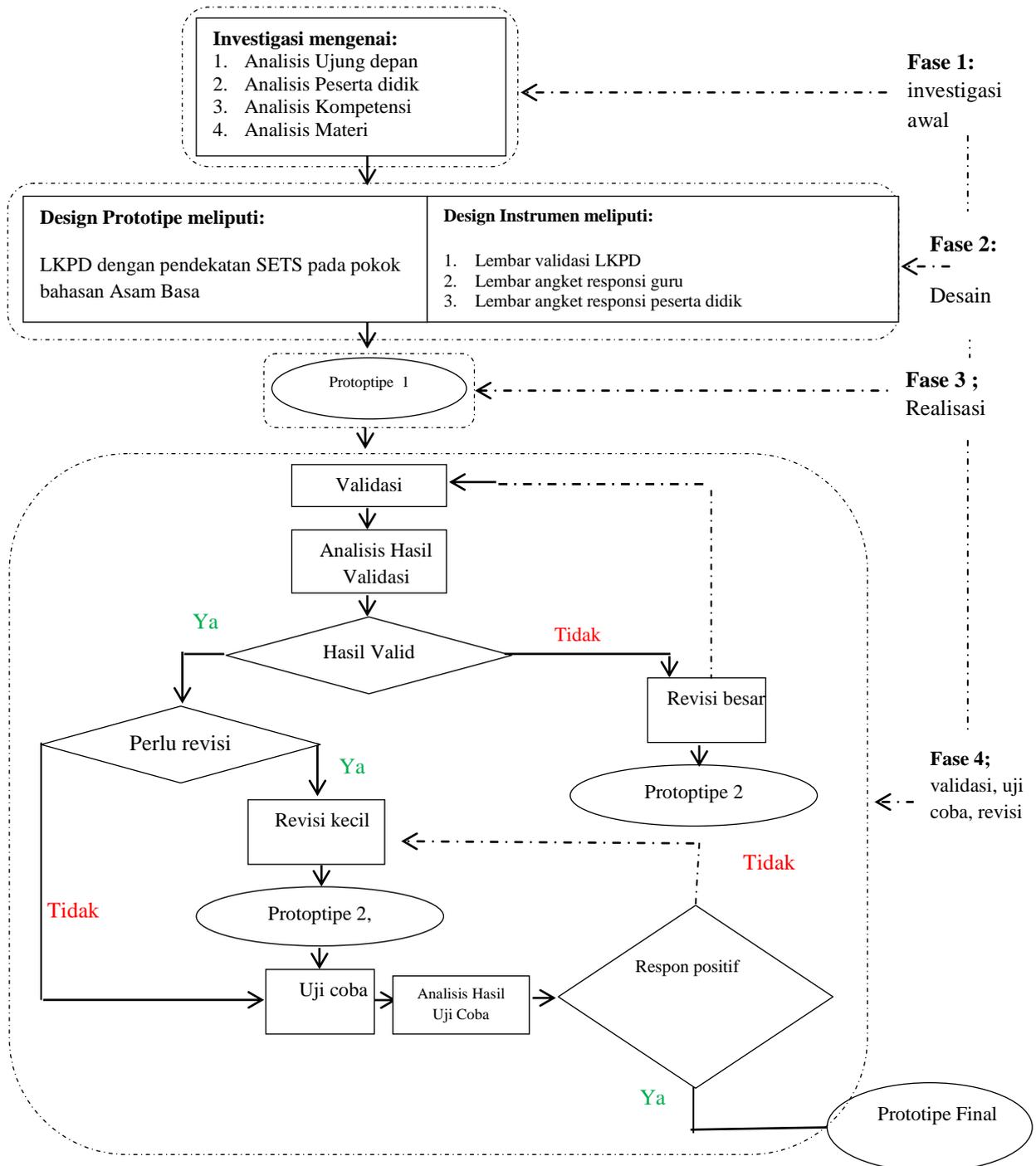
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model Plomp. Penelitian pengembangan model Plomp didasarkan pada dua tujuan yaitu pengembangan prototipe produk dan perumusan saran-saran metodologis untuk pendesainan dan evaluasi prototipe produk tersebut. Metode penelitian dan pengembangan Plomp ini bisa digunakan sebagai alternatif dalam penelitian pendidikan.

Metode penelitian dan pengembangan model Plomp ini lebih kepada bagaimana prototipe ini betul-betul diuji sampai didapatkan produk yang valid yang tentunya melalui beberapa revisi dimana dalam pendesainan dan evaluasinya dilakukan secara metodologis. Model Plomp terdiri dari fase investigasi awal (*preliminary investigation*), fase desain (*design*), fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*), fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), dan fase implementasi (*implementation*). Penelitian ini dilakukan hingga tahap uji coba, evaluasi dan revisi berupa uji satu-satu oleh 3 orang peserta didik, uji coba terbatas pada guru dan peserta didik. Objek penelitian berupa perangkat pembelajaran, yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *SETS* pada pokok bahasan asam basa pada mata pelajaran kimia SMA/MA. Penelitian dilaksanakan di program studi Pendidikan Kimia

FKIP UR dengan uji coba terbatas di SMA N 2 Pekanbaru dan SMA Al-Azhar Syifa Budi Pekanbaru dengan waktu penelitian mulai bulan Agustus 2019 – Februari 2020.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan memberikan instrumen validitas kepada 3 orang validator yang akan menilai lima aspek kelayakan LKPD, yaitu Kelayakan Isi, Kelayakan Pendekatan SETS, Kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian dan kelayakan kegrafisan serta angket respon pengguna kepada guru dan peserta didik yang dilakukan pada SMA N 2 Pekanbaru dan SMA Al-Azhar Syifa Budi Pekanbaru. Data yang dihasilkan menjadi data yang diolah oleh peneliti sehingga didapat hasil analisis data.



Gambar.1 Bagan Alir Pengembangan LKPD SETS asam basa (modifikasi Ervin Azhar, 2013) Plomp,2011

LKPD yang telah valid, di ujicoba satu – satu kepada 3 orang peserta didik yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan kesalahan dalam produk dan memperoleh informasi tentang reaksi pengguna terhadap materi dan pesan yang ingin disampaikan oleh produk (LKPD) tersebut. Teknik analisis data yang dipakai dalam melakukan penelitian yaitu analisis statistik deskriptif, yaitu dengan cara menghitung rata – rata dari setiap aspek penilaian yang terdapat pada lembar validasi LKPD dengan pendekatan SETS pada pokok bahasan asam basa. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria dalam mengambil keputusan untuk validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik dapat dilihat pada Tabel 1. Lembar Kegiatan Peserta Didik digunakan jika penilaian rata-rata validator dikategorikan baik dan sangat baik.

Tabel 1. Kriteria Validitas

Persentase	Keterangan
80,00 – 100	Baik/Valid/Layak
60,00 – 79,99	Cukup Baik/Cukup Valid/Cukup Layak
50,00 – 59,99	Kurang Baik/Kurang Valid/Kurang Layak
0 - 49,99	Tidak Baik (Diganti)

(Sukmadinata, N.S, 2002)

Tabel 2. Kriteria Respon Pengguna

Persentase	Keterangan
75,00 – 100	Baik /Layak
50,00 – 74,99	Cukup Baik/ Cukup Layak
25,00 – 49,99	Kurang Baik/ Kurang Layak
0 - 24,99	Tidak Baik (Diganti)

(Yuni Yamasari, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) pada pokok bahasan Asam Basa. Pada fase investigasi awal telah dilakukan sebagai analisis, yakni analisis ujung depan diperoleh informasi bahwa guru telah menggunakan LKPD yang masih berupa latihan soal-soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD belum dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga kurang memotivasi peserta didik dalam mempelajari materi kimia pada pokok bahasan asam basa. LKPD belum memenuhi syarat-syarat umum penulisan LKPD yang baik

menurut Endang (2008) yang terbagi mejadi syarat didaktif, kontruk, dan teknis. Analisis karakteristik peserta didik diperlukan dalam pembuatan produk LKPD dan dijadikan sebagai dasar pembuatan LKPD karena proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui peserta didik. Hasil analisis peserta didik yaitu pengguna produk LKPD asam basa adalah peserta didik kelas XI MIA SMA/MA yang memiliki rentang usia 16-18 tahun.

Tahap selanjutnya adalah analisis materi dan analisis kompetensi berdasarkan hasil yang telah dijelaskan sebelumnya informasi terkait analisis materi, materi asam basa yang telah dikembangkan dalam LKPD sesuai dengan silabus mata pelajaran kimia SMA/MA oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2017). Analisis ini menunjukkan bahwa materi tersebut berada pada kompetensi dasar 3.10 dan 4.10 yang digunakan untuk menentukan tujuan pembelajaran, indikator pencapaian materi dan urutan materi.

Pada tahap desain dilakukan perancangan prototipe dan instrumen penilaian. Penyusunan prototipe LKPD dirancang dengan menggunakan *Microsoft Word 2010* telah menghasilkan draft LKPD yang mencakup Judul LKPD, petunjuk belajar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi singkat, kegiatan pada LKPD, soal latihan, daftar pustaka, kolom penilaian, jumlah LKPD yang dirancang sebanyak 3 LKPD.

LKPD dengan pendekatan SETS pada pokok bahasan asam basa merupakan LKPD yang kegiatan di dalamnya disajikan dalam bentuk *science* (sains) disusun secara sistematis berupa pertanyaan – pertanyaan yang kemudian peserta didik dituntun untuk menyelesaikannya sehingga mudah dalam menjawab dan menemukan pengetahuan tentang materi tersebut secara mandiri, tidak hanya itu namun juga dihubungkan dengan *environment* (lingkungan) yang berdampak baik maupun buruk bagi kehidupan, kemudian *technology* (teknologi) pengolahan bidang industri pada materi asam basa, serta kegunaannya pada *society* (masyarakat).

Rancangan instrumen berupa lembar validasi yang akan diisi oleh validator dibuat dengan mengumpulkan literatur relevan yang berkaitan dengan instrumen tersebut, sehingga diperoleh desain lembar validasi dan rubrik validasi. Rancangan lembar validasi merujuk pada BNSP (2017) yang telah disesuaikan dengan keperluan pengembangan LKPD yaitu mengembangkan LKPD berbasis pendekatan SETS yang valid berdasarkan aspek kelayakan isi, karakteristik pendekatan SETS, kebahasaan, penyajian, dan kegrafisan. Poin – poin penilaian dalam setiap instrumen validasi dilengkapi dengan rubrik penilaian yang digunakan untuk membantu validator dalam menilai kelayakan serta penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran.

Pada tahap realisasi/konstruksi dari rancangan prototipe yakni LKPD dengan pendekatan *SETS* pada pokok bahasan asam basa untuk memasuki tahap validasi. Sedangkan realisasi desain instrumen menghasilkan lembar validasi oleh validator, angket respon pengguna oleh guru, dan angket respon pengguna oleh peserta didik yang telah dikonstruksi pembimbing dan telah digunakan sebagai instrumen pengumpul data dalam penelitian.

Pada tahap validasi, revisi dan uji coba dilakukan validasi kepada validator dengan menyerahkan kepada masing-masing validator berupa LKPD, lembar validasi dan rubrik lembar validasi guna mempermudah penilaian dan saran pada proses validasi. Revisi telah dilakukan berdasarkan komentar, saran dan penilaian. Berikut uraian pembahasan validasi dan revisi setiap aspek. Perolehan skor rata – rata validasi LKPD pada tiap aspek dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase skor rata-rata validasi LKPD

Aspek Penilaian	Persentase Skor oleh Validator	
	Validasi Ke	
	1	2
Kelayakan Isi	79,17%	91,67%
Kelayakan Karakter SETS	78,33%	95,00%
Kelayakan bahasa	75,00%	89,59%
Kelayakan penyajian	72,22%	88,89%
Kelayakan Kegrafisan	77,08 %	89,58%
Persentase Skor Rata-Rata	76,36%	90,95%
Kriteria Validitas Rata-Rata Keseluruhan Aspek	Cukup Valid	Valid

Pada aspek kelayakan isi memperoleh hasil sebesar 91,67% dengan kriteria valid, namun sebelumnya dilakukan revisi untuk menyempurnakan LKPD dan memperoleh penilaian yang lebih maksimal. Tim validator menyarankan adanya perbaikan dalam LKPD, diantaranya pada LKPD 1, terdapat wacana *science* yang disajikan kurang sesuai dengan konsep teori asam basa Bronsted-Lowry sehingga dilakukan perbaikan. Pada LKPD 2, materi praktikum perbaikan terkait kelayakan isi dilakukan pada jumlah zat/bahan dan molaritas zat yang digunakan pada praktikum sehingga dilakukan perbaikan. Pada LKPD 3 terkait materi hitungan penentuan pH asam-basa lemah dan pH asam-basa kuat dilakukan perbaikan.

Validasi kelayakan karakteristik *SETS* memperoleh persentase rata-rata sebesar 95% dengan kriteria valid. Secara keseluruhan berarti LKPD *SETS* pada materi asam basa telah sesuai dengan tahapan-tahapan pendekatan *SETS*. *Science* memfasilitasi peserta didik mempelajari fenomena alam dan mengungkapkan fenomena berdasarkan metode ilmiah. *Environment* segala sesuatu yang terdapat di sekitar manusia, dan saling mempengaruhi. *Technology* memfasilitasi keterampilan peserta didik untuk menciptakan alat maupun metode pengolahan agar membantu menyelesaikan pekerjaan sehari-hari. *Society* memfasilitasi peserta didik memiliki pengetahuan tentang senyawa dan manfaatnya dalam bentuk lain yang banyak digunakan oleh masyarakat .

Validator menilai wacana *Science* perlu perbaikan pada konsep asam basa menurut Bronsted-Lowry. Sehingga peneliti telah melakukan perbaikan sesuai saran dari validator terhadap wacana yang diberikan agar jelas dimengerti oleh peserta didik. Selanjutnya pada wacana *science* indikator universal pada LKPD 2 validator memberikan saran untuk ditambahkan definisi dari indikator universal.

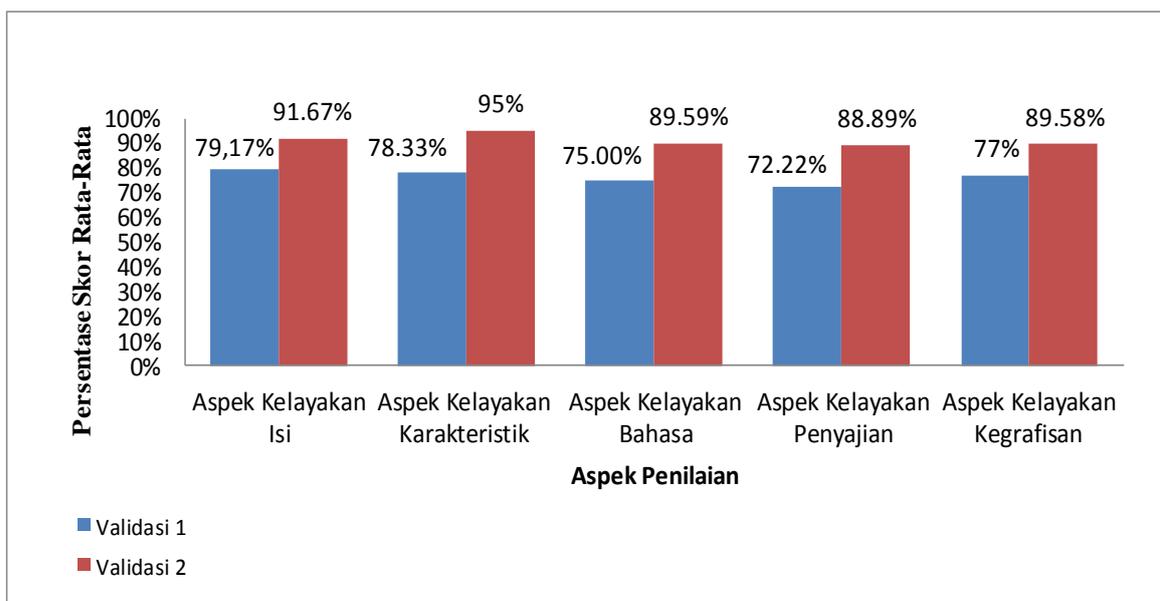
Validasi aspek kelayakan bahasa bertujuan untuk menilai tingkat keterbacaan atau penggunaan bahasa pada LKPD. Skor rata-rata persentase diperoleh 89,59%. Tim validator menyarankan adanya perbaikan kalimat dalam wacana pada LKPD 1.

Validasi aspek kelayakan penyajian bertujuan untuk menilai kualitas penyajian pada LKPD baik format ataupun sistematika kegiatan pada LKPD. Hasil validasi skor rata-rata persentase diperoleh sebesar 88,89% dengan kriteria valid. Tim validator menyarankan perbaikan tabel hasil pengamatan pada LKPD 2 yang terlalu banyak. Peneliti telah melakukan perbaikan pada penyempurnaan untuk tabel hasil percobaan pada LKPD 2.

Validasi aspek kelayakan kegrafisan bertujuan untuk menilai ketepatan tata letak (*layout*), tulisan, gambar/foto dan desain LKPD. Perolehan persentase skor rata-rata

adalah 89,58% dengan kriteria valid. Tim validator menyarankan perlunya perbaikan ukuran (*size*) huruf yang berbeda pada wacana awal LKPD 2 . Sehingga perbaikan telah dilakukan dengan mengganti ukuran huruf yang sesuai.

Persentase skor rata-rata secara keseluruhan dari validasi LKPD asam basa berbasis *SETS* berdasarkan aspek kelayakan isi, karakteristik *SETS*, kebahasaan, penyajian dan kegrafisan adalah 90,95% . Berdasarkan kriteria validitas pada tabel 1, maka persentase tersebut berada pada *range* persentase skor 80.00 % - 100 % dengan kriteria kelayakan analisis persentase 90,95% termasuk kategori valid, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Validasi I dan II

Berdasarkan Gambar 2 pada validasi 1 menunjukkan bahwa aspek kelayakan isi diperoleh persentase skor tertinggi yaitu 79,17%, dilakukan revisi pada wacana dan beberapa soal LKPD berbasis *SETS*. Sedangkan pada aspek kelayakan penyajian mendapatkan persentase skor terendah yaitu 72,22%, dimana cover LKPD 3 dan tabel hasil pengamatan LKPD 2 belum sesuai.

Pada validasi 2 aspek kelayakan karakteristik *SETS* diperoleh persentase skor tertinggi yaitu 95%, dilakukan revisi pada wacana *science* dan wacana *environment* menjadi lebih spesifik. Sedangkan pada aspek kelayakan penyajian mendapatkan persentase skor terendah yaitu 88,89%, dimana telah dilakukan revisi sesuai saran. Meskipun aspek kelayakan penyajian mendapatkan persentase skor terendah tetapi masih dalam kategori valid.

Produk LKPD yang telah valid selanjutnya diujicobakan satu-satu kepada 3 orang peserta didik untuk mendapatkan informasi mengenai kejelasan, kemudahan, dan respon pengguna terhadap LKPD. Berdasarkan Uji satu-satu LKPD dalam kejelasan materi sudah jelas bagi pengguna. Berdasarkan hasil uji satu – satu diperoleh komentar yaitu: “LKPD mudah dimengerti karena terdapat contoh dalam kehidupan sehari – hari dan LKPD terkesan sederhana dan mudah dipahami”. Komentar dan saran dari peserta didik SMAN 2 Pekanbaru dan SMA Al-Azhar Syifa Budi Pekanbaru II .

Persentase rata – rata tanggapan peserta didik terhadap LKPD 86,06% merujuk pada kriteria respon pengguna, maka rata – rata skor total tersebut berada pada range persentase 80-100 dengan kriteria baik. Pada guru dilakukan dengan memberikan angket respon guru disusun dengan skala likert karena dengan 4 skala tersebut tidak ada kemungkinan guru untuk menjawab netral, secara keseluruhan didapat skor 97,32%, maka rata – rata skor total tersebut berada pada range persentase 80 – 100% dengan kriteria baik.

Tabel 4. Rekapitulasi respon pengguna

Responden	Skor Hasil (%)	Kategori
Peserta didik	86,06 %	Baik
Guru	97,32%	Baik

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan LKPD dengan pendekatan *science, environment, technology and society* (SETS) pada pokok bahasan asam basa kelas XI SMA/MA dikembangkan menggunakan desain penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) model Plomp terdiri dari fase investigasi awal (*preliminary investigation*), fase desain (*design*), fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*), fase validasi, uji coba dan revisi (*test, evaluation and revision*), dan fase implementasi (*implementation*), yang dilakukan hingga fase validasi, uji coba dan revisi.
2. LKPD dengan pendekatan *science, environment, technology and society* (SETS) dinyatakan valid oleh validator materi berdasarkan aspek kelayakan isi, kelayakan karakteristik pendekatan SETS, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan kegrafisan dengan skor rata – rata persentase berturut – turut 91,67%, 95%, 89,59%, 88,89%, 89,58%.
3. Tingkat respon guru dan peserta didik yang diperoleh berada pada kriteria baik dengan persentase sebesar 97,32% oleh guru dan 86.06% oleh peserta didik.

Rekomendasi

Penulis mengharapkan agar LKPD yang dikembangkan ini dapat dilanjutkan dengan penelitian selanjutnya yaitu pada tahap uji coba lapangan agar dapat ditentukan apakah LKPD ini layak digunakan di sekolah secara massal atau tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Binadja. 2011. *Pedoman Pengembangan Bahan Pembelajaran Bervisi dan Berpendekatan SETS*. Laboratorium SETS UNNES. Semarang.
- Alifa Noora Rahma. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Berpendekatan SETS Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Empati Siswa Terhadap Lingkungan*. Jurnal PP Vol 1 No.2. Universitas Negeri Semarang.
- BSNP. 2017. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas No. 23 Tahun 2006*. Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Endang Widjajanti. 2008. *Kualitas Lembar Kerja Siswa*. (Online), staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endang.../kualitas-lks.pdf (diakses 17 mei 2017)
- Ervin Azhar. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Teori Peluang Berbasis RME untuk Meningkatkan Pemahaman, Penalaran, dan Komunikasi Matematik Siswa SLTA. *Prosiding*. 213-222. UPI. Bandung.
- Fiengky Priyo Setiyono. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Kelarutan dan Hasil Kelarutan (Ksp) dengan Pendekatan SETS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa*. Jurnal PP Vol 1 No. 2. Universitas Islam Indonesia.
- Plomp, T., 2013, Educational Design Research :An Introduction. In Plomp, T and Nieveen, N (Eds). Educational Design sResearch – Part A : An Introduction (pp. 10-51). Enschede : Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- Sukmadinata, N.S. 2002. *Pendekatan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. Universitas Pendidikan Indonesia. Jakarta
- Yuni Yamasari. 2010. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis ICT yang berkualitas. In *Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS*. FMIPA UNESA.f