

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINIBOOK BERBASIS SETS PADA MATERI POKOK HIDROKARBON KELAS XI SMA IT AL USWAH SURABAYA

DEVELOPMENT MINIBOOKS AS LEARNING MEDIA BASED ON SETS IN SUBJECT MATTER OF HYDROCARBONS IN GRADE XI SMAIT AL USWAH SURABAYA

Novita Elya Sari dan Dian Novita

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

Email: diannovita@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *minibook* berbasis SETS yang ditinjau dari segi kelayakan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan *minibook* pada materi pokok hidrokarbon. Rancangan penelitian menggunakan Model 4-D (Four-D Models) diadaptasi dari Thiagarajan yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu, pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Tetapi dalam pengembangan *minibook* ini hanya sampai pada tahap pengembangan dan dilakukan uji coba terbatas di SMA IT Al Uswah Surabaya. Hasil analisis data menunjukkan bahwa media pembelajaran *minibook* berbasis SETS ini layak digunakan dengan persentase kelayakan kevalidan sebesar 83% dari kelayakan isi, 84% dari komponen penyajian, dan 82% dari komponen kebahasaan. Sedangkan dari segi kepraktisannya, kelayakan *minibook* mencapai persentase 77%. Kemudian, jika dilihat dari segi keefektifan *minibook* mendapat nilai sebesar 75%. Berdasarkan hasil uji coba terbatas tersebut, media pembelajaran *minibook* berbasis SETS layak untuk diterapkan pada pembelajaran kimia.

Kata Kunci: *minibook*, SETS, hidrokarbon.

Abstract

This research was conducted to determine the feasibility of learning media *minibook* based on SETS in terms of feasibility of validity, practicality, and effectiveness of *minibook* on the subject matter of hydrocarbons. The research uses Four-D Models design adapted from Thiagarajan consisting of 4 stage of development, there is pendefinisian, the design of, the development of, and the distribution of. But in the development of *minibook* it is only until during the preparatory stage of the development and try out limited in SMAIT Al Uswah Surabaya. The result of data analysis shows that the learning media of *minibook* based on SETS is feasible to be used with percentage of validity of 83% from content feasibility, 84% from component of presentation, and 82% from linguistic component. While in terms of practicality, the feasibility of *minibook* reached 77% percentage. Then, when viewed from the aspect of the effectiveness of *minibooks* get a value of 75%. Based on the results of these limited trials, SETS-based *minibook* learning media is feasible to apply to chemistry learning.

Keywords: *minibook*, SETS, hydrocarbon.

PENDAHULUAN

Tujuan nasional yang tercantum dalam pembukaan Undang-undang Dasar 1945 adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan mulia ini dapat tercapai salah satunya dengan peningkatan mutu pendidikan. Usaha yang dapat dilakukan untuk mewujudkan peningkatan mutu pendidikan di Indonesia adalah dengan memperhatikan proses pembelajaran, termasuk di dalamnya pengelolaan kelas dan fasilitas pembelajaran yang digunakan. Tetapi berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2009-2013 peserta didik masih belum memanfaatkan perpustakaan sekolah mereka

dengan baik dikarenakan minat baca peserta didik terhadap buku mengalami penurunan [1]. Tentu keadaannya akan semakin parah bila minat baca peserta didik yang minim tersebut diperburuk oleh rendahnya kualitas buku pegangan yang menjadi satu-satunya buku bacaan mereka. Mereka bisa jadi kehilangan minat terhadap buku pelajaran khususnya [2].

Salah satu upaya menumbuhkan minat baca anak adalah menggunakan buku yang menarik dan sesuai dengan usia anak [3]. Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, skill, dan pendidikan berkarakter, peserta didik dituntut untuk paham atas materi,

aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun disiplin yang tinggi. Salah satu pendekatan yang sesuai dengan kurikulum tersebut adalah pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*). Pendekatan SETS menekankan pada peserta didik untuk learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together karena IPA pada hakikatnya terdiri dari empat unsure utama, antara lain proses, produk, sikap dan aplikasi [4]. Peserta didik tidak hanya sebagai penerima ilmu pengetahuan tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari terutama pada pembelajaran kimia. Pembelajaran kimia memfokuskan pembelajaran pada keterampilan-keterampilan proses sains, dimana siswa diberi kesempatan untuk bekerja dengan ilmu pengetahuan, tidak hanya menceritakan atau mendengarkan cerita tentang ilmu pengetahuan [5].

Karakteristik pembelajaran Kimia dengan pendekatan SETS dalam kurikulum 2013 adalah (a) Pembelajaran konsep tetap diberikan (b) Peserta didik dibawa ke situasi untuk melihat teknologi yang terkait (c) Peserta didik diminta untuk menjelaskan keterhubungan antara unsur dalam ilmu kimia yang dibicarakan dengan unsur-unsur lain dalam SETS yang mempengaruhi berbagai keterkaitan antar unsur tersebut (d) Peserta didik dibawa untuk mempertimbangkan manfaat atau kerugian menggunakan konsep kimia tersebut bila diubah dalam bentuk teknologi (e) Peserta didik diajak mencari alternatif pengatasan terhadap kerugian (bila ada) yang ditimbulkan oleh penerapan ilmu kimia ke bentuk teknologi tersebut terhadap lingkungan dan masyarakat (f) Dalam konteks konstruktivisme, peserta didik diajak berbincang tentang SETS berkaitan dengan konsep kimia yang dipelajari, dari berbagai macam arah dan berbagai macam titik dampak yang timbul akibat kimia dan teknologi dalam usaha pemenuhan kebutuhan masyarakat. [6]

Bahan pembelajaran buku saku berbasis SETS yang dikembangkan mempunyai tingkat keterbacaan (aspek psikomotor) peserta didik terhadap bahan pembelajaran sebesar 81,6% (kelas kecil) termasuk kategori sangat baik dan 80,7% (kelas besar) termasuk kategori sangat baik. Bahan pembelajaran buku saku berbasis SETS yang

dikembangkan oleh peneliti dapat meningkatkan tanggapan (aspek psikologi) peserta didik terhadap bahan pembelajaran sebesar 73,3% (kelas kecil) termasuk kategori sangat baik dan 74,6% (kelas besar) termasuk kategori baik [7].

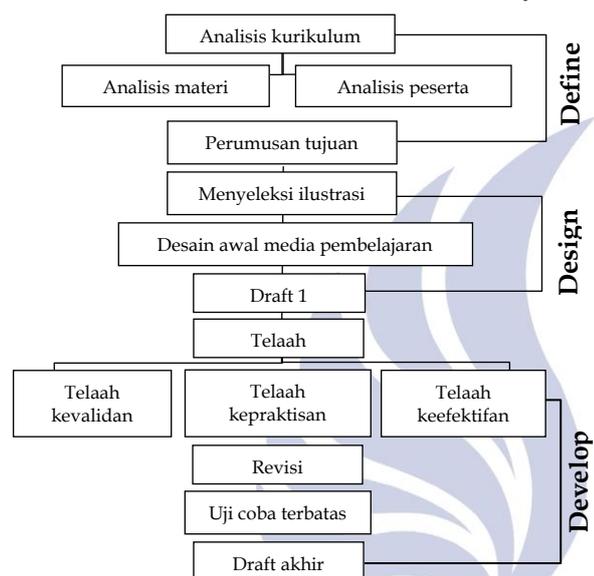
Pra Penelitian yang dilakukan di SMAIT Al Uswah Surabaya terkait pembelajaran kimia di kelas XI diperoleh kesimpulan antara lain: (1) metode yang digunakan guru dalam mengajar kimia sering berpusat pada guru bukan kepada peserta didik, (2) peserta didik masih terlihat pasif selama mengikuti pembelajaran, (3) sebanyak 62% peserta didik merasa buku pelajaran yang digunakan tidak bisa membantu mereka dalam memahami materi tersebut dan membuat mereka menjadi tidak tertarik untuk membaca, (4) guru lebih banyak menekankan aspek pengetahuan saja dan kurang menekankan pada keterkaitan antara ilmu kimia dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat (SETS), (5) buku pelajaran yang mereka gunakan isinya monoton dan membosankan, hanya berisi materi dan kurang memotivasi semangat mereka untuk membaca, (6) materi hidrokarbon merupakan materi yang lumayan sulit untuk dipahami, (7) belum tersedianya bahan ajar bervisi SETS atau yang menghubungkan penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan permasalahan tersebut diharapkan adanya buku yang dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk belajar dan juga buku yang menekankan pada keterkaitan antara ilmu kimia yang mereka pelajari dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat. Dengan demikian peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian pada peserta didik kelas XI SMAIT Al Uswah Surabaya dengan mengembangkan media pembelajaran *minibook* berbasis SETS pada materi hidrokarbon.. Harapannya dengan adanya *minibook* yang dikaitkan dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari diharapkan peserta didik dapat termotivasi dan semangat mempelajari kimia dan lebih aktif di dalam kelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan berdasarkan langkah-langkah pengembangan model 4-D (Four-D Models) yang diadaptasi dari Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel,

dan Melvyn I. Semmel dalam Trianto [8] seperti yang disajikan pada Gambar 1. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu, Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Tetapi dalam pengembangan minibook ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2017 di SMAIT Al Uswah Surabaya yang beralamat di Jl. Medokan Semampir Indah No.127, Medokan Semampir, Sukolilo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60119. Sasaran dari penelitian ini adalah 12 peserta didik Kelas XI di SMAIT Al Uswah Surabaya.



Gambar 1 Tahap-tahap Pengembangan 4-D Models

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran minibook berbasis SETS yang dikembangkan berdasarkan kriteria kualitas suatu produk yaitu kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectivity*) [9]. Kriteria kevalidan dilihat dari kelayakan isi, komponen penyajian, dan komponen kebahasaan.

Kelayakan minibook berdasarkan tingkat kevalidan diukur dengan menggunakan lembar validasi oleh para ahli, dalam hal ini adalah 2 dosen kimia dan 1 guru kimia. Hasil dari penilaian tersebut kemudian diakumulasikan dalam bentuk persen.

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor kriteria}} \times 100\%$$

$$\text{skor kriteria} = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah aspek} \times \text{jumlah validator}$$

[10]

Data selanjutnya yang diperoleh adalah respon peserta didik untuk mengetahui seberapa besar respon peserta didik terhadap pembelajaran kimia menggunakan *minibook* berbasis SETS. Selanjutnya data tersebut digunakan untuk mengukur kepraktisan *minibook* terhadap pembelajaran.

Tabel 1. Respon Peserta Didik

Respon Siswa	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Setuju	3
Sangat Setuju	4

$$\text{Keterbacaan siswa (\%)} = \frac{\text{jumlah rata-rata skor jawaban siswa}}{\text{Jumlah aspek}} \times 100\%$$

[11]

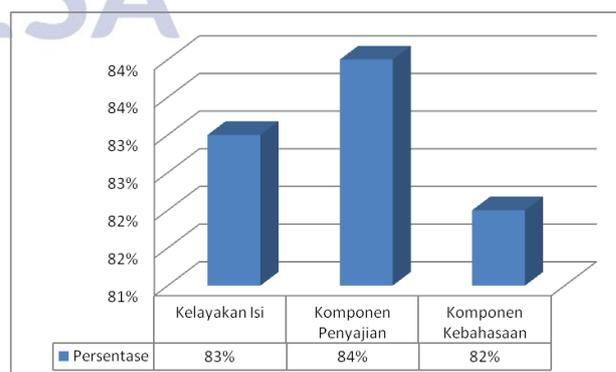
Selanjutnya data yang dihitung untuk mengukur keefektifan *minibook* adalah Analisis Hasil Tes Peserta Didik. Analisis hasil tes peserta didik diperoleh dari nilai tes akhir yang digunakan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi yang disajikan dalam *minibook* dengan ketentuan benar atau salah. Kemudian skor dikonversikan dalam bentuk persen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran minibook berbasis SETS pada materi pokok hidrokarbon kelas XI SMAIT Al Uswah Surabaya diuraikan sebagai berikut :

Hasil dan Analisis Data Uji Kevalidan

Kelayakan berdasarkan kevalidan *minibook* diukur dari hasil validasi oleh dua dosen kimia dan satu guru kimia dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 2 Hasil Validasi

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa aspek pertama dalam *minibook* berbasis SETS pada materi Hidrokarbon yang dikembangkan adalah kelayakan isi. Berdasarkan validasi yang telah dilakukan, kelayakan isi *minibook* berbasis SETS pada materi Hidrokarbon memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat layak karena lebih dari 61% [10]. Pada aspek kelayakan isi tersebut terdapat 21 butir penilaian dan butir pertama tentang penghayatan terhadap agama yang dianutnya mendapatkan nilai terendah yaitu 63% dari dua orang validator yang menilai. Hal tersebut dikarenakan pada fitur *minibook* sendiri penghayatan terhadap agama yang dianutnya hanya terdapat pada kalimat pembuka, dan lebih banyak diterapkan pada uji coba terbatas bukan pada fitur dalam *minibook* tersebut. Sedangkan penilaian komponen SETS sendiri pada butir 6-9 mendapatkan nilai sebesar 83% pada komponen *Science* dan komponen *Society*, sedangkan pada komponen *Environment* dan *Technology* mendapatkan nilai sebesar 92%, hal tersebut menunjukkan bahwa pada fitur *minibook* perlu ditambah aplikasi atau materi yang berkaitan dengan komponen *Science* dan komponen *Society*.

Aspek kedua yang dilakukan terkait kevalidan *minibook* berbasis SETS yang dikembangkan ialah komponen penyajian yang mendapatkan persentase nilai sebesar 84% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara penyajian, *minibook* yang dikembangkan telah layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Pada butir nomor 27 pada penilaian komponen penyajian ini mendapatkan nilai terendah yaitu 67%, hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya fitur pada *minibook* yang bisa membangkitkan motivasi peserta didik dalam mempelajari hidrokarbon.

Aspek ketiga dalam penelitian pengembangan *minibook* berbasis SETS adalah komponen kebahasaan yang mendapatkan persentase nilai sebesar 82% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa secara kebahasaan, *minibook* yang dikembangkan telah siap untuk diterapkan. Sedangkan dalam aspek komponen kebahasaan ini pada butir nomor 42, 43, 47, dan 47 mendapatkan penilaian terendah sebesar 75%. Hal tersebut menunjukkan perlu adanya perbaikan dalam menggunakan ejaan maupun struktur kalimat serta dalam mendorong peserta didik dalam berpikir kritis.

Tabel 2 Interpretasi Kelayakan

Persentase (%)	Katagori
1%-20%	Tidak layak
21%-40%	Kurang layak
41%-60%	Cukup layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

[10]

Hasil dan Analisis Data Uji Kepraktisan

Kelayakan media pembelajaran *minibook* berdasarkan kepraktisan diukur menggunakan hasil respon peserta didik terhadap *minibook* yang dikembangkan. Tabel 5 berikut adalah hasil respon siswa terhadap *minibook* :

Tabel 3 Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata penilai an	Konversi %
1	<i>Minibook</i> menggunakan bahasa yang mudah dipahami	2.92	73%
2	<i>Minibook</i> menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda	3.00	75%
3	Petunjuk kegiatan dalam <i>Minibook</i> jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan	3.17	79%
4	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan mempermudah saya dalam membaca <i>Minibook</i>	3.00	75%
5	Pada awal pembelajaran menggunakan <i>Minibook</i> ini, ada sesuatu yang menarik bagi saya	2.92	73%
6	Gaya penyajian <i>Minibook</i> ini tidak membosankan	3.25	81%
7	Pada setiap halaman tidak terdapat kata atau kalimat yang tidak saya pahami	3.00	75%
8	Variasi kegiatan, tugas, soal latihan, ilustrasi dan lain-lain membantu saya untuk mengembangkan kemampuan kimia saya	3.17	79%
9	Ketika belajar saya selalu memeriksa kembali hasil pekerjaan yang saya peroleh dan membuat kesimpulan sesuai dengan masalah yang ditanyakan	2.83	71%

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata penilain	Konversi %
10	Dari setiap kegiatan yang ada dalam <i>Minibook</i> ini saya dapat menyimpulkan dan mengambil ide-ide penting mengenai materi hidrokarbon	3.08	77%
11	Saya dapat menghubungkan isi <i>Minibook</i> ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan dalam kehidupan sehari-hari	3.42	85%
12	Saya dapat memperoleh pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam <i>Minibook</i>	3.00	75%
13	Setelah mempelajari hidrokarbon menggunakan <i>Mini book</i> ini saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes	3.00	75%
14	Banyak materi dalam <i>Mini book</i> ini yang saya pahami	3.25	81%
15	Saya senang mempelajari kimia khususnya hidrokarbon menggunakan <i>Minibook</i> ini	3.42	85%
Total		3.09	77%

Dalam angket respon yang diberikan kepada peserta didik, terdapat 15 butir pernyataan dengan skala penilaian 1-4. Dari 15 butir pernyataan tersebut, butir nomor 11 dan 15 mendapatkan nilai tertinggi yaitu 3,42 dan jika dikonversi dalam persen menjadi 85%. Butir nomor 11 menyatakan bahwa peserta didik dapat menghubungkan isi *minibook* ini dengan hal-hal yang telah mereka lihat, mereka lakukan, atau mereka pikirkan dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan butir nomor 15 menyatakan bahwa pembelajaran hidrokarbon menggunakan *minibook* berbasis SETS menyenangkan. Hal ini menunjukkan bahwa *minibook* yang dikembangkan dengan berbasis SETS, design yang berwarna, dan ilustrasi yang menarik telah memotivasi peserta didik untuk mempelajari materi Hidrokarbon dan dengan *minibook* berbasis SETS ini peserta didik dapat menghubungkan aplikasi hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.

Dari 15 butir pernyataan yang diajukan kepada peserta didik, pernyataan pada butir nomor 9 yang mendapat nilai terendah, yaitu mendapatkan nilai 2,83 dan jika dikonversi dalam

persen menjadi 71%. Butir pernyataan nomor 9 menyatakan bahwa ketika belajar peserta didik selalu memeriksa kembali hasil pekerjaan yang mereka peroleh dan membuat kesimpulan sesuai dengan masalah yang ditanyakan. Artinya, peserta didik tidak selalu memeriksa kembali pekerjaan mereka untuk memastikan kebenaran dari jawaban yang mereka berikan karena terkendala waktu yang terbatas.

Dari data diatas, diketahui rata-rata nilai respon peserta didik mencapai persentase nilai 77% dengan kategori layak berdasarkan skala penilaian angket respon peserta didik menurut Riduwan (2010) karena lebih dari 61%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa *minibook* dikatakan layak diterapkan dilihat dari kriteria kepraktisamn *minibook* terhadap proses pembelajaran.

Hasil dan Analisis Data Uji Keefektifan

Kelayakan media pembelajaran *minibook* berdasarkan kepraktisan diukur menggunakan lembar analisis hasil tes peserta didik. Tabel 4 dibawah ini merupakan hasil dari Lembar Analisis Hasil Tes Peserta Didik

Tabel 4 Lembar Analisis Hasil Tes Peserta Didik

Nama Siswa	nilai akhir	keterangan
AUA	80	Tuntas
RRM	90	Tuntas
MNN	90	Tuntas
AAR	90	Tuntas
SA	80	Tuntas
R	80	Tuntas
AVM	50	tidak tuntas
RRA	60	tidak tuntas
ZNI	80	Tuntas
RRKAW	70	tidak tuntas
FA	80	Tuntas
DR	80	Tuntas
rata-rata kelas		Tuntas
presentase ketuntasan		75%

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa rata-rata nilai yang diperoleh seluruh peserta didik adalah 77,5 dengan 9 peserta didik mencapai SKM dan 3 peserta didik tidak tuntas SKM yang telah

ditetapkan untuk mata pelajaran kimia pada materi hidrokarbon di SMA IT Al Uswah Surabaya, yaitu 75%. 1 orang peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah SKM dikarenakan kurang paham dalam menentukan penamaan hidrokarbon, sedangkan 2 orang peserta didik yang tidak lulus SKM dikarenakan mereka tidak mengerjakan beberapa soal dan berbicara sendiri pada saat diberi waktu untuk mengerjakan soal itu. Berdasarkan nilai 75% yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa *minibook* berbasis SETS pada materi Hidrokarbon dapat dinyatakan efektif untuk diterapkan dan baik untuk membantu peserta didik memahami materi hidrokarbon.

Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas *minibook* yang telah dilakukan cukup menarik para peserta didik terutama pada pembahasan mengenai lembar SETS yang ada pada *minibook* tersebut. Para peserta didik saling memberikan contoh aplikasi hidrokarbon yang mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari, ada pula peserta didik yang menanyakan kemungkinan aktivitas yang termasuk hidrokarbon atau bukan karena sebagian besar dari peserta didik masih belum mengetahui aplikasi hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dan mereka juga masih bingung mengklasifikasikan aplikasi hidrokarbon yang mereka temukan ke dalam unsur SETS yang mana. Selain itu juga saat uji coba terbatas pada hari pertama, peserta didik terlihat tertarik dengan ukuran dan bentuk *minibook* yang dibagikan, karena pada saat *minibook* dibagikan ada peserta didik yang bertanya apakah *minibook* itu hasil buatan sendiri atau bukan sambil melihat-lihat cover dan isi *minibook* tersebut.. Berdasarkan beberapa kesan dari peserta didik di hari terakhir uji coba terbatas, dapat diketahui bahwa menurut mereka pembelajaran *minibook* berbasis SETS tersebut menarik karena bukannya unik, gampang bawanya, dan mereka dapat mengetahui manfaat hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.

PENUTUP

Simpulan

Minibook berbasis SETS pada materi Hidrokarbon yang dikembangkan dikatakan layak

untuk diterapkan. Hal tersebut berdasarkan nilai yang diperoleh dilihat dari

1. kriteria kevalidan (kelayakan isi 83%, komponen penyajian 84%, komponen kebahasaan 82%)
2. Kepraktisan *minibook* 77%, dan
3. keefektifan *minibook* 75%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran untuk yang diajukan, yaitu :

1. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan penerapan *minibook* bisa dilakukan dengan waktu yang lebih panjang agar penerapan *minibook* bisa berlangsung secara maksimal.
2. Fitur *minibook* dalam komponen SETS bisa dimaksimalkan baik dalam pembuatan soal dalam *minibook* maupun dalam pembahasan materi atau dalam lembar SETS yang ada pada akhir materi, terutama pada aspek *Science* dan *Society*, karena pada penelitian ini kedua aspek tersebut dinilai kurang maksimal jika dilihat dari fitur yang ada dalam *minibook* yang dikembangkan ini.
3. Untuk lembar respon dan lembar observasi aktivitas peserta didik sebaiknya ada aspek yang khusus membahas tentang fitur SETS yang ada pada *minibook* dan manfaat dari tampilan *minibook* yang berukuran kecil.
4. Untuk butir penilaian validasi *minibook* pada sub komponen sikap spiritual dan sosial tidak perlu dicantumkan dalam penilaian validasi karena kedua sub komponen tersebut dilakukan dalam uji coba terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arianti, Fuji. 2012. *Pengembangan Minibook Materi Struktur Dan Fungsi Sel Untuk Mendukung Pembelajaran Kelas XI-IPA SMA Muhammadiyah 4 Surabaya*. Skripsi yang tidak dipublikasikan. Surabaya : FMIPA Universitas Negeri Surabaya.
2. Amien, S. 2010. *Rekonstruksi Buku Ajar Dengan Mempertimbangkan Karakteristik Bidang Studi Dan Peserta Didik*. Malang : FAI Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Kurniati, E. 2010. *Menumbuhkan Minat Baca Pada Anak*. Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama. Vol 1 (1): hal. 19-27.

4. Subagia, Chandra dan Novita, Dian. 2017. *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja (Performance Assesment) untuk Menilai Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada Materi Reaksi Eksoterm dan Endoterm Kelas XI SMA*. Surabaya : FMIPA Universitas Negeri Surabaya.
5. Urfa, Fahria dan Novita, Dian. 2017. *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Redoks Kelas X SMA*. Surabaya : FMIPA Universitas Negeri Surabaya.
6. Khasanah, Nur. 2015. *SETS (Science, Environment, Technology, Society) sebagai Pendekatan Pembelajaran IPA Modern pada Kurikulum 2013*. Semarang : UIN Walisongo Semarang
7. Mutholib, Abdul. 2011. *Pengembangan Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Pada Materi zat Adiktif dan Psikotropika di MTs NU 20 Kangkung Kabupaten Kendal Kelas VIII Tahun Ajaran 2010-2011*. Semarang : FMIPA UIN Semarang.
8. Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
9. Nieveen, N dan Plomp,T. 2013. *Educational Design Research*. Netherland : Enschede.
10. Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung : Alfa Beta.
11. Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : BSNP.

