

## **SKRIPSI**

### **PENGEMBANGAN MEDIA BUKU SAKU PADA MATERI IKATAN KIMIA KELAS X IPA SMA N 1 BENAI**

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi  
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**INDRI MELITA UTAMI**  
**NPM. 150309009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
TAHUN 1442 H / 2020**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Indri Melita Utami**  
Tempat/Tanggal Lahir : Benai Kecil, 04 Mei 1997  
NPM : 150309009  
Alamat : Jalan Agussalim Benai Kecil, Kec. Benai, Kab. Kuantan Singingi  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X IPA SMAN 1 Benai”** adalah benar karya saya sendiri dan saya bertanggung jawab atas data dan informasi yang termuat di dalamnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari saya terbukti bahwa tidak benar, maka saya bersedia menanggung semua resikonya.

Teluk Kuantan, 9 Oktober 2020



**Indri Melita Utami**  
**NPM. 150309009**



**DWI PUTRI MUSDANSI, S.Pd., M.Pd**  
DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI (UNIKS)

**NOTA DINAS**

Perihal: Skripsi Indri Melita Utami

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan  
Universitas Islam Kuantan Singingi  
Di-

**Teluk Kuantan**

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi, dan melakukan perbaikan  
terhadap Skripsi Saudari:

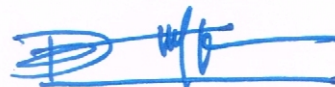
Nama	: <b>Indri melita Utami</b>
NPM	: 150309009
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Judul	: <b>Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X IPA SMA N 1 Benai</b>

Maka dengan ini dapat disetujui untuk uji dan diberikan penilaian dalam  
sidang munaqasyah program studi pendidikan kimia fakultas tarbiyah dan  
keguruan universitas islam kuantan singingi.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Teluk Kuantan, 09 Oktober 2020

Pembimbing I



**Dwi Putri Musdansi, S.Pd., M.Pd**  
**NIDN1019049801**

**ASREGI ASRIL, S.Pd., M.Si**  
DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI (UNIKS)

**NOTA DINAS**

Perihal: Skripsi Indri Melita Utami

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan  
Universitas Islam Kuantan Singingi  
Di-

**Teluk Kuantan**

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi, dan melakukan perbaikan  
terhadap Skripsi Saudari:

Nama	: <b>Indri Melita Utami</b>
NPM	: 150309009
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Judul	: <b>Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X IPA SMAN 1 Benai</b>

Maka dengan ini dapat disetujui untuk uji dan diberikan penilaian dalam  
sidang munaqasah program studi pendidikan kimia fakultas tarbiyah dan keguruan  
universitas islam kuantan singingi.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Teluk Kuantan, 09 Oktober 2020

Pembimbing II



**Asregi Asril. S.Pd., M.Si**  
**NIDN 1024078901**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA PRODI

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X IPA SMAN 1 Benai**”, yang ditulis oleh **Indri Melita Utami, NPM 150309009** dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam Sidang Munaqasah Sarjana Srata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi untuk memenuhi salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Teluk Kuantan, 05 Oktober 2020

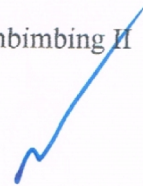
Mengetahui,

Pembimbing I



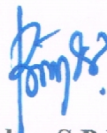
**Dwi Putri Musdansi. S.Pd., M.Pd**  
**NIDN. 1019049801**

Pembimbing II



**Asregi Asril. S.Pd., M.Si**  
**NIDN. 1024078901**

Mengetahui,  
Ketua Prodi Pendidikan Kimia



**Rosa Murwindra. S.Pd., M.Si**  
**NIDN. 1014078503**

## PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X IPA SMAN 1 Benai**” yang ditulis oleh **Indri Melita Utami, NPM 150309009**, telah diuji dalam sidang munaqasyah program studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi pada tanggal 22 Oktober 2020.

Skripsi ini telah diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Kimia.

Teluk Kuantan, 26 Oktober 2020

Mengesahkan  
Tim Sidang Munaqasyah

Ketua



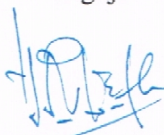
Sopiatus Nahwiyah, S.Pd.I.,MA  
NIDN : 2110018901

Sekretaris



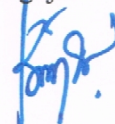
Dwi Putri Musdansi, S.Pd., M.Pd  
NIDN : 1019049801

Penguji I



Jumriana Rahayu Ningsih, S.Pd.,M.Si  
NIDN : 1013077803

Penguji II



Rosa Murwindra, S.Pd.,M.Si  
NIDN : 1014078503

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Kuantan Singingi



Sopiatus Nahwiyah, S.Pd.I.,MA  
NIDN : 2110018901

## **MOTTO**

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”*

[Q.s Al-Insyirah: 5-6]

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah segala puji syukur hanya untuk Allah, berkat rahmat, taufiq serta hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Meskipun penulis sadar dengan segenap kekurangan sebagai hamba-Nya yang dhaif, ikhtiar dan do'a menjadi obat penguat penyusunan skripsi ini agar berguna bagi khalaya kumum. Sholawat berserta salam rindu teruntuk Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam, yang telah berjuang mengajarkan umatnya agar mempelajari kebesaran Allah.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk almamater tercinta sebagai bukti begitu banyak ilmu, pengalaman dan wawasan yang telah penulis dapatkan selama menimba ilmu pada Program Studi Pendidikan Kimia di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi, semoga dapat memberikan kontribusi yang positif dan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi setiap orang yang membaca skripsi ini. Skripsi ini juga penulis persembahkan untuk kedua orang tua dan adik. AAMIIN..

## ABSTRAK

**INDRI MELITA UTAMI: “Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMAN 1 Benai”**

Penelitian pengembangan media buku saku ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran kimia pada materi ikatan kimia untuk SMA/MA kelas X SMAN 1 Benai. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development, R&D*) dengan model pengembangan *ADDIE* yang meliputi tahap *Analyze* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi). Instrumen penelitian yang digunakan melalui lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli bahasa dan lembar validasi respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil perolehan validasi ahli materi sebesar 96.06%, ahli media sebesar 88.89%, dan hasil respon siswa sebesar 89.77%. Berdasarkan hasil perolehan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran buku saku sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia pada materi ikatan kimia kelas X.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Buku Saku, Ikatan Kimia.

## ABSTRACT

**INDRI MELITA UTAMI: "*Development of Pocket Book Media on Chemical Bonding Material for Class X SMAN 1 Benai*"**

This research on the development of pocket book media aims to determine the feasibility of chemistry learning media on chemical bonding material for SMA / MA class X SMAN 1 Benai. This research is a development research (Research and Development, R&D) with the ADDIE development model which includes the Analyze, Design, Development, Implement and Evaluate stages. The research instrument used was material experts validation sheet, media experts validation sheet, linguist validation sheet and students response validation sheet. The results showed that from the results of the acquisition of material experts validation of 96.06%, media experts of 88.89%, and student response results of 89.77%. Based on these results, it can be concluded that the pocket book learning media is very suitable for use as a chemistry. Learning media on chemical bonding material for class X.

Keywords: Learning Media, Pocket Book, Chemical Bonds.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan Syukur kehadiran Allah swt, Tuhan semesta alam, dengan kekuasaan Nya dan kebesaran Nya senantiasa memberikan anugerah dan nikmat yang tiada terhingga kepada penulis, yang telah memberikan kemudahan dan petunjuk dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Buku Saku pada Materi Ikatan Kimia**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Islam Kuantan Singingi.

Penulis sangat menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas adanya bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan tulus ikhlas pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ir. Hj. Elfi Indrawanis, MM selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Ibu Sopiatus Nahwiyah, S.Pd.I.,MA selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Ibu Rosa Murwindra, S.Pd.,M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia.
4. Ibu Dwi Putri Musdansi, S.Pd.,M.Pd selaku Pembimbing I
5. Bapak Asregi Asril, S.Pd.,M.Si selaku Pembimbing II.



6. Bapak dan ibu dosen serta staff Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Islam Kuantan Singingi.
7. Bapak Yurnalis, MM selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Benai, Guru Kimia dan siswa siswi kelas X IPA SMAN 1 Benai.
8. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberi dukungan serta semangat.
9. Dan seluruh teman seperjuangan yang memberi dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sesungguhnya hanya Allah Yang Maha Penyempurna, oleh karena itu meskipun skripsi ini dibuat dengan segenap daya dan usaha tentu masih ada kekurangan yang menyertainya. Oleh karena itu, kritik dan saran penulis harapkan dari semua pihak untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan umumnya bagi siapa saja yang membacanya dan dapat untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya untuk kegiatan belajar mengajar di Sekolah Menengah Atas. Aamiin

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Teluk Kuantan, Oktober 2020

Indri Melita Utami

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	ii
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING.....</b>	iii
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA PRODI.....</b>	v
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	vi
<b>MOTTO.....</b>	vii
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	vii
<b>ABSTRAK.....</b>	viii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	x
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Pengembangan .....	5
F. Manfaat Pengembangan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teoritis.....	6
1. Media Pembelajaran .....	6
2. Buku Saku .....	10
3. Ikatan kimia.....	13
B. Penelitian Relevan.....	18
C. Kerangka Konseptual .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	25

C. Subjek dan Objek Penelitian .....	25
D. Teknik Pengumpulan Data .....	26
E. Teknik Analisis Data .....	28
<b>BAB VI PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA</b>	
A. Tinjauan Umum Lokasi Penelitian .....	30
B. Penyajian Data .....	42
C. Analisis Data .....	54
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Relevan.....	20
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Media Pembelajaran	
Buku Saku oleh Ahli Media .....	26
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Media Pembelajaran	
Buku Saku oleh Ahli Materi .....	26
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Media Pembelajaran	
Buku Saku oleh Siswa.....	27
Tabel 3.5 Skala kelayakan Media Pembelajaran.....	28
Tabel 4.1 Keadaan Guru SMA Negeri 1 Benai T.P. 2020/2021 .....	34
Tabel 4.2 Rombongan Belajar SMA Negeri 1 Benai T.P. 2020/2021 .....	38
Tabel 4.3 Keadaan Sarana Prasarana SMA Negeri 1 Benai.....	40
Tabel 4.4 Skor Penilaian Aspek Kelayakan Isi .....	48
Tabel 4.5 Skor Penilaian Aspek Penilaian Penyajian .....	49
Tabel 4.6 Skor Penilaian Aspek Kelayakan Bahasa.....	49
Tabel 4.7 Skor Penilaian Aspek Desain Tampilan.....	51
Tabel 4.8 Skor Penilaian Aspek Kebermanfaatan Media.....	51
Tabel 4.10 Saran dan Masukan Validator .....	52
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Pengguna .....	53

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Konfigurasi Elektron .....	14
Gambar 2. Sistem Periodik Unsur.....	15
Gambar 3. Bagan Kerangka Konseptual.....	22
Gambar 4. Bentuk Buku Saku.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara dengan Guru Kimia.....	64
Lampiran 2. Format Isi Buku Saku.....	67
Lampiran 3. Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi .....	73
Lampiran 4. Instrumen Lembar Validasi Ahli Media.....	76
Lampiran 5. Instrumen Lembar Validasi Respon Siswa.....	78
Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Materi.....	82
Lampiran 7. Hasil Validasi Ahli Media .....	91
Lampiran 8. Hasil Validasi Respon Siswa.....	96
Lampiran 9. Skor Perhitungan Validasi Ahli Materi .....	126
Lampiran 10. Skor PerhitunganValidasi Ahli Media.....	129
Lampiran 11. Hasil Perhitungan Skor Validasi Respon Siswa.....	132
Lampiran 12. Dokumentasi.....	138



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pedagogik atau ilmu pendidikan adalah ilmu pengetahuan yang menyelidiki, menerenungi tentang gejala-gejala perbuatan mendidik.<sup>1</sup> Pada proses pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang memberikan pengetahuan dan keterampilan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa sehingga siswa menjadi terdidik, terbimbing, dan terlatih jasmani dan rohaninya.<sup>2</sup>

Dewasa saat ini proses pembelajaran sudah mengalami kemajuan seiring dengan perkembangan teknologi sebagai sarana dalam proses belajar. Dari hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru, yakni guru mata pelajaran kimia di SMA N 1 Benai, proses Pembelajaran Kimia di sekolah tersebut monoton dan hanya menggunakan media yang disediakan sekolah seperti LKS dan buku paket, hal ini membuat siswa yang terlibat kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa masih sulit untuk memahami konsep materi pelajaran, siswa hanya menonton apa yang dijelaskan oleh guru karena tidak adanya bantuan media untuk menunjang proses pembelajaran. Menurut guru, kurangnya fasilitas yang tersedia di sekolah cukup mempengaruhi hasil pembelajaran, hal ini dikarenakan proses belajar masih menggunakan gaya konvensional meskipun kurikulum telah diganti oleh

---

<sup>1</sup>Purwanto, Ngalim. *Ilmu Pendidikan Teoretis dan Praktis*. Jakarta. PT. Remaja Rosdakarya. 2014. h. 03

<sup>2</sup>Ibid. Hal 1



kementrian pendidikan.<sup>3</sup> Dalam pembelajaran kimia minat baca dari siswa juga kurang karena hanya ada buku paket yang besar dan LKS yang isinya cenderung soal-soal.

Hal serupa juga didapatkan dari hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas X yang menyatakan bahwa LKS yang mereka miliki berisi rangkuman materi, latihan soal kurang menarik karena penyajiannya yang sudah umum seperti essai dan pilihan ganda, materi yang disajikan kurang lengkap, kurang gambar yang mendukung materi, gambar yang tidak berwarna, menggunakan kertas buram dan ukuran LKS yang besar untuk dibawa kemana-mana. Siswa menginginkan buku yang praktis agar mudah digunakan saat ingin belajar dimanapun dan kapanpun yang lebih menarik dengan materi yang lengkap dengan gambar yang berwarna. Salah satu materi yang dianggap sulit yaitu pembahasan tentang Ikatan Kimia.<sup>4</sup> Mata pelajaran kimia sendiri merupakan salah satu pelajaran pokok yang diujikan oleh pemerintah pusat dalam ujian nasional. Dengan tingkat kesulitan dari pelajaran kimia maka diperlukan inovasi-inovasi dalam proses belajarnya, seperti menggunakan media pembelajaran yang tepat.

Media pembelajaran dengan berbagai aplikasi yang menarik dapat diterapkan dalam proses mengajar seperti salah satunya adalah buku saku. Buku saku adalah buku yang dicetak dengan ukuran kecil (sekitar 8-11 cm) sehingga praktis untuk dibawa kamana-mana dan kapan saja bisa dibaca.<sup>5</sup> Buku saku ini memiliki konsep materi yang ringkas, padat dan jelas yang disertai contoh-contoh

---

<sup>3</sup> Diana fitriani, 2019. SMA Negeri 1 Benai. 10:15 WIB. APRIL.

<sup>4</sup> Lukman Rozi, Ringgi Henepi, 2019. SMA Negeri 1 Benai.

<sup>5</sup> Vela Chinkita Putri, Agung Listiyadi. Pengembangan Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Jurnal Khusus Siklus Akuntansi Perusahaan Dagang Di Smk Ketintang Surabaya. 2015

gambar yang menarik sehingga pembaca termotivasi untuk membaca. Buku saku atau dengan kata lain *scrapbook* mempermudah untuk memahami konsep dengan media buku saku yang merupakan media diterapkan dalam pembelajaran kimia. Jika media tersebut diterapkan dalam pembelajaran kimia, minat membaca akan lebih tinggi karena penasaran pada materi kimia yang diterapkan ketika menggunakan media bukusaku tersebut.<sup>6</sup>

Buku saku memiliki beberapa fungsi yaitu, fungsi atensi, media buku saku dicetak dengan kemasan kecil dan full colour sehingga dapat menarik perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi materi yang tertulis didalamnya. Kedua, fungsi afektif, penulisan rumus pada media buku saku dan terdapat gambar pada keterangan materi dapat meningkatkan kenikmatan belajar. Ketiga fungsi kognitif, penulisan rumus dan gambar dapat memperjelas materi yang terkandung didalam buku sehingga dapat memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran. Keempat, fungsi kompensatoris, penulisan materi pada buku saku yang singkat membantu siswa untuk memahami materi dalam teks dan mengingatnya kembali. Kelima, fungsi psikomotoris, penulisan materi buku saku yang singkat dan jelas dapat mempermudah siswa untuk menghafalkannya. Dan yang keenam fungsi evaluasi, penilaian kemampuan siswa dalam pemahaman materi dapat dilakukan dengan mengerjakan soal-soal evaluasi yang terdapat pada buku saku.<sup>7</sup>

Penggunaan media buku saku dalam belajar atau dengan metode belajar yang baru diharapkan akan memberikan pengaruh positif untuk guru dan siswa

---

<sup>6</sup>Liawati Permata Sari, 2017. Pengembangan Media *ScrapBook* dalam Pembelajaran Fisika Pada Materi Tata Surya.

<sup>7</sup>Vik Vik, Syamswisna, Titin, "Kelayakan Media Buku Saku Submateri Manfaat Keanekaragaman Hayati Di Kelas X Sma Mandor"

yang belajar. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya menjadikan pembelajaran lebih menarik, akan tetapi pembelajaran yang disampaikan menjadi mudah dipahami, mampu memperjelas konsep kimia yang abstrak dan tujuan pada pembelajaran lebih cepat tercapai.

SMA Negeri 1 Benai saat ini belum pernah menerapkan media buku saku sebagai media pembelajaran, terutama pada materi Ikatan Kimia. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, akan dilakukan pengembangan dengan membuat media pembelajaran dengan judul: **“Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA N 1 Benai”**.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada yaitu:

1. Mata pelajaran kimia termasuk pelajaran yang dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa.
2. Proses pembelajaran di sekolah hanya menggunakan media yang berbentuk buku paket dan LKS.
3. Membutuhkan media yang menarik, unik dan sederhana agar siswa mudah untuk memahami materi kimia.

#### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terfokus, maka perlu adanya pembatasan masalah. Penelitian yang dilakukan akan terbatas pada uji kelayakan Pengembangan Media Buku Saku dengan materi Ikatan Kimia.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu membahas seberapa layak pengembangan media buku saku pada materi ikatan kimia kelas X IPA SMA Negeri 1 Benai.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian pengembangan adalah: Mengetahui kelayakan media Buku Saku pada materi Ikatan Kimia.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adanya penelitian pengembangan ini, diharapkan dapat memberi manfaat, diantaranya:

1. Menambah variasi media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam mengajar, khususnya pada materi ikatan kimia.
2. Merangsang siswa untuk lebih tertarik dan termotivasi dengan kimia khususnya pada materi ikatan kimia.
3. Media ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk dikembangkan pada materi pelajaran yang lain.
4. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan dimasukkan dalam penelitian sejenis dengan pokok bahasan yang berbeda.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teoritis

##### 1. Media Pembelajaran

###### a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti, 'perantara', 'tengah', atau 'pengantar'. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.<sup>8</sup> Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Media pembelajaran merupakan alat yang dipergunakan guru untuk saran menyampaikan ide, gagasan, pendapat, atau informasi yang bertujuan untuk pembelajaran peserta didik. Media pembelajaran dapat berupa media grafis, media audio, media audio visual, media proyeksi bergerak dan diam, dan permainan<sup>9</sup>

Media pembelajaran dapat merupakan wahana penyalur pesan dan informasi belajar. Media pembelajaran yang dirancang secara baik akan sangat membantu siswa dalam mencerna dan memahami materi pelajaran.<sup>10</sup> Media sebagai teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi antara guru dan murid dalam proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada. h. 03

<sup>9</sup> Adnin Arif Rizki. Pengembangan Video Stop-Motion sebagai media pembelajaran peserta didik SMA kelas X pada materi pokok ikatan kimia. Yogyakarta. 2016

<sup>10</sup> Menurut Muhson, dalam skripsi Elsa Septigiani Pujiyanti Pengembangan Media Animasi Berbasis Representasi Kimia Pada Pembelajaran Jenis-Jenis Koloid. Bandar Lampung 2016. h. 09

<sup>11</sup> Ibid.

Berdasarkan penjabaran para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan. Media merupakan salah satu komponen belajar yang ketersediaannya sangat membantu dalam proses pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran.

#### **b. Manfaat Media Pembelajaran**

Adapun manfaat media pembelajaran secara umum adalah sebagai berikut:

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat visual.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.
- 3) Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa. Dalam hal ini media berguna untuk meningkatkan kegairahan belajar memungkinkan peserta didik belajar sendiri berdasarkan minat dan kemampuannya; dan memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan.
- 4) Memberikan rangsangan yang sama, dapat menyamakan pengalaman dan persepsi peserta didik terhadap isi pelajaran.
- 5) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa di lingkungan mereka.<sup>12</sup>

Sudjana & Rivai mengemukakan manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

---

<sup>12</sup>Elsa Septigiani *Pengembangan Media Animasi Berbasis Representasi Kimia Pada Pembelajaran Jenis-Jenis Koloid*, ( Bandar Lampung 2016). h. 11

- 1) Pelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga mudah dipahami oleh siswa dan memungkinkannya penguasaan dan pencapaian tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.<sup>13</sup>

Penggunaan media pembelajaran memiliki banyak manfaat dalam proses pembelajaran, diantaranya yaitu media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar; media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat memotivasi belajar, interaksi yang lebih lama antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya; media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu; dan media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka,

---

<sup>13</sup>Menurut Sudjana & Rivai, dalam AzharArsyad. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja GrafindoPersada. h. 03

serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.<sup>14</sup>

### **c. Prinsip Pemilihan Media Pembelajaran**

Prinsip-prinsip dalam pemilihan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Memilih media harus berdasarkan pada tujuan pembelajaran dan bahan pengajaran yang akan disampaikan.
- 2) Memilih media harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik.
- 3) Memilih media harus disesuaikan dengan kemampuan guru baik dalam pengadaannya dan penggunaannya.
- 4) Memilih media harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi atau pada waktu, tempat dan situasi yang tepat.
- 5) Memilih media harus memahami karakteristik dari media itu sendiri.<sup>15</sup>

Berdasarkan penjabaran ahli diatas, suatu media dapat sepenuhnya berpengaruh dalam proses belajar, maka guru sebagai operatornya harus dapat memilih media tersebut dengan benar. Kecermatan dan ketepatan dalam pemilihan media akan menunjang efektivitas kegiatan pembelajaran yang dilakukannya.

Disamping itu juga kegiatan pembelajaran menjadi menarik sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, dan perhatian siswa menjadi terpusat

---

<sup>14</sup>Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja GrafindoPersada. h. 25

<sup>15</sup>Menurut Suryani dan Agung.2012, Dalam skripsi Elsa Septigiani Pujiantari (Bandar Lampung) 2016, h 11



pada topik yang dibahas dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukannya. Pemilihan media tersebut harus sesuai dengan tujuan dari pembelajaran itu sendiri, ketersediaan media, keterampilan guru dalam menggunakan media tersebut, dan kesesuaian media dalam proses pembelajaran.

#### **d. Jenis-jenis Media Pembelajaran**

Media pembelajaran dengan berbagai aplikasi yang menarik dapat diterapkan dalam pembelajaran kimia sebagai berikut:

- 1) Media Gambar Atau Poster
- 2) Media Komik
- 3) Buletin
- 4) Media Video
- 5) Buku Saku

## **2. Buku Saku**

### **a) Pengertian buku**

Buku teks pelajaran adalah bahan pengajaran yang paling banyak digunakan diantara semua bahan pengajaran lainnya. Menggunakan buku pelajaran menuntut kesanggupan dan kecepatan murid untuk membaca dan menangkap isinya sehingga siswa dilatih membaca cepat. Salah satu bentuk buku pendamping pelajaran yaitu buku saku.<sup>16</sup>

Buku saku adalah suatu buku yang berukuran kecil berisi informasi dan dapat disimpan di saku sehingga mudah dibawa kemana-mana. Penyajian buku saku ini menggunakan banyak gambar dan warna sehingga memberikan

---

<sup>16</sup>Menurut Nasution.2016, Dalam Skripsi Maya Anita Sari Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis Mind Mapping Materi Sistem Pemerintahan Tingkat Pusat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Kelas IV SDN Tambakaji 02, 2016. h. 29

tampilan yang menarik. Peserta didik cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian dan banyak gambar atau warna.<sup>17</sup> Buku saku yang akan dikembangkan melalui penelitian ini berukuran lebih kecil dibandingkan buku pelajaran yang beredar selama ini sehingga mudah dibawa kemana-mana. Buku saku ini berisi uraian materi tentang Ikatan Kimia. Selain itu untuk menarik minat baca siswa maka buku saku akan didesain dengan banyak gambar dan warna yang lebih menarik. Pemberian gambar dapat memberikan kejelasan materi yang terkadang hanya disajikan dalam uraian kalimat.<sup>18</sup>

Buku saku dicetak dengan ukuran yang kecil agar lebih efisien, praktis dan mudah dalam menggunakan.<sup>19</sup> Buku diterbitkan untuk menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan keterampilan dengan cara membaca, memahami dan menghafal.

Buku saku merupakan salah satu buku teks pelengkap. Buku teks pelengkap adalah buku yang sifatnya membantu atau merupakan tambahan bagi buku teks utama serta digunakan oleh pendidik dan siswa. Bahan ajar dalam pembelajaran individu dapat berfungsi sebagai media utama dalam proses pembelajaran, sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan

---

<sup>17</sup>Lisa Salminda, Ramses, dan Yarsi Efendi. 2017. *Jurnal* “Pengaruh Model Pembelajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*) Menggunakan Buku Saku Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta didik Kelas VII MTs Usb Sagulung Batam”, *Simbiosis* Vol 4 No 1, ISSN 2301-9417. h. 35-41.

<sup>18</sup>Nurul Nisa Muhammad\*, A. Mushawwir Taiyeb, Andi Asmawati Azis. 2015. *Jurnal Pengembangan Buku Saku Pada Materi Sistem Respirasi untuk SMA Kelas XI*. Vol 3. No 2. 162-167

<sup>19</sup>Fatma Zuhra, M. Hasan, dan Rini Safitri. 2017. “Model Pembelajaran *Learning Cycle 7e* Berbantuan Buku Saku Terhadap Hasil Belajar Peserta didik SMA”. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol 5 No 01 h. 134-139.

mengawasi proses siswa dalam memperoleh informasi, serta sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya.<sup>20</sup>

#### **b) Kelebihan Dan Kelemahan Buku Saku**

Adapun kelebihan dan kelemahan dari buku saku sebagai berikut :

##### **A) Kelebihan Buku Saku**

- 1) Ukuran bukunya lebih kecil dan praktis
- 2) Mudah dibawa kemana-mana karena bentuknya yang minimalis dan dapat disimpan di saku, sehingga siswa dapat belajar kapan dan dimana saja sesuai yang siswa kehendaki, mudah dipahami karena bacaannya relatif sedikit
- 3) Desain diusahakan menarik, agar siswa tidak malu untuk membaca di tempat umum
- 4) Perpaduan teks dan gambar dapat menambah daya tarik siswa untuk membaca, serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam dua format, verbal dan visual
- 5) Pendidik dan siswa dapat mengulangi materi dengan mudah
- 6) Biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan lebih murah
- 7) Dapat dijadikan media hafalan.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup>Menurut Andi Prastowo dalam skripsi Maya Anita Sari. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis Mind Mapping Materi Sistem Pemerintahan Tingkat Pusat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn Kelas Iv Sdn Tambakaji 02. h.29-30

<sup>21</sup>Fahtria Yulianti. 2015. "Pengembangan Buku Saku Materi Pemahaman Global Untuk SMP". (Skripsi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNES)". Semarang. h. 6-7.

## B) Kelemahan Buku Saku

- 1) Tulisan yang ada didalam buku saku berukuran kecil
- 2) Isi buku relatif terbatas
- 3) Mudah hilang karena berukuran kecil
- 4) Sulit menampilkan gerak dalam halaman buku saku
- 5) Pemeliharaan yang kurang dapat menyebabkan bahan-bahan menjadi cepat rusak atau hilang<sup>22</sup>

## 3. Ikatan Kimia

### a. Ikatan Ion

Ikatan kimia ini terjadi antara para atom yang berusaha untuk menjadi stabil. Mereka akan mencari pasangan lain yang juga saling membutuhkan. Ada bermacam-macam jalan untuk berikatan, ada yang melalui ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam. Ikatan kovalen pun ada berbagai macam, diantaranya ikatan kovalen tunggal, kovalen rangkap dua, dan kovalen rangkap tiga. Dalam buku *Kartun Kimia* yang ditulis oleh Gonick dan Criddle dinyatakan bahwa: ilmu kimia ramai akan adanya kebersamaan. Sebagian besar atom adalah makhluk kecil yang suka berkumpul. Kombinasinya tak habis-habis. Logam terikat dengan logam, nonlogam dengan non logam, logam dengan nonlogam, terkadang atom- atom bergerombol dalam kelompok-kelompok kecil dan kadang dalam susunan kristal yang sangat besar. Ada syarat yang harus dipenuhi oleh para atom untuk berikatan, yakni elektron

---

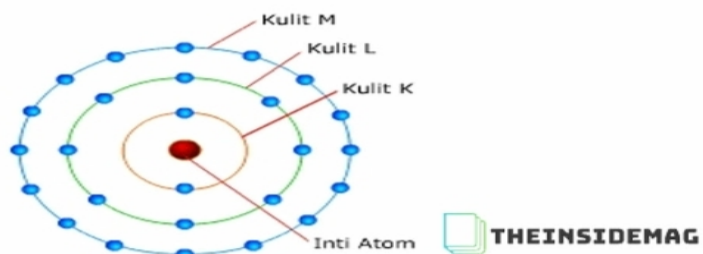
<sup>22</sup> Ibid.

valensi. Pada pembahasan Struktur Atom kita telah mempelajari elektron valensi yang merupakan elektron terakhir dari konfigurasi elektron setiap atom.

Kemudian pada pembahasan Sistem Periodik Unsur telah diketahui bahwa elektron valensi menunjukkan golongan dari setiap unsur, dan kalian pun dianjurkan untuk hafal unsur-unsur pada golongan utama bukan? Inilah fungsinya, jika kita telah mengetahui golongan dari unsur yang akan berikatan, maka kita akan tahu juga jumlah elektron valensinya, dan ini yang akan kita mainkan, ikatan apa yang akan terjadi nantinya.

Diantara sekian banyak atom-atom di alam, hanya golongan gas mulia saja yang stabil, mereka tidak mau membentuk senyawa dengan unsur-unsur yang lain. Sifat mereka yang tidak mau bereaksi ini dianggap stabil oleh para atom yang lain. Oleh karena itulah atom-atom lain ingin menjadi seperti gas mulia. Gas mulia stabil karena Kossel dan Lewis mengajukan pendapat mereka mengenai teori kestabilan atom-atom gas mulia. Jika kita perhatikan konfigurasi elektron setiap atom gas mulia akan terlihat keteraturan seperti ini:

Kulit atom (n)	Penamaan	Jumlah elektron maksimal ( $2n^2$ )
1	K	2
2	L	8
3	M	18
4	N	32



**Gambar 1. Konfigurasi Elektron**

Dari konfigurasi elektron gas mulia tersebut dapat kita simpulkan bahwa keteraturan yang dimiliki mereka terletak pada elektron valensinya yang seluruhnya berjumlah 8 (kecuali He yang berjumlah 2). Artinya unsur-unsur lain yang ingin stabil pun harus mengikuti aturan ini, yang dikenal dengan aturan duplet (bila elektron terluarnya mengikuti 2) dan oktet (bila elektron terluarnya mengikuti 8). Atom-atom bergabung dengan bertukar elektron (serah terima) atau berbagi elektron.

Pada umumnya, unsur-unsur logam cenderung melepas elektron, Namun ada yang sangat mudah melepaskan electron dan ada juga yang sulit untuk melepaskan elektron dikatakan bahwa logam adalah Elektropositif. Kita dapat menentukan unsur tersebut logam dari tabel periodik unsur.

**SISTEM PERIODIK UNSUR-UNSUR KIMIA**

The periodic table is organized into groups (Golongan) and periods (Periode). The groups are labeled at the top: 1 IA, 2 IIA, 3-10 (transition metals), 11 IB, 12 IIB, 13 IIIA, 14 IVA, 15 VA, 16 VIA, 17 VIIA, and 18 VIIIA. The periods are labeled on the left: 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 7. A legend indicates the physical state of elements: Padat (solid), Gas (gas), Cair (liquid), and Unsur beracun (radioactive). A separate section at the bottom shows the Lantanida and Aktinida series.

Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	H	He																
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra		Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og

**Lantanida**

La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Aktinida**

Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Gambar 2. Sistem Periodik Unsur

Logam pada golongan utama terletak pada golongan IA, IIA, dan IIIA kecuali H, He, dan B. Untuk mencapai kestabilan, logam-logam tersebut akan melepaskan elektron sejumlah golongannya:

logam golongan IA akan melepaskan 1 elektron valensinya,



logam golongan IA akan melepaskan 1 elektron valensinya,



Logam golongan IIA akan melepaskan 2 elektron valensinya dan



logam IIIA akan melepaskan 3 elektron valensinya



I'm  
Carbon

Sebaliknya, unsur nonlogam bersifat Elektronegatif, mereka cenderung menerima elektron. Unsur-unsur nonlogam yang paling semangat mengambil elektron bias kalian temukan pada golongan VIIA dan VIA, beberapa nonlogam di golongan VA pun kadang cukup aktif mencari elektron untuk diikat. Sementara nonlogam pada golongan IVA, seperti karbon, bersifat cuek, mau menerima elektron boleh, tidak pun ya tak apa lah.

Para unsur nonlogam golongan VIIA cenderung menerima 1 buah elektron darimana pun itu asalnya, sedangkan nonlogam golongan VIA lebih suka menerima 2 buah elektron, sementara nonlogam golongan VA akan menerima 3 buah elektron untuk mencapai kestabilan.

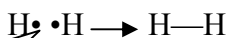
Dengan adanya sifat logam dan nonlogam suatu atom, maka apabila atom yang sangat elektropositif bertemu dengan atom yang sangat elektronegatif, maka hubungan yang terjadi adalah Ikatan Ion. Ikatan ion

terbentuk karena perbedaan keelektronegatifan yang besar dari logam dan non logam. Atom elektropositif akan melepaskan elektron dan berubah menjadi Kation, sedangkan atom elektronegatif dengan senang hati menerima elektron dari kation dan berubah menjadi Anion.

## b. Ikatan Kovalen

Ikatan kovalen ini terjadi antara dua atom elektronegatif yang umum ditemukan diantara para nonlogam. Ikatan yang terjadi diantara mereka bersifat saling membutuhkan. Kita langsung saja ambil contoh yang paling sederhana, atom hidrogen (1H). Satu atom H memiliki 1 elektron tak berpasangan. Bila satu hidrogen bertemu dengan hidrogen lain, elektron yang dimiliki oleh mereka akan saling berpasangan membentuk sepasang elektron yang saling berikatan (Pasangan Elektron Ikatan – PEI). Dengan demikian masing-masing hidrogen memenuhi aturan duplet yang membuat mereka menjadi stabil.

Ikatan kovalen tunggal dari pemakaian bersama sepasang elektron



Struktur Lewis yang akrab dengan tanda

Contoh lain, kita temui atom oksigen yang berada di golongan VIA dan memiliki elektron valensi 6. Agar stabil ia cenderung membutuhkan 2 buah elektron. Jika ada atom oksigen yang lain, yang juga sama-sama membutuhkan 2 buah elektron, maka mereka akan saling memberikan elektron valensinya untuk:



digunakan bersama. Maka akan terbentuk ikatan kovalen rangkap dua yang bersal dari pemakaian bersama 2 pasangan elektron



Selain itu, adapula Nitrogen, yang memiliki elektron valensi 5, yang membentuk ikatan rangkap tiga untuk mencapai kestabilan.



Jika kita perhatikan bahwa pada struktur Lewisnya, ikatan yang terjadi pada oksigen dan nitrogen memiliki kelebihan elektron yang tidak digunakan dalam berikatan, namun mereka sudah berpasang-pasangan. Kelebihan elektron ini yang kita sebut sebagai Pasangan Elektron Bebas.

### c. Ikatan Logam

Kalian pasti sudah tahu bukan, bahwa logam memiliki sifat dapat menghantarkan listrik dan panas dengan amat baik. Hal ini disebabkan oleh kedudukan elektron dalam ikatan logam. Tidak seperti ikatan ion dan kovalen yang terikat pada elektron valensi terus menerus, elektron dalam logam dapat bergerak bebas seperti awan atau lautan elektron.

## B. Penelitian Relevan

Berikut ini beberapa penelitian relevan dalam penelitian:

1. Hasil penelitian oleh Nurul, Taiyeb dan Andi yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Pada Materi Sistem Respirasi untuk SMA Kelas XI” Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, dapat disimpulkan bahwa: buku

saku yang dikembangkan tergolong dalam kategori valid, praktis, dan efektif. Kesamaan penelitian diatas dengan skripsi penulis adalah sama-sama menggunakan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) dengan perbedaan pada materi yang diujikan.

2. Penelitian oleh Musdalifah, Syafsir, Eka dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Kimia Berbasis POE (*Predict-Observe-Explain*) Pada Materi Asam Basa Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI MIPA” Penelitian ini menunjukkan hasil valid pada media pembelajaran buku saku kimia. Persamaan penelitian diatas dengan skripsi penulis adalah sama-sama mengembangkan media buku saku dengan perbedaan terletak pada metode yang digunakan.
3. Pada penelitian tentang “Pengembangan Buku Saku Endopterygota Sebagai Sumber Belajar Insekta” oleh aprianti. Pada penelitan ini menunjukkan bahwa Kualitas aplikasi buku saku endopterygota berdasarkan penilaian dari keseluruhan *reviewer* yang terdiri para ahli, *peer reviewer*, dan guru biologi memperoleh persentase nilai 82,47% yang termasuk dalam kualifikasi sangat baik sebagi sumber belajar. Respon siswa terhadap buku saku endopterygota menunjukkan bahwa buku saku endopterygota memperoleh persentase 84,71 sehingga termasuk dalam kualifikasi sangat baik digunakan sebagai sumber belajar siswa. Dari penelitian ini terdapat perbedaan pada materi yang akan diujikan dalam buku saku untuk dikembangkan.
4. Penelitian oleh Shinta Primesstianissa tentang “Pengembangan Buku Saku Ekonomi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar

Ekonomi Siswa Kelas XI Sma Negeri 2 Banguntapan” Pada penelitian ini didapatkan hasil Penilaian kelayakan oleh ahli materi diperoleh rata-rata skor sebesar 3,56 yang termasuk dalam kategori Layak. Sementara respon siswa kelas XI IPS SMA Negeri 2 Banguntapan dengan adanya buku saku ekonomi menunjukkan perolehan rata-rata skor sebesar 4,23 untuk uji coba kelompok kecil yang termasuk dalam kategori Sangat Layak dan perolehan rata-rata skor sebesar 4,06 untuk uji coba lapangan yang termasuk dalam kategori Layak. Pada penelitian terdapat perbedaan yakni adanya variabel tambahan dalam penelitian pengembangan buku saku, yakni variabel motivasi belajar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Relevan**

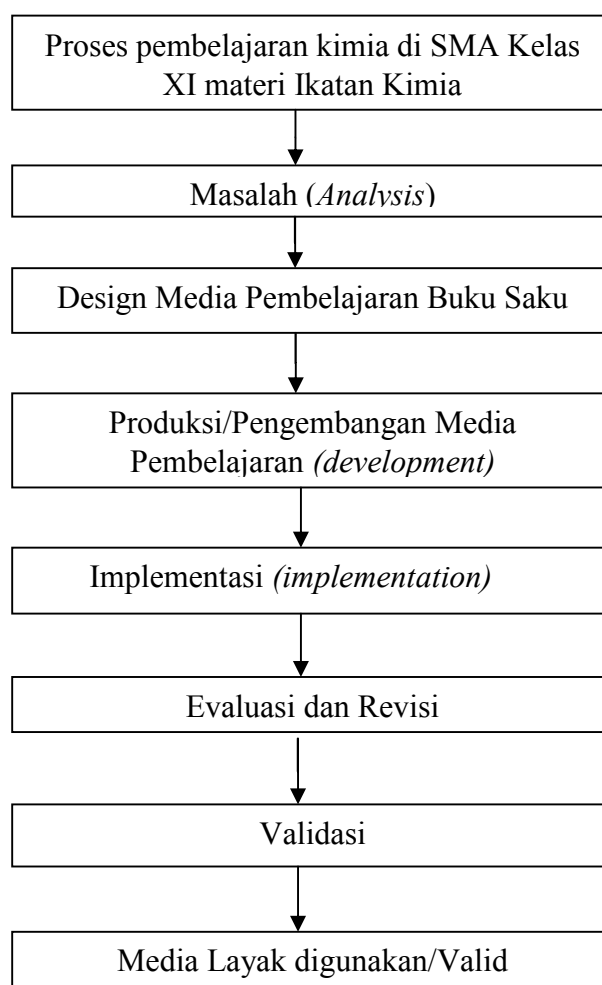
No	Nama	Judul	Subjek	Materi Buku Saku	Variabel Tambahan
1	Nurul, Taiyeb dan Andi	Pengembangan Buku Saku Pada Materi Sistem Respirasi untuk SMA Kelas XI	Siswa SMA Kelas XI	Sistem Respirasi, Biologi	Tidak ada
2	Musdalifah, Syafsir, Eka (2018)	Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Kimia Berbasis POE ( <i>Predict-Observe-Explain</i> ) Pada Materi Asam Basa Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI MIPA	Siswa SMA Kelas XI	Asam Basa, Kimia	POE
3	Aprianti (2017)	Pengembangan Buku Saku Endopterygota Sebagai Sumber Belajar		Insekta, Biologi	Tidak Ada

		Insekta			
4	Shinta Primesstia nissa (2016)	Pengembangan Buku Saku Ekonomi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas Xi Sma Negeri 2 Banguntapan	Siswa SMA Kelas XI	Ekonomi	Motivasi Belajar
5	Indri Melita Utami	Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas XSMA 1 Benai	Siswa SMA Kelas X	Ikatan Kimia	Tidak ada

### C. Kerangka Konseptual

Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam usaha meningkatkan kualitas sumber daya pendidikan, guru merupakan komponen sumber daya manusia yang harus dibina dan dikembangkan terus menerus. Pada proses pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang memberikan pengetahuan dan keterampilan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa, sehingga siswa menjadi terdidik, terbimbing, dan terlatih jasmani dan rohaninya. Proses pembelajaran di sekolah masih banyak menggunakan metode konvensional dan hanya menggunakan media yang disediakan sekolah seperti LKS dan buku paket, hal ini membuat siswa yang terlibat kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa masih sulit untuk memahami konsep materi pelajaran, siswa hanya menonton apa yang dijelaskan oleh guru karena tidak adanya bantuan media untuk menunjang proses pembelajaran, sehingga siswa kurang bersemangat dan tidak termotivasi dalam belajar.

Pelajaran kimia merupakan salah satu yang tersulit, seperti pembahasan tentang Ikatan Kimia. Dengan penggunaan media dalam belajar diyakini akan memberikan pengaruh positif untuk guru dan siswa dalam proses belajar. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media buku saku. Buku saku adalah buku yang berukuran kecil yang ringan, bisa disimpan di saku dan praktis untuk dibawa serta dibaca kapan dan dimana saja. Buku saku dapat digunakan sebagai alat bantu atau referensi pelengkap yang digunakan sebagai media pada proses pembelajaran. Berikut tahapan atau kerangka konseptual:



**Gambar 3. Bagan Kerangka Konseptual**

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*. Oleh karena itu, peneliti akan menjabarkan hasil pengembangan media pembelajaran sesuai dengan tahapan ADDIE.<sup>23</sup>

##### **1. *Analysis***

Merupakan proses mengidentifikasi masalah pada tempat yang dijadikan sampel penelitian. Dalam penelitian ini langkah analisis merupakan tahap pengumpulan data terkait permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran yang kemudian diidentifikasi pemecahan masalahnya melalui analisis kebutuhan yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah minat belajar siswa rendah, dan pemecahan masalahnya dengan mengembangkan media pembelajaran menggunakan Buku Saku.

##### **2. *Desain (design)***

*Design*, merupakan tahap pembuatan rancangan tampilan media yang akan dikembangkan dan alur navigasi media. Sebelum membuat produk media pembelajaran, penulis melakukan sebuah perancangan yang bertujuan

---

<sup>23</sup> Nurul Nisa Muhammad, A. Mushawwir Taiyeb, Andi Asmawati Aziz. 2015. Jurnal Pengembangan Buku Saku Pada Materi Sistem Respirasi untuk SMA Kelas XI. Vol 3. No 2. 162-167

agar media yang dibuat sesuai dengan kebutuhan subjek. Perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

#### 1) Perancangan Isi Penyajian Media

Perancangan isi penyajian media dilakukan dengan beberapa cara seperti penyusunan, tata letak mengumpulkan materi sesuai dengan KI dan KD, menjabarkan indikator-indikator, merumuskan tujuan pembelajaran, menentukan penggunaan teks dari segi warna dan ukuran, dan menentukan soal-soal yang akan digunakan. Desain media disesuaikan dengan karakteristik siswa dan karakteristik pembelajaran Kimia.

#### 2) Perancangan Navigasi

Penggunaan navigasi dapat membantu penggunaan dalam menggunakan media pembelajaran, karena tanpa adanya sebuah navigasi pengguna akan kesulitan dalam menggunakan sebuah media pembelajaran.

### 3. Pengembangan (*development*)

*Development*, adalah tahap pembuatan media sesuai dengan rancangan media pada tahap desain. Dalam penelitian ini, tahap pengembangan merupakan tahap produksi media. Selain itu pada tahap ini media direvisi oleh ahli media dan ahli materi agar mendapat perbaikan setelah itu divalidasi kelayakannya untuk digunakan di dalam pembelajaran. Media divalidasi oleh ahli media dan ahli materi dengan menggunakan angket yang telah disediakan oleh peneliti.

#### **4. Implementasi (*implementation*)**

*Implementation*, langkah nyata untuk menerapkan media pembelajaran yang sudah dibuat. Sesuai dengan sasarannya, produk ini akan diimplementasikan di SMA Negeri 1 Benai.

#### **5. Evaluasi (*evaluation*)**

*Evaluation*, merupakan tahap yang dilakukan untuk mengevaluasi produk yang telah dikembangkan. Dalam penelitian ini proses evaluasi dilaksanakan dengan cara melakukan klarifikasi terhadap perubahan minat siswa pada pembelajaran yang sedang berlangsung, hal ini dilakukan karena penelitian ini berfokus pada peningkatan minat belajar siswa.

### **B. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Universitas Islam Kuantan Singingi dan di SMA Negeri 1 Benaipada Tahun Ajaran 2019/2020 (semester ganjil) pada bulan Agustus - September 2020.

### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang ahli materi (2 guru dan 1 orang dosen kimia), 3 orang ahli media (2 orang dosen kimia dan 1 orang guru) dan 10 orang siswa kelas X SMA Negeri 1 Benai.<sup>24</sup> Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia.

---

<sup>24</sup> Tira Ambarwati, *Pengembangan Buku Saku Digital Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII* [Skripsi] Lampung: Fkultas Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negri Raden Intan, 2017. h. 2



#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tujuan dapat mengumpulkan data. Data-data yang dikumpulkan tersebut berguna untuk memenuhi standar data dalam proses pengembangan. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan angket dan dokumentasi.

Pada studi lapangan, penyebaran angket dilakukan terhadap siswa di SMA Negeri 1 Benai. Pada pengembangan produk, penyebaran angket dilakukan kepada guru dan dosen untuk mengetahui tanggapan guru dan dosen terhadap media buku saku yang telah dikembangkan. Berikut beberapa aspek yang digunakan dalam angket:

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Media Pembelajaran Buku Saku oleh Ahli Media**

No	Aspek	Indikator
1	Aspek desain tampilan	a. Aspek ketepatan teknik penyajian media b. Kesederhanaan tampilan gambar c. Keterlaksanaan
2	Aspek kebermanfaatan	a. Kebermanfaatan buku saku

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Media Pembelajaran Buku Saku oleh Ahli Materi**

No	Aspek	Indikator
1	Aspek kelayakan isi	a. Ketepatan materi dengan kemampuan akhir yang diharapkan

		b. Keakuratan materi c. Kemutakhiran materi
2	Aspek penilaian penyajian	a. Kelengkapan Penyajian Media b. Ketepatan Penyajian Media c. Kemenarikan Media Pembelajaran
3	Aspek kelayakan bahasa	a. Kelugasan b. Komunikatif

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Media Pembelajaran Buku Saku oleh Siswa**

<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
1	Aspek penilaian penyajian	a. Kelengkapan Penyajian Media b. Ketepatan Penyajian Media c. Kemenarikan Media Pembelajaran
2	Aspek kualitas bahasa	a. Kelugasan b. Komunikatif c. Kedialogisan dan Keinteraktifan d. Kesesuaian dengan siswa
3	Aspek desain tampilan	a. Ketepatan Teknik Penyajian Media b. Kesederhanaan tampilan gambar c. Keterlaksanaan
4	Aspek kemanfaatan media	a. Kebermanfaatan b. Buku Saku

## E. Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh, selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Data yang akan diperoleh dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa tanggapan, saran atau masukan dari tim ahli yang dihimpun dan disarikan untuk perbaikan produk. Sedangkan data kuantitatif berupa penilaian terhadap pengembangan produk yang diperoleh dari tim ahli dan dari seluruh responden, dianalisis dan diolah menggunakan skala *likert*<sup>25</sup>.

Hasil dari validitas para ahli dan respon siswa dari tiap-tiap kriteria dihitung dengan rumus<sup>26</sup>:

$$P\% = \frac{s_i}{s_i} \frac{t_i}{m} \times 100\%$$

$P\%$  = persentase

$s_i$   $m$  = skor tertinggi per item x jumlah item

Persentase skor mengidentikkan tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan. Kriteria tingkat kelayakan analisis persentase produk hasil pengembangan perangkat disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.5 Skala kelayakan Media Pembelajaran**

No	Skor kelayakan media pembelajaran	Kriteria
1	0% – 19 %	Sangat Kurang Layak
2	20% – 39 %	Kurang Layak

<sup>25</sup>Ekin Dwi Arif Kurniawan, *Pengembangan media Pembelajaran Komik Kimia Menggunakan 3D Page Flip Untuk Materi Ikatan Kimia Siswa SMA Negeri 10 Kota Jambi...*, hal. 50.

<sup>26</sup>Hikmatul Fawaidah,, Sukarmin, “Pengembangan Media Chemic (Chemistry Comic) Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Siswa Kelas X SMA”..., hal. 624.

3	40% – 59 %	Cukup Layak
4	60% – 79 %	Layak
5	80% – 100 %	Sangat Layak

Semakin besar persentase skor hasil analisis data, maka akan semakin valid tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan.

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA**

#### **A. Tinjauan Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Profil SMA Negeri 1 Benai**

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Benai
Alamat	: Jalan Soekarno Hatta Nomor 1
Status Sekolah	: Negeri
Akreditasi	: A
Kepala Sekolah	: Drs. Yurnalis, M.M
Tahun Berdiri	: 1975
Telp	: (0760) 561779
NSS	: 301090405007
NPSN	: 10403689. <sup>27</sup>

##### **2. Sejarah Berdirinya SMA Negeri 1 Benai**

Sekolah ini mulai berdiri pada tahun 1975 yaitu dengan cara kelas titipan yakni dengan sistem menumpang belajar di gedung SMP Negeri 1 Benai sekarang dan pelaksanaan pembelajaran diadakan pada sore hari dikarenakan pada paginya dipakai oleh siswa SMP, dan kepala sekolahnya juga di kepalai oleh kepala SMP Negeri 1 Benai. Hal ini dilakukan mengingat belum ada SMA di kenegerian Benai, saat itu hanya ada satu-satunya sekolah yaitu di Teluk Kuantan yakni SMA Negeri 1 Teluk Kuantan sekarang.

---

<sup>27</sup> Sumber Data, *Profil SMA Negeri 1 Benai*, tahun 2019

Pertama berdiri sekolah ini dikelola oleh Yayasan Pendidikan Masyarakat IV Koto atau masyarakat kenegerian Benai yang terdiri dari Kenegerian Benai, Kenegerian Siberakun, Kenegerian Simandolak dan Kenegerian Teratak Air Hitam. Maka dengan ini sekolah ini diberi nama dengan SMA YP IV Koto Benai yaitu sekolah yang dikelola oleh IV kenegerian atau IV Koto (Benai, Siberakun, Simandolak dan Teratak). Pada tahun 2000 sekolah ini kembali bertukar namanya dikarenakan peraturan pemerintah yaitu SMU Negeri 1 Benai, akan tetapi ini hanya selama 2 tahun tepatnya tahun 2002 sekolah ini kembali kenama semula yaitu SMA negeri 1 Benai dengan akreditasi nilai A.

Mengingat semakin tahun sekolah ini semakin banyak muridnya dikarenakan jumlah penduduk yang semakin meningkat dan kesadaran untuk sekolah bagi generasi muda semakin tinggi, maka barulah pada tahun 1981 para tokoh masyarakat Benai yang dikomandoi oleh Bapak Intan Judin (alm) berupaya mencari lokasi tanah yang akan dijadikan sebagai lokasi pembangunan sekolah, maka didapatlah sebidang tanah yang berukuran 12.170 Meter yaitu tanah Bapak Nurbit Jalal (alm).

Pada tahun 1980 SMA Negeri 1 Benai berdiri dan diresmikan sebagai sebuah sekolah Negeri dengan nama SMA Negeri IV Koto Benai dan saat itu barulah proses belajar mengajar dimulai digedung sendiri dengan 8 ruang belajar, 1 ruang Majelis guru, 1 ruang Kepala Sekolah dan Tata Usaha, 1 ruang keterampilan, 1 ruang perpustakaan dan 1 ruangan untuk laboratorium IPA. Sebagai kepala sekolah pertama diangkatlah

Bapak Syahferi, BA yang asli putra Benai dengan penjaga sekolah adalah Bapak Nurbit Jalal sebagai tanda terima kasih pemerintah daerah atas tanah waqaf yang diberikannya kepada pemerintah untuk pendirian sekolah tersebut.

Untuk tahun pertama berdiri sebagai sebuah sekolah negeri, murid disekolah ini sudah cukup banyak yaitu para murid yang sebelumnya yang telah belajar di SMP Negeri 1 Benai, maka terhitung mulai Januari 1981 proses pembelajaran telah dimulai dan diselenggarakan pada pagi hari. Bapak Syahferi bertugas selama 9 (sembilan) tahun yaitu sampai tahun 1984 dan selanjutnya digantikan oleh Bapak Drs. Nurfa'i.

Bapak Drs. Nurfa'i hanya bertugas lebih kurang selama 3 (tiga) tahun (1984-1987) dikarenakan beliau pindah tugas sebagai kepala sekolah ke SMA Negeri 1 Teluk Kuantan. Selanjutnya diangkatlah sebagai kepala sekolah Bapak Drs. Hasan Basri yang juga hanya bertugas selama 4 (empat) tahun (1987-1991) dan pada zaman kepemimpinan beliau sekolah ini di rehab (1990) dan diadakan penambahan 4 ruangan kelas sehingga ruangan kelas menjadi 12 ruangan sebagai tempat proses belajar mengajar dan sudah menampung tiga kelas setiap tingkatnya. Namun pada tahun 1991 Bapak Drs. Hasan Basri juga pindah ke Teluk Kuantan sebagai kepala sekolah disana sehingga beliau digantikan oleh Bapak Joasin, BA yang mengepalai SMA Negeri 1 Benai dari tahun 1991 sampai tahun 1995. berikut para kepala sekolah yang pernah memimpin di SMA Negeri 1 Benai sampai saat penelitian ini dilaksanakan :

1. **Syahferi, BA** (1975-1984)
2. **Drs. Nurfa'i** (1984-1987)
3. **Drs. Hasan Basri** (1987-1991)
4. **Joasin, BA** (1991-1995)
5. **Yurnalis, BA** (1995-2000)
6. **Drs. Alimin Prindra** (2000-2002)
7. **Duski Mansur, S.Pd** (2002-2006)
8. **Fadli. Z, S.Pd** (2006 - 2012)
9. **Drs. Yurnalis, M.M** (2012 – sampai sekarang)

Sebagai mana yang dijelaskan diatas keadaan sekolah setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan yang signifikan, dimana saat ini mengingat semakin banyaknya jumlah siswa yang ingin bersekolah disana, maka atas kebijakan Pemda Kuantan Singingi SMA Negeri 1 Benai telah mengadakan kebijakan untuk mengutamakan peserta didik yang berasal dari Kecamatan Benai dan hanya 20% saja menerima siswa yang berasal dari luar Kecamatan Benai. Hingga saat ini SMA Negeri 1 Benai kapasitasnya terbatas (19 kelas) dan tidak bisa menampung siswa dari luar ingin bersekolah disana, karena dengan mengutamakan putra daerah, maka daya tampung untuk siswa bersekolah disana lebih memungkinkan. Namun demikian seleksi yang selektif tetap diutamakan untuk menjaga mutu dan kualitas sekolah.



### 3. Keadaan Guru

Sebagai sebuah sekolah yang sudah cukup tua (semenjak tahun 1975) para guru yang mengajar disini rata-rata sudah guru senior, kebanyakan sudah mengajar diatas 20 tahun keatas. Guru SMA Negeri 1 Benai terdiri dari 58 orang guru dan 4 orang pegawai staff Tata Usaha, 1 pustakawan, 1 penjaga sekolah, 1 orang satpam dan 6 orang petugas kebersihan.

Dari jumlah tersebut terdiri dari 16 orang guru laki-laki dan 42 orang guru perempuan yang terbagi dari 37 orang berstatus PNS (Pegawai Negeri Sipil) dan 4 orang GB (Guru Bnatu) Pusat, 4 orang Guru Bantu Honor Daerah dan 13 orang adalah guru honor Komite. Berikut adalah keadaan guru SMA Negeri 1 Benai beserta Staff Tata Usahnya :

**Tabel 4.1Keadaan Guru SMA Negeri 1 Benai T.P. 2020/2021**

No	Nama Guru/Pegawai	Status	Bid. Studi	Pendidikan
1	Drs. Yurnalis, M.M	PNS	Kepsek/Bio	S.2 UPI Padang
2	Firdhaus Bahrum, S.Pd.MM	PNS	Geografi	S.2 UPI Padang
3	Masnadi, S.Pd.I	PNS	P A I	S.1 STAI Al-Azhar
4	Erwanis, S.Pd	PNS	Matematika	S.1 FKIP UNRI
5	Dra. R. Putri Utama	PNS	Sejarah	S.1 FKIP UNRI
6	Dra. Afnidawarti	PNS	BK/BP	S.1 FKIP UNRI
7	Drs. Fauzan	PNS	Sosiologi	S.1 FKIP UNRI
8	Drs. Hasyimi	PNS	BK/BP	S.1 FKIP UNRI
9	Marhuma	PNS	Biologi	D.3 UNRI
10	Erta Muharlis, S.Pd	PNS	Akuntansi	S.1 UT
11	Ergusneti, S.Pd	PNS	BK	S.1 UNRI
12	Dra. Fianti	PNS	PKn	S.1 FKIP UNRI

13	Dra. Rozanita	PNS	B. Indo	S.1 FKIP UNRI
14	Dra. Mardayanti	PNS	Biologi	S.1 FKIP UNRI
15	Dra. Hj. Murniati	PNS	BK/BP	S.1 FKIP UNRI
16	Irmayanthi, S.Pd	PNS	Matematika	S.1 FKIP UNRI
17	Ismaryati, S.Pd	PNS	Matematika	S.1 FKIP UNRI
18	Udaryani, S.Pd	PNS	B. Inggris	S.1 FKIP UNRI
19	Eti Ruzita, S.Pd	PNS	Matematika	S.1 FKIP UNRI
20	Oydi Asman, S.Pd	PNS	Ekonomi	S.1 FKIP UNRI
21	Jusneni, S.Si	PNS	Kimia	S.1 FKIP UNRI
22	Des Afrita, S.Pd	PNS	Fisika	S.1 FKIP UNRI
23	Diana Fitriani, S.Si	PNS	Kimia	S.1 FKIP UNRI
24	Fahrizal, S.Pd	PNS	Matematika	S.1 FKIP UNRI
25	Zulfiraini, S.Pd	PNS	B. Inggris	S.1 UNRI
26	Erfa Handayani, S.Pd	PNS	Biologi	S.1 FKIP UNRI
27	Andriani, S.Pd	PNS	B. Inggris	S.1 FKIP UNRI
28	Deslariantoni, S.Pd	PNS	Penjaskes	S.1 UIR
29	Dwiyana Oviarti, S.Pd	PNS	B. Indo	S.1 FKIP UNRI
30	Fitri Gusnita, S.Pd	PNS	Kimia	S.1 FKIP UNRI
31	Dirna Panca Gusti, S.Sos	PNS	Sosiologi	S.1 FKIP UNRI
32	Nurbaya, S.Pd	PNS	PKn	S.1 FKIP UNRI
33	Rina, S.Pd	PNS	Ekonomi	S.1 FKIP UNRI
34	Fityanul Majdi, ST	PNS	TIK	S.1 UIN Susqa
35	Ramadani, S.Pd.I	PNS	P A I	S.1 UIN Susqa
36	Alfian, S.Pd	PNS	Fisika	S.1 UNRI
37	Sri Kurniasih, SE	GBD	Ekonomi	S.1 FKIP UNRI
38	Nurita, S.Sos	GBD	Sosiologi	S.1 FKIP UNRI
39	Yurmadalis, S.Sn	GBD	P. Seni	S.1 SSPP
40	Ulrica Maiva, SE	GBD	Ekonomi	S.1 UIN Susqa
41	Septi Yuliza, S.Sos.MM	GB. HOND A	Geografi	S.2 UPI Padang

42	Menna Sesmita, S.Si	GB. HOND A	Fisika	S.1 FKIP UNRI
43	Serfila, SE	GB. HOND A	Ekonomi	S.1 FKIP UNRI
44	Mardawin, S.Pd.I	GB. HOND A	P A I	S.1 STAI KS
45	Seprianingsih, S.Pd	GTT	B. Inggris	S.1 UIN Susqa
46	Wasnida, S.Pd	GTT	B. Jepang	S.1 FKIP UNRI
47	Fitriani Anisa, S.Pd	GTT	Ekonomi	S.1 FKIP UNRI
48	Yusi Marni, S.Pd	GTT	B. Indonesia	S.1 FKIP UNRI
49	Marni Sufri Yenti, S.Pd	GTT	B. Inggris	S.1 FKIP UNRI
50	Nasli Putra, S.Pd	GTT	Penjaskesrek	S.1 UIR
51	Dwi Marta Pebriawati, S.Pd	GTT	Fisika	S.1 UNRI
52	Dian Nursih, S.Pd	GTT	Matematika	S.1 UNRI
53	Darcolis Puligus, S.Pd	GTT	Sejarah	S.1 UNRI
54	Wahyu Guspandi, S.Pd	GTT	Penjaskesrek	S.1 UNP
55	Rini Pramita Sari, S.Pd	GTT	B. Indonesia	S.1 UIR
56	Setli Wirna Apriyana, S.Pd	GTT	B. Jepang	S.1 UNRI
57	Annisa Nanda Zulia, S.Pd	GTT	Matematika	S.1 UNRI
58	Patrick Arieza, S.Pd	GTT	P. Seni	S.1 UIR
59	Suraida	PNS	Ka. TU	SMA
60	Nirmalanita, S.Pd	PTT	Staff TU	S.1 UNY Yogyakarta
61	Yeni Eka Putra, S.Kom	PTT	Staff TU	S.1 STMIK-AMIK RIAU
62	Asmarno	PTT	Staff TU	SMA
63	Timahalipah, ST	PTT	Staff TU	S.1 STT-US
64	Dayar Putra	PTT	Pjg. Sekolah	SMA

65	Dedi Apriadi	PTT	Satpam	SMA
66	Asiswanto	PTT	CS	SMP
67	Rijasmita	PTT	CS	SMA
68	Ratna Sari Dewi	PTT	CS	D2
69	Indrayani	PTT	CS	SD
70	Yaumil Libra	PTT	CS	SMA
71	Aben Kaswati	PTT	CS	SMP
Jumlah				

*(Sumber Data : Profil SMA Negeri 1 Benai Tahun 2020)*

Dari 58 orang guru dan 13 karyawannya ini, para guru rata-rata sudah berpendidikan S1, S2 dan hanya sebahagian guru yang senior saja yang masih berpendidikan Diploma 3 ( D3 ) dan khusus untuk guru yang tergolong masih baru itu tidak ada yang berpendidikan dibawah S1. dalam hal ini berarti SMA Negeri 1 Benai telah memenuhi kualifikasi standar pendidikan untuk guru yaitu minimal berpendidikan sarjana strata satu. Bahkan beberapa orang guru telah berpendidikan Magister (S2) termasuk kepala sekolah serta 3 orang guru. Sedangkan untuk sistem penggajian Guru dan Pegawai di SMAN 1 Benai yang honor komite dibayar melalui dana Bosda.

#### **4. Keadaan Siswa**

Sebagai sebuah sekolah yang sudah cukup tua (bahkan tertua di nomor 2 di Kuantan Singingi) SMA Negeri 1 Benai telah memiliki tenaga pengajar yang sudah cukup dan para guru yang mengajar disini juga sudah memenuhi standar yaitu rata-rata sarjana strata satu (S1). Sementara sebagai sebuah sekolah yang sudah cukup besar yaitunya terdiri dari 19

kelas dengan jumlah siswa secara keseluruhan adalah 571 orang yang terdiri dari 288 orang siswa laki-laki dan 283 siswa perempuan dengan perincian sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Rombongan Belajar SMA Negeri 1 Benai  
Tahun Pelajaran 2020/2021**

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	X IPA 1	12	17	29
2	X IPA 2	11	18	29
3	X IPA 3	13	15	28
4	X IPA 4	12	17	29
5	X IPA 5	13	17	30
<b>Jumlah</b>		<b>61</b>	<b>84</b>	<b>145</b>
6	X IPS 1	24	4	28
7	X IPS 2	21	5	26
<b>Jumlah</b>		<b>48</b>	<b>9</b>	<b>54</b>
<b>Jumlah Kelas X</b>		<b>105</b>	<b>94</b>	<b>199</b>
8	XI IPA.1	10	24	34
9	XI IPA.2	12	23	35
10	XI IPA.3	11	22	33
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>69</b>	<b>102</b>
11	XI IPS.1	12	15	27
12	XI IPS.2	12	13	25
13	XI IPS.3	14	10	24
<b>Jumlah</b>		<b>38</b>	<b>38</b>	<b>76</b>
<b>Jumlah Kelas XI</b>		<b>71</b>	<b>107</b>	<b>178</b>
14	XII IPA.1	18	15	33
15	XII IPA.2	13	20	33
16	XII IPA.3	15	16	31
17	XII IPA.4	19	16	34
<b>Jumlah</b>		<b>65</b>	<b>67</b>	<b>132</b>
18	XII IPS.1	23	6	29
19	XII IPS.2	24	9	33
<b>Jumlah</b>		<b>47</b>	<b>15</b>	<b>62</b>
<b>Jumlah Kelas XII</b>		<b>112</b>	<b>82</b>	<b>194</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>288</b>	<b>283</b>	<b>571</b>

(sumber Data : Lap. Bulanan Bulan Juli 2020 SMA Negeri 1 Benai)

Para siswa disini berasal dari kecamatan Benai adalah 75%, Kecamatan Pangean 15% , Kecamatan Sentajo Raya 10% serta dari berbagai Kabupaten lain sebanyak 5%. Disekolah ini kelas X adalah 5

kelas jurusan IPA dan 2 kelas IPS, sementara kelas XI dan XII juga terbagi kedalam jurusan masing-masing kelas XI 3 kelas jurusan IPA dan 3 kelasnya lagi jurusan IPS, sedangkan kelas XII terdiri dari 4 kelas jurusan IPA dan 2 kelas jurusan IPS. Jadi jumlah total keseluruhan adalah 12 kelas jurusan IPA dan 7 kelas jurusan IPS atau ilmu sosial.

## **5. Keadaan Sarana dan Parasarana Sekolah**

Sebagai sebuah sekolah Negeri yang sudah cukup lama berdiri, SMA Negeri 1 Benai haruslah mempunyai sarana dan prasarana yang lengkap sebagai salah satu alat atau parasarana yang akan mendukung kelancaran proses belajar mengajar yang dilaksanakan disekolah ini. Sebab tanpa adanya sarana dan prasaran pendukung, maka proses belajar mengajar tentu akan mengalami hambatan dan tidak akan berjalan secara maksimal sebagaimana yang diharapkan.

Maka sebagaimana layaknya sebagai sebuah sekolah negeri yang tertua nomor dua di Kabupaten Kuantan Singingi ini SMA Negeri 1 Benai telah mempunyai prasarana yang memadai dan hampir bisa dikatakan sudah lengkap dan telah memenuhi standar sebagai sekolah menengah umum negeri, apalagi pada tahun 2012 yang lalu gedung lama telah diadakan pemugaran secara keseluruhan dimana saat ini gedung SMA Negeri 1 Benai bagian depan telah dibangun bertingkat (dua lantai) yaitu dua ruangan untuk kantor Kepala Sekolah dan Tata Usaha serta 6 ruangan adalah untuk sarana belajar (kelas) bagi siswa. Adapun prasarana yang dimiliki oleh sekolah ini adalah:

**Tabel 4.3 Keadaan Sarana Prasarana SMA Negeri 1 Benai**

No	Nama Sarana Prasarana	Jlh	Keadaan	Ket
1	Ruang kelas/ruang belajar	21 unit	2 Baik	-
2	Ruang Majelis Guru	1 unit	Baik	-
3	Ruang Kepala Sekolah	1 unit	Baik	-
4	Ruang Tata Usaha	1 unit	Baik	-
5	Laboratorium IPA	1 unit	Baik	-
6	Laboratorium Bahasa	1 unit	Baik	-
7	Labor Komputer	1 unit	Baik	-
8	Perpustakaan	1 unit	Rusak Berat	Perlu
9	Ruang BK/BP	1 unit	Baik	Rehabilitasi
10	Mushallah	1 unit	Baik	-
11	Gedung Serbaguna	1 unit	Baik	-
12	Sanggar Kesenian	1 unit	Baik	-
13	Ruang Keterampilan	1 unit	Baik	-
14	Ruang Fotocopy	1 unit	Baik	-
15	Mushallah	1 unit	Baik	-
16	WC Guru	3 unit	Baik	-
17	WC Siswa	6 unit	Baik	-
18	Lapangan Volly, Takraw, Badminton, Basket	8 unit	Baik	-
19	Koperasi Sekolah	1 unit	Baik	-
20	Kantin	7 unit	Baik	-

(Sumber Data : Profil SMA Negeri 1 Benai Tahun 2020)

Dengan sarana dan prasarana yang sudah hampir mencukupi sebagai sebuah sekolah menengah lanjutan atas, diharapkan para siswa akan dapat lebih termotivasi untuk belajar lebih giat dan memanfaatkan segala sarana dan prasarana yang ada dengan seefisien mungkin tanpa harus menyerah dengan segala keterbatasan yang ada.

Justru jika keterbatasan ini dapat dimanfaatkan secara maksimal, maka lulusan SMA Negeri 1 Benai ini kelak akan mampu bersaing di level pendidikan yang lebih tinggi dan prestasi di bidang akademik pun akan mampu bersaing dengan semua sekolah menengah atas dan swasta yang ada

di Kabupaten Kuantan Singingi ini, sehingga sebagai sekolah unggulan nama tidak hanya semata melekat begitu saja tanpa ada bukti yang signifikan mengiringi dibelakangnya.

## **6. Kurikulum yang digunakan**

Sebagai sebuah sekolah resmi dan sekolah yang ingin mewujudkan sekolah Standar Nasional, SMA Negeri 1 Benai memakai kurikulum K13 sebagai acuan utama guru dalam mengajar, dimana disitu telah terbagi kedalam 2 jurusan yaitu IPA dan IPS serta diadakan pembelajaran sistem peminatan dan lintas minat. Dimana setiap jurusan ada peminatan serta lintas minat, contohnya ada peminatan Ekonomi dan Matematika, meskipun jurusan IPA lintas minatnya boleh ekonomi dan begitu pula MTK serta diwajibkan ekstrakurikuler kepramukaan. Sebagaimana sekolah menengah atas lainnya di SMA Negeri 1 Benai mempunyai 21 macam mata pelajaran atau materi yang diajarkan yaitu :

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Bahasa Inggris     | 10. Pendidikan Agama Islam |
| 2. Sastra Inggris     | 11. PPKn                   |
| 3. Bahasa Indonesia   | 12. Sosiologi              |
| 4. Matematika Wajib   | 13. Geografi               |
| 5. Matematika Minat   | 14. Ekonomi                |
| 6. Biologi            | 15. Akuntansi              |
| 7. Kimia Wajib        | 16. Penjaskesrek           |
| 8. Kimia Lintas Minat | 17. Prakarya               |
| 9. Fisika             | 18. Budaya Melayu Riau     |



19. Seni Budaya

20. Sejarah Wajib

21. Sejarah Minat

Dan ada beberapa mata pelajaran yang sifatnya praktek, pilihan dan pembinaan yaitu :

1. Muatan Lokal (Tata Boga, Kewirausahaan, Ukiran)
2. Bahasa Asing (Bahasa Jepang)
3. BK (Bimbingan Konseling).<sup>28</sup>

Disamping itu diiringi pula oleh berbagai kegiatan ekstrakurikuler seperti olahraga, kepramukaan, Paus, OSIS, rohis, *marcing band*, seni tari dan drama dan pelajaran tambahan yang sifatnya untuk meningkatkan kreatifitas anak didik dalam belajar. Terutama Organisasi OSIS yang merupakan sarana organisasi yang sangat banyak membutuhkan keaktifan anak didik dalam mengadakan berbagai jenis kegiatan sekolah yang diadakan pada sore harinya dan disamping itu pula untuk memantapkan ilmu teknologi, diadakan les sore bidang komputer dengan di koordinir oleh guru TIK yang di laksanakan sekali seminggu.

## **B. Penyajian Data**

### **1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran**

Pengembangan media pembelajaran buku saku pada materi ikatan kimia ini dikemas dalam sebuah buku yang berbentuk buku saku berukuran kecil yang mudah dibawa kemana-mana. Pengembangan ini dilakukan pada materi

---

<sup>28</sup> . Sumber Data : Profil SMA Negeri 1 Benai Tahun 2020

Ikatan Kimia melalui pendekatan *Research and Development* (R&D) model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation dan evaluation*. Oleh karena itu, penulis akan menjabarkan hasil pengembangan media pembelajaran sesuai dengan tahapan ADDIE.

#### **a. Tahap *Analysis***

Tahap ini merupakan tahap awal penelitian dan pengembangan untuk mengetahui kebutuhan awal dalam mengembangkan media, karena pada tahap ini permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran dikaji kemudian dirumuskan cara pemecahannya. Tahap analisis ini terdiri dari analisa kurikulum dan materi, analisis isi program, dan analisa spesifikasi.

##### **1) Analisis Kurikulum dan Materi**

Penelitian ini diawali dengan kegiatan wawancara yang dilakukan di SMA N 1 Benai dengan salah satu guru kimia (Diana Fitriani S.Si). beliau mengatakan bahwa di SMA N 1 Benai sudah menerapkan kurikulum 2013 sejak kurikulum itu dibentuk. Pada materi ikatan kimia pada kurikulum 2013 berada pada mata pelajaran Kimia yang terdapat pada jurusan IPA kelas X. Kemudian penulis melakukan analisis pada kompetensi dasar, kemudian mengurutkan indikator-indikator serta tujuan pembelajaran.

## 2) Analisis Isi Program

Penulis menyesuaikan materi dengan silabus agar isi dan tujuan media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan silabus dan kurikulum yang berlaku.

## 3) Analisis Spesifikasi

Pada tahap ini melalui wawancara menyatakan bahwa media buku saku belum dimiliki oleh siswa dan belum diterapkan di SMA N 1 Benai.

### **b. Tahap *design***

Tahap ini merupakan tahap kelanjutan setelah peneliti mendapatkan hasil analisis yang telah dilakukan. Tahap desain ini meliputi:

#### 1. Perancangan Isi Media

Penulis melakukan perancangan bahan awal seperti penyusunan, tata letak mengumpulkan materi sesuai dengan KI dan KD, menjabarkan indikator-indikator, merumuskan tujuan pembelajaran, menentukan penggunaan teks dari segi warna dan ukuran, dan menentukan soal-soal yang akan digunakan.

#### 2. Perancangan Tampilan

Penulis mulai membuat rancangan agar media yang dikembangkan sesuai dengan keinginan penulis.

#### 3. Lembar validasi ahli materi dan ahli media beserta penjabaran instrumen lembar validasinya dirancang dengan acuan penelitian yang pernah dilakukan kemudian diubah sesuai dengan melakukan diskusi dengan pembimbing.

4. Lembar validasi siswa yang dirancang dengan acuan penelitian yang pernah dilakukan kemudian diubah sesuai dengan melakukan diskusi dengan pembimbing.

**c. Tahap *Development* (Pengembangan)**

Tahap ini merupakan tahap produksi media dimana pembuatan media disesuaikan dengan naskah yang telah dirancang. Pada tahap ini merupakan tahap produksi media. Selain itu pada tahap ini media direvisi oleh ahli media dan ahli materi agar mendapat perbaikan setelah itu divalidasi kelayakannya untuk digunakan di dalam pembelajaran. Media divalidasi oleh ahli media dan ahli materi dengan menggunakan angket yang telah disediakan oleh penulis.

**d. Tahap *Implement* (Implementasi)**

1) Skor Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Skor validasi ahli materi dan ahli media diperoleh dengan mengisi lembar validasi. Untuk ahli materi ada Lembar validasi mencakup 3 aspek penilaian yang terdiri dari aspek kelayakan isi, aspek penilaian penyajian, dan aspek kelayakan bahasa. Aspek kelayakan isi terdiri dari 12 butir pernyataan, aspek penilaian penyajian terdiri dari 5 butir pernyataan dan aspek kelayakan bahasa terdiri dari 5 butir pernyataan. Kemudian diisi oleh validator ahli materi yaitu Bapak Edi Kurniawan, S.Pd, M.Si, Ibu Fitri Gusnita, S.Pd dan Ibu Diana Fitriani, S.Si, kemudian hasilnya dihitung dari setiap aspek dengan cara menjumlahkan butir yang dicentang di bagi dengan skor maksimum dikali 100% dari setiap aspek.

Kemudian jika sudah didapati hasil dari setiap aspek lalu dijumlahkan dan dibagi 3 dikali 100%, maka didapati jumlah skor yang diberikan oleh setiap ahli materi.

Lembar validasi ahli media mencakup 2 aspek penilaian yang terdiri dari aspek desain tampilan dengan 12 butir pernyataan dan aspek kebermanfaatan media dengan 3 butir pernyataan. Kemudian diisi oleh validator ahli media yaitu Bapak Nofri Yuhelman, S.Pd, M.Pd, Ibu Jumriana Rahayu Ningsi, S.Pd, M.Si dan Ibu Fitri Gusnita, S.Pd. kemudian hasilnya dihitung dari setiap aspek dengan cara menjumlahkan butir yang di centang di bagi dengan skor maksimum dikali 100% dari setiap aspek. Kemudian jika sudah didapati hasil dari setiap aspek lalu dijumlahkan dan dibagi 2 dikali 100%, maka didapati jumlah skor yang diberikan oleh setiap ahli media.

## 2) Skor Validasi Siswa

Lembar validasi siswa, peneliti menggabungkan sebagian aspek dari ahli materi dan ahli media. Lembar validasi siswa ini terdiri dari 4 aspek penilaian meliputi aspek penilaian penyajian dengan 5 butir pernyataan, aspek kualitas bahasa dengan 12 butir pernyataan, aspek desain tampilan dengan 9 butir pernyataan, aspek kebermanfaatan media dengan 3 butir pernyataan. Kemudian diisi oleh 10 orang siswa. Kemudian hasilnya dihitung dengan cara menjumlahkan perbutir dari setiap aspek dan dibagi dengan skor maksimum peraspek dikali 100%.

#### **d. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)**

Penelitian ini pengembangan dengan model ADDIE khususnya pengembangan yang dilakukan oleh penulis, pada tahap evaluasi yaitu kepada 10 orang siswa dengan tujuan untuk menentukan pengembangan media pembelajaran buku saku layak atau tidak digunakan.

### **2. Hasil Validasi Produk**

Uji Validasi berfungsi untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu produk yang sedang dikembangkan. Uji validasi dalam penelitian ini melibatkan 6 orang ahli, yaitu 3 orang bertindak sebagai ahli materi dan 3 orang bertindak sebagai ahli media. Hasil validasi tersebut menghasilkan saran untuk perbaikan produk yang sedang dikembangkan sebelum di uji coba kepada pengguna atau siswa.

#### **a. Hasil Validasi Ahli Materi**

Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan materi yang disajikan didalam produk media pembelajaran buku saku. Uji validasi dilakukan oleh 1 orang dosen kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi yaitu Bapak Edi Kurniawan S.Pd, M.Si dan 2 orang guru kimia SMA N 1 Benai yaitu Ibu Diana Fitriani S.Si dan Ibu Fitri Gusnita S.Pd.

Aspek yang dinilai pada uji validasi materi yaitu aspek kelayakan isi, aspek penilaian penyajian dan aspek kelayakan bahasa.

### 1) Aspek kelayakan isi

Aspek kelayakan isi yang didasarkan terhadap materi ikatan kimia yang dipaparkan dalam media. Indikator yang terdapat dalam aspek kelayakan isi yaitu Ketepatan materi dengan kemampuan akhir yang diharapkan, Keakuratan materi dan Kemutakhiran materi. Rata-rata persentase yang didapatkan dari ketiga ahli sebesar 96.11% dengan kategori sangat layak Skor penilaian aspek desain pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Skor Penilaian Aspek Kelayakan Isi

No	Ahli Materi	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Edi Kurniawan S.Pd, M.Si	54	60	90,00%
2	Diana Fitriani S.Si	60	60	100%
3	Fitri Gusnita S.Pd.	59	60	98,33%
Total		173	180	96.11%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

### 2) Penilaian Penyajian

Aspek penilaian penyajian yang didasarkan terhadap materi ikatan kimia yang dipaparkan dalam media. Indikator yang terdapat dalam aspek penilaian penyajian yaitu kelengkapan penyajian media, ketepatan penyajian media dan kemenarikan media pembelajaran. Rata-rata persentase yang didapatkan dari ketiga ahli sebesar 97.33%

dengan kategori sangat layak Skor penilaian aspek penilaian penyajian dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Skor Penilaian Aspek Penilaian Penyajian

No	Ahli Materi	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Edi Kurniawan S.Pd, M.Si	24	25	96,00%
2	Diana Fitriani S.Si	25	25	100%
3	Fitri Gusnita S.Pd.	24	25	96,00%
Total		73	75	97.33%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

### 3) Kelayakan Bahasa

Aspek kelayakan bahasa yang didasarkan terhadap materi ikatan kimia yang dipaparkan dalam media. Indikator yang terdapat dalam aspek kelayakan bahasa yaitu kelugasan dan komunikatif. Rata-rata persentase yang didapatkan dari ketiga ahli sebesar 94.67% dengan kategori sangat layak Skor penilaian aspek kelayakan bahasa dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Skor Penilaian Aspek Kelayakan Bahasa

No	Ahli Materi	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Edi Kurniawan S.Pd, M.Si	23	25	92,00%
2	Diana Fitriani S.Si	24	25	96,00%
3	Fitri Gusnita S.Pd.	24	25	96,00%
Total		71	75	
Rata-rata Persentase				



	<b>94.67%</b>
<b>Kategori</b>	<b>Sangat layak</b>

#### **b. Hasil Validasi Ahli Media**

Uji validasi ahli media dilakukan untuk menilai suatu desain produk yang sedang dikembangkan serta menilai tingkat kelayakan desain produk penelitian tersebut, dalam hal ini adalah media pembelajaran buku saku. Uji validasi dilakukan oleh 2 orang dosen kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi Ibu Jumriana Rahayu Ningsih, S.Pd, M.Si dan Bapak Nofri Yuhelman S.Pd, M.Pd serta 1 orang guru SMA N 1 Benai Ibu Fitri Gusnita. Rata-rata persentase yang diperoleh dari 3 para ahli media sebesar 88.89% dengan kategori sangat layak. Skor ini didapat dari total skor ketiga ahli media yaitu 200 dibagi dengan total skor maksimum sebesar 225 lalu dikalikan dengan 100%.

Media pembelajaran yang telah dikembangkan ini dinilai dari 2 aspek yaitu aspek desain tampilan dan aspek kebermanfaatan media.

##### **1) Aspek Desain Tampilan**

Aspek desain tampilan merupakan aspek didasarkan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Indikator yang terdapat pada aspek desain tampilan adalah ketepatan teknik penyajian, kesederhanaan tampilan gambar dan keterlaksanaan. Rata-rata yang didapat dari ketiga ahli adalah sebesar 88.33% dengan kategori sangat layak. Skor penilaian aspek desain tampilandapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Skor Penilaian Aspek Desain Tampilan

No	Ahli Materi	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Jumriana Rahayu Ningsih S.Pd, M.Si	52	60	86.67%
2	Nofri Yuhelman S.Pd, M.Pd	50	60	83.33%
3	Fitri Gusnita S.Pd	57	60	95.00%
Total		159	180	88.33%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

## 2) Aspek Kemanfaatan Media

Aspek kebermanfaatan media merupakan aspek didasarkan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Indikator yang terdapat pada aspek kebermanfaatan media adalah kebermanfaatan buku saku. Rata-rata yang didapat dari ketiga ahli adalah sebesar 91.11% dengan kategori sangat layak. Skor penilaian aspek kebermanfaatan media dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8 Skor Penilaian Aspek Kebermanfaatan Media

No	Ahli Materi	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Jumriana Rahayu Ningsih S.Pd, M.Si	12	15	80.00%
2	Nofri Yuhelman S.Pd, M.Pd	14	15	93.33%
3	Fitri Gusnita S.Pd	15	15	100%
Total		41	45	91.11%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

### 3. Revisi Produk

Revisi dilakukan setelah validasi dengan semua ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Hasil validasi tersebut menghasilkan saran dan masukan untuk perbaikan produk yang sedang dikembangkan sebelum diuji coba kepada pengguna atau siswa. Berikut adalah beberapa saran dan masukan dari validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Saran dan masukan validator

No	Validator	Saran dan Masukan	Tindak Lanjut
1	Diana Fitriani, S.Si	a. Tambahkan soal-soal.	Perbaikan
2	Edi Kurniawan, S.Pd, M.Si	-	-
3	Fitri Gusnita, S.Pd	a. Tulisan dibuat lebih besar	Perbaikan
4	Jumriana Rahayu Ningsih S.Pd, M.Si	-	-
5	Nofri Yuhelman S.Pd, M.Pd	-	-

### 4. Hasil Validasi Respon Siswa

Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas X IPA SMA N 1 Benai dengan melibatkan 10 siswa. Berdasarkan data yang didapat, siswa

memberikan penilaian yang sangat layak terhadap media pembelajaran kimia yaitu Buku Saku, diketahui bahwa skor rata-rata persentase respon siswa sebesar 89.78%, skor yang didapat sebesar 1212 dibagi dengan total skor 1350 kemudian dikali dengan 100%. Untuk perhitungan skor perolehan siswa dapat dilihat pada lampiran 11. Berdasarkan skala likert mengenai standar kelayakan media jika penilaian mendapatkan perolehan  $>51\%$  maka media yang dikembangkan dapat dikatakan layak atau sangat layak bagi pengguna. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran Buku Saku pada materi ikatan kimia untuk siswa SMA/MA kelas X sangat layak digunakan. Berikut data hasil uji pengguna dapat dilihat dari tabel 4.11

Tabel 4.11 Data Hasil Uji Pengguna

No	Responden	Aspek Penilaian				Skor Total	Skor Max	Persentase	Kategori
		1	2	3	4				
1	Lukman Rozi Hendriyadi	17	56	36	14	123	135	91.11%	Sangat Layak
2	Agel Gusfi Rinaldi	16	53	34	13	116	135	85.92%	Sangat Layak
3	Teguh Deka Januarta	18	54	35	13	120	135	88.88%	Sangat Layak
4	Mirza Fitrah Safaraz	17	50	39	13	119	135	88.14%	Sangat Layak
5	Mismeidi	18	54	34	14	120	135	88.88%	Sangat Layak
6	Jhony Meihendro	17	54	33	13	117	135	86.66%	Sangat Layak
7	Westi Kurnia	18	50	36	14	118	135	87.40%	Sangat Layak
8	Serlia Regina Amuselen	19	56	38	14	127	135	94.07%	Sangat Layak

9	Ringgi Henepi	20	54	38	15	127	135	94.07%	Sangat Layak
10	Fitri Sekar Sari	19	54	38	14	125	135	92.59%	Sangat Layak
Total						1212	1350	89.77%	
Rata-rata Persentase									Sangat Layak

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

$$P = \frac{1212}{1350} \times 100\%$$

$$= 89.77\%$$

### C. Analisis data

Media pembelajaran Buku Saku ini dicetak dan dikemas dalam buku yang berukuran kecil yang mudah dibawa kemana-mana. Media pembelajaran ini kemudian dikembangkan melalui beberapa tahapan di bawah ini:

#### 1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap ini terdiri dari analisa kurikulum dan materi, analisa isi program, dan analisa spesifikasi. Materi yang akan dipilih terlebih dahulu didiskusikan bersama pembimbing kemudian melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas X IPA dan 1 guru kimia di SMA N 1 Benai. Pemilihan materi ikatan kimia dikarenakan materi ini masih bersifat abstrak contohnya seperti

bagaimana atom yang satu dengan atom yang lainnya dapat berikatan. Sehingga siswa membutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan bagaimana atom-atom itu dapat berikatan.

Buku Saku dipilih karena media pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan yakni mudah dibawa kemana-mana karena berukuran kecil pas untuk dikantong, lebih menarik karena ada animasi gambarnya.

## **2. Tahap *Design* (Perancangan)**

Tahap ini dimulai dengan mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media pembelajaran Buku Saku kimia. Sebelum membuat produk media pembelajaran, penulis melakukan sebuah perancangan yang bertujuan agar media yang dibuat sesuai dengan kebutuhan subjek. Perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan yaitu: perancangan isi penyajian media, perancangan navigasi, perancangan tampilan.

Penulis kemudian mulai merancang instrumen penelitian setelah rancangan media pembelajaran selesai. Instrumen penelitian ini berupa lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, dan lembar validasi respon siswa. Lembar validasi ini akan digunakan untuk menilai layak atau tidaknya media ini untuk digunakan dalam pembelajaran.

Setiap lembar validasi memiliki aspek yang berbeda-beda. Lembar validasi ahli materi mencakup 3 aspek penilaian yang terdiri dari aspek kelayakan isi, aspek penilaian penyajian, dan aspek kelayakan bahasa. Aspek kelayakan isi terdiri dari 12 butir pernyataan, aspek penilaian penyajian terdiri dari 5 butir

pernyataan dan aspek kelayakan bahasa terdiri dari 5 butir pernyataan. Penilaiannya difokuskan pada materi ikatan kimia dalam media pembelajaran menggunakan Buku Saku.

Lembar validasi ahli media mencakup 2 aspek penilaian yang terdiri dari aspek desain tampilan dengan 12 butir pernyataan dan aspek kebermanfaatan dengan 3 butir pernyataan. Lembar validasi siswa, penulis menggabungkan sebagian aspek dari ahli materi dan aspek dari ahli media. Lembar validasi siswa ini terdiri dari 4 aspek penilaian meliputi aspek penyajian dengan 4 butir pernyataan, aspek kualitas bahasa dengan 12 butir pernyataan, aspek desain tampilan dengan 8 butir pernyataan, dan aspek kebermanfaatan dengan 3 butir pernyataan.

### **3. Tahap *Development* (Pengembangan)**

Pada tahap ini, rancangan buku saku ikatan kimia kemudian dibuat dan dikembangkan untuk mendapatkan prototype 1. Buku saku ikatan kimia yang telah dibuat dan dikembangkan akan dinilai oleh para ahli/validator, kegiatan ini dilakukan validasi pada prototype 1. Prototype 1 merupakan buku saku ikatan kimia yang telah disusun dan dikembangkan oleh peneliti, sebelum di uji oleh validator. Berikut adalah gambaran format buku saku ikatan kimia yang telah dibuat oleh peneliti.



Gambar 4. Buku Saku

a) Desain Buku Saku Ikatan Kimia

Buku saku ikatan kimia yang dimaksud adalah buku yang berukuran 8x11 cm yang didalamnya berisi gambar dan materi ikatan kimia.

b) Desain Cover Buku Saku Ikatan Kimia

Desain tampilan cover atau sampul buku saku ikatan kimia menggunakan gambar yang mewakili isi di dalam buku saku ikatan kimia. Warna sampul didesain *full colour* dengan warna dasar putih dan biru bergambar serta ditambah karakteristik pendukung sampul yang terdiri dari beberapa komponen seperti judul dan nama penyusun.

c) Desain Isi Buku Saku Ikatan Kimia

Desain isi Buku Saku ikatan kimia warna biru dan putih, tulisan berwarna hitam, ukuran font tulisan 16 pt dengan jenis tulisan Times New



Roman, ukuran margin dengan susunan (top 1 cm, right 1 cm, left 1 cm dan bottom 1 cm). Desain isi Buku Saku ikatan kimia terdiri dari sampul depan, isi materi, daftar pustaka dan autobiografi penulis.

d) Isi Materi

Isi dari materi Buku Saku ikatan kimia yang dikembangkan oleh peneliti, diawal penjelasan setiap sub bahasan digunakan pertanyaan yang akan mengantarkan ke isi dari setiap sub bahasan. Isi materi Buku Saku Identifikasi Tumbuhan berasal dari beberapa buku dan referensi dari internet.

#### **4. Validasi Produk dan Revisi**

Selanjutnya media yang sudah dikembangkan akan diuji kelayakannya. Kelayakan media ini dapat diketahui melalui validasi produk. Validasi media terdiri dari 2 macam validasi yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Setiap validator memberikan penilaian dan saran untuk perbaikan media sesuai dengan lembar validasi yang sudah di berikan. Kriteria penilaian media pembelajaran di lembar validasi meliputi: 5 = sangat layak, 4 = layak, 3 = cukup layak, 2 = kurang layak, 1 = tidak layak.

Validasi materi dari ketiga ahli materi memperoleh rata-rata persentase sebesar 96.06%, Validasi media dari ketiga ahli media memperoleh rata-rata persentase sebesar 88.89%, dan validasi siswa dari 10 orang siswa memperoleh rata-rata 89.77%. Dari ketiga skor validasi tersebut, penulis dapat menilai kelayakan media pembelajaran tersebut

dengan cara menjumlahkan ketiga rata-rata persentase kemudian dibagi 3.

Berikut perhitungannya:

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{96.06\% + 88.89\% + 89.77\%}{3} \\ &= 91.57\%\end{aligned}$$

Media pembelajaran Buku Saku dapat dikategorikan baik/valid/layak apabila persentase yang didapat berada dalam *range* skor antara 80,00-100,00. Kriteria kelayakan analisis persentase dapat dilihat pada tabel 3.5. Berdasarkan perhitungan di atas, penulis memperoleh skor rata-rata persentase keseluruhan sebesar 91.57% ini artinya media pembelajaran Buku Saku layak digunakan karena skor persentase yang diperoleh berada dalam *range* antara 80,00-100,00. Begitu juga dengan skor rata-rata persentase yang diperoleh dari uji coba terbatas dengan 10 siswa sebagai responden. Rata-rata persentase yang didapat adalah sebesar 89,77%. Skor ini dikategorikan valid. Ini artinya Buku Saku layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan pengumpulan dan analisis data dalam penelitian ini, siswa terlihat sangat antusias dalam menggunakan pengembangan media Buku Saku. Siswa juga dapat mengoperasikan media ini dengan sangat leluasa dan mudah karena salah satu keunggulan dari media ini adalah dari segi ukurannya yang berukuran kecil mudah dibawa kemana-mana. Selain itu siswa juga tertarik dengan pengembangan media ini. Pengembangan media ini nantinya diharapkan akan membuat siswa dapat

memahami lebih dalam tentang materi ikatan kimia. Hal ini sejalan dengan pendapat Yunus dalam buku *Media Pembelajaran* bahwasannya media pembelajaran paling besar pengaruhnya bagi indera dan lebih dapat menjamin pemahaman. Orang yang mendengarkan saja tidaklah sama tingkat kepahamannya dengan orang yang melihat atau melihat dan mendengarkan.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Azhar Arsyad, *Media ...*, hal. 20.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Media pembelajaran buku saku pada materi ikatan kimia untuk siswa kelas X SMA Negeri1 Benai valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia. Hal ini didasarkan atas penilaian validasi dan uji coba terbatas. Rata-rata persentase keseluruhan yang didapat yaitu sebesar 91,57%, diperoleh dari rata-rata persentase 3 ahli materi yaitu 96,06% dan rata-rata persentase 3 ahli media 88,89%. Sedangkan untuk hasil respon siswa didapatkan skor 89,77%. Berdasarkan hasil perolehan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran kimia menggunakan buku saku dikategorikan sangat layak/valid.

#### **B. Saran**

Penelitian ini hanya dilakukan sebatas untuk menilai kelayakan atau tidaknya media pembelajaran buku saku dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, penulis berharap akan ada penelitian selanjutnya yang membahas seberapa efektif penggunaan media pembelajaran ini dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ambarwati, Tira. 2017. Pengembangan Buku Saku Digital Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Solving* pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII. [Skripsi]. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Apriyanti, Meli. 2017. Pengembangan Buku Saku *Endopterygota* Sebagai Sumber Belajar *Insekta*. [Skripsi]. UIN Sunan Kalijaga:Yogyakarta.
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada
- Fawaidah, Hikmatul, Sukarmin, 2016. Pengembangan Media *Chemic(Chemistry Comic)* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Siswa Kelas X SMA, *Unesa Journal of Chemical Education* Vol. 5, No. 3.
- Fithriani, Zakiah. 2014. Pengembangan Buku Saku Kimia Pada Materi pokok Kimia Unsur Berbasis Kontekstual sebagai Sumber Belajar Mandiri bagi Peserta Didik Kelas XII Semester Gasal. [Skripsi]. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Kurniawan, Edi. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru. [Skripsi]. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru
- Kurniawan, Ekin Dwi Arif. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia Menggunakan *3D Page Flip* Untuk Materi Ikatan Kimia Siswa SMA Negeri 10 Kota Jambi. [Skripsi]. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.
- Rizki, Adnin Arif. 2016. Pengembangan Video *Stop-Motion* sebagai media pembelajaran peserta didik SMA kelas X pada materi pokok ikatan kimia Yogyakarta. [Skripsi]. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru
- Sari, Maya Anita. 2016 Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis *Mind Mapping* Materi Sistem Pemerintahan Tingkat Pusat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Kelas IV SDN Tambakaji 02. [Skripsi]. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang

- Sari, Liawati Permata. 2017 Pengembangan Media *ScrapBook* dalam Pembelajaran Fisika Pada Materi Tata Surya. [Skripsi]. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung
- Septigiani, Elsa. 2016 Pengembangan Media Animasi Berbasis *Representasi* Kimia Pada Pembelajaran Jenis-Jenis *Koloid* Bandar Lampung. [Skripsi]. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung
- Primestianissa, Shinta. 2016. Skripsi. Pengembangan Buku Saku Ekonomi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Banguntapan. [Skripsi]. UNY:Yogyakarta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta. h. 297
- Titi, Ardina, Sulistyo Saputro, Budi Utami. 2015. Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Berbasis Hirarki Konsep Untuk Pembelajaran Kimia Kelas Xi Materi Hidrolisis Garam, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 4 No. 2.
- Yulmi.2018. Pengembangan Buku Saku Bergambar Sebagai Media Belajar Mandiri Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan Dan Hewan Lampung. [Skripsi]. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

## **Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara dengan Guru Kimia**

### **Pedoman wawancara dengan seorang guru kimia di SMA Negeri 1 Benai**

Hari/Tanggal wawancara : 25 September 2019

Lokasi : SMA N 1 Benai

Narasumber : Diana Fitriani. S.Si

P 00:00:01 : Bagaimana pengadaan media di SMA N 1 Benai bu?

G 00:00:04 : Pengadaannya berasal dari Dinas, dari dana BOS dan ada juga usaha dari guru dan kepeksek.

P 00:00:15 : apa saja jenis media yang ada bu?

G 00:00:20 : setuju ibu jenis media yang ada disekolah yang umumnya ada power point, kalau untuk bidang IPA ada molimut untuk kimia kan, di biologi ada torso.

P 00:00:45 : bagaimana dengan kondisi medianya bu?

G 00:00:53 : kondisi masih baik. Cuma terbatas kan kalo power ponit ada 8 unit, sedangkan jumlah kelas ada 19 kelas jadi gak cukup, saling rebutan dan bergantian.

P 00:01:05 : bagaimana cara ibu menyampaikan materi kepada siswa dengan media yang terbatas ini bu?

G 00:01:17 : kalau materinya itu tentang hitung-hitungan ibu biasanya menjelaskan secara lisan dan hanya menggunakan papan tulis, kalau materinya tentang teori-tori saja ibu baru menggunakan power point. Kadangkan ada juga siswa tu minta dijelaskan.

- P 00:01:40 : bagaimana efisisensi penggunaan media ini bu, efektif atau tidak bu?
- G 00:01:56 : ibu rasa tidak efektif ya, karena itu tadi keterbatasana media. Misalnya pada saat materi itu membutuhkan media (power point) ibu tidak dapat, karena berebut kan.
- P 00:02:17 : bagaimana pola pemanfaatan media bu? Perorangan atau kelompok bu?
- G 00:02:25 : kalo perorangan ibu belum menerapkan. Kalau media nya ada 1, ibu buat siswa tu berkelompok, 1 kelompok itu terdiri dari 5-6 orang. Kadanga kan dalam kelompok ada juga siswa tu yang ndak bekerja dalam kelompoknya, main-main saja. Jadinya mereka ndak paham. Mungkin akan lebih bagus kalo media itu perorangan kan.
- P 00:02:50 : jadi menurut ibu apakah perlu pengembangan media secara perorangan?
- G 00:03:00 : sangat perlu sekali. Karena itu membantu siswa belejar mandiri juga. Jadi guru itu hanya menjelaskan secara garis besarnya saja, selebihnya siswa itu yang mencari sendiri.
- P 00:03:25 : apa semua siswa disini mempunyai buku cetak bu?
- G 00:03:30 : tidak semuanya mempunyai buku cetak, karena ada yang malas membawa karena berat dan besar kan, sebagian ada tapi jarang juga dibuka dan dibaca.



P 00:03:45 : menurut ibu bagaimana jika dilakukan pengembangan media buku saku sebagai media pembelajaran kimia bu?

G 00:03:58 : menurut ibu bagus, karena disini juga belum pernah memakai buku saku kimia sebagai media pembelajaran, berarti kalau kecil kan mudah siswa membawanya, bisa dijadikan juga sebagai media pembelajaran mandiri, dan setiap siswa bisa memiliki perorangan.

## Lampiran 2. Format Isi Buku Saku



<p><b>KU DAN KD</b></p> <p><b>KOMPETENSI INTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1</b> Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahuya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan sikap ilmiah, berakhlak mulia, keagamaan, dan kebangsaan, dan perubahan terkait peradaban berkeadilan, dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</li> <li><b>1.2</b> Mengenal, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.</li> </ul>	
<p><b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b></p> <p>1.5.1. Menjelaskan konsep dasar ikatan kimia</p> <p>1.5.2. Menerapkan teori Lewis dalam ikatan kimia</p> <p>1.5.3. Mendeskripsikan ikatan ion dan mekanisme pembentukannya</p> <p>1.5.4. Mendeskripsikan ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya</p> <p>1.5.5. Membandingkan ikatan ion dan ikatan kovalen</p> <p>1.5.6. Membandingkan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi</p> <p>1.5.7. Menjelaskan ikatan logam</p> <p>1.5.8. Menjelaskan kepolaran senyawa</p> <p>1.5.9. Membedakan senyawa kovalen polar dan non polar</p> <p>4.5.1. Menjelaskan karakteristik senyawa ion atau senyawa</p>	

<p><b>KOMPETENSI DASAR</b></p> <p>3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta sifatnya dengan sifat zat</p> <p>4.5 Menerang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika.</p>	
<p><b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b></p> <p>1. Siswa dapat menjelaskan karakteristik atom</p> <p>2. Siswa dapat menerapkan teori Lewis dalam ikatan kimia</p> <p>3. Siswa dapat mendeskripsikan ikatan ion dan mekanisme pembentukannya</p> <p>4. Siswa dapat mendeskripsikan ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya</p> <p>5. Siswa dapat membandingkan ikatan ion dan ikatan kovalen</p> <p>6. Siswa dapat membandingkan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi</p> <p>7. Siswa dapat menjelaskan kepolaran senyawa</p> <p>8. Siswa dapat membedakan senyawa kovalen polar dan non polar</p> <p>9. Siswa dapat menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan sifat kepolaran melalui percobaan</p>	

## Ikatan Kimia

Ikatan kimia ini terjadi antara para atom yang berusaha untuk menjadi stabil. Mereka akan mencari pasangan lain yang juga saling membutuhkan. Ada bermacam-macam jalan untuk berikatan, ada yang melalui ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam. Ikatan kovalen pun ada berbagai macam, diantaranya ikatan kovalen tunggal, kovalen rangkap dua, dan kovalen rangkap tiga. Ingin lebih jelas lagi, mari simak pembahasan berikut...

Dalam buku Kartun Kimia yang ditulis oleh Gonick dan Criddle dinyatakan bahwa:

—Ilmu kimia ramal akan adanya kebersamaan. Sebagian besar atom adalah makhluk kecil yang suka berkumpul. Kombinasinya tak habis-habis. Logam terikat dengan logam, nonlogam dengan non logam, logam dengan nonlogam, terkadang atom-atom bergerombol dalam kelompok-kelompok kecil dan kadang dalam susunan kristal yang sangat besar.

Ada syarat yang harus dipenuhi oleh para atom untuk berikatan, yakni **ELEKTRON VALENSI**. Pada pembahasan Struktur Atom kita telah mempelajari elektron valensi yang merupakan elektron terakhir dari konfigurasi elektron setiap atom. Kemudian pada pembahasan Sistem Periodik Unsur telah diketahui bahwa elektron valensi menunjukkan golongan dari setiap unsur, daan

kalian pun dianjurkan untuk hafal unsur-unsur pada golongan utama bukan? Inilah fungsinya... jika kita telah mengetahui golongan dari unsur yang akan berikatan, maka kita akan tahu juga jumlah elektron valensinya, dan ini yang akan kita mainkan, ikatan apa yang akan terjadi nantinya.

Bagaimana atom-atom mencapai kestabilan?

Diantara sekian banyak atom-atom di alam, hanya golongan gas mulia saja yang stabil, mereka tidak mau membentuk senyawa dengan unsur-unsur yang lain<sup>1</sup>. Sifat mereka yang tidak mau bereaksi ini dianggap stabil oleh para atom yang lain. Oleh karena itulah atom-atom lain ingin menjadi seperti gas mulia. Mengapa gas mulia stabil??

Kosiel dan Lewis mengajukan pendapat mereka mengenai teori kestabilan atom-atom gas mulia. Jika kita perhatikan konfigurasi elektron setiap atom gas mulia akan terlihat keteraturan seperti ini:

Kulit	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5	n=6
He	2					
Ne	2	8				
Ar	2	8	8			
Kr	2	8	18	8		
Xe	2	8	18	18	8	
Rn	2	8	18	32	18	8

Dari konfigurasi elektron gas mulia tersebut dapat kita simpulkan bahwa keteraturan yang dimiliki mereka terletak pada elektron valensinya yang seluruhnya berjumlah 8 (kecuali He yang berjumlah 2). Artinya unsur-unsur lain yang ingin stabil pun harus mengikuti aturan ini, yang dikenal dengan aturan duplet (bila elektron terluarnya mengikuti 2) dan oktet (bila elektron terluarnya mengikuti 8).

Atom-atom bergabung dengan bertukar elektron (jerah terima) atau berbagi elektron. Bagaimana perisiny tergantung pada pilihan masing-masing atom yang terlibat. Apakah ia ingin melepas atau mengambil elektron? Dan seberapa besar keinginannya itu?

Pada umumnya, unsur-unsur logam cenderung melepas elektron. Namun ada yang sangat mudah melepaskan elektron dan ada juga yang sulit untuk melepaskan elektron. Dikatakan bahwa logam adalah **ELEKTROPOSITIF**. Kita dapat menentukan unsur tersebut logam dari tabel periodik unsur.

SISTEM PERIODIK UNSUR-UNSUR KIMIA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



Logam pada golongan utama terletak pada golongan IA, IIA, dan IIIA **KECUALI H, He, dan B**. Untuk mencapai kestabilan, logam-logam tersebut akan melepaskan elektron sejumlah golongannya:

- Logam golongan IA akan melepaskan 1 elektron valensinya.
- Logam golongan IIA akan melepaskan 2 elektron valensinya, dan
- Logam IIIA akan melepaskan 3 elektron valensinya.

Fin Carbon

Sebaliknya, unsur nonlogam bersifat **ELEKTRONEGATIF**, mereka cenderung menerima elektron. Unsur-unsur nonlogam yang paling semangat mengambil elektron bias kalian temukan pada golongan VIIA dan VIA, beberapa nonlogam di golongan VA pun kadang cukup aktif mencari elektron untuk diikat. Sementara nonlogam pada golongan IVA, seperti karbon, bersifat cuek, mau menerima elektron boleh... tidak pun ya tak apa lah...



Para unsur nonlogam golongan VIA cenderung menerima 1 buah elektron darimana pun itu asalnya, sedangkan nonlogam golongan VIA lebih suka menerima 2 buah elektron, sementara nonlogam golongan VA akan menerima 3 buah elektron untuk mencapai kestabilan.

Dengan adanya sifat logam dan nonlogam suatu atom, maka apabila atom yang sangat elektropositif bertemu dengan atom yang sangat elektronegatif, maka hubungan yang terjadi adalah **IKATAN ION**. Ikatan ion terbentuk karena perbedaan keelektronegatifan yang besar dari logam dan non logam. Atom elektropositif akan melepaskan elektron dan berubah menjadi **KATION**, sedangkan atom elektronegatif dengan senang hati menerima elektron dari kation dan berubah menjadi **ANION**.

#### Kita amati dulu peristiwa berikut

Suatu ketika atom **Natrium** yang tinggal di golongan IA bertemu dengan atom **Selenium** dari golongan VIA. Mereka berdua sepakat untuk mencapai kestabilan bersama. Setiap golongan  $_{11}\text{Na}$  akan melepaskan 1 buah elektronnya agar stabil. Sedangkan  $_{34}\text{Se}$  justru menginginkan 2 buah elektron.



Kami keluarga besar golongan IA tak akan berlaini begitu saja! Anda butuh 1 elektron lagi? Nih, ambil saja milik **Na** yang lain!

Gol. IA



Akhirnya... setelah proses deal-dealan selesai, timbullah **2-buah ion  $\text{Na}^+$**  dan **sebuah ion  $\text{Se}^{2-}$** . Dengan demikian, terjadilah **IKATAN ION** diantara mereka dan membentuk senyawa  $\text{Na}_2\text{Se}$ .

Jadi, begitulah peristiwa dibalik ikatan ion terjadi. Senyawa lainnya yang berikatan ion ada beragam, seperti  $\text{NaCl}$ ,  $\text{NaH}$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{Li}_2\text{O}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{FeCl}_3$ , dan banyak lagi. Silakan kalian bereksperimen dengan menggabungkan-gabungkan atom-atom logam dengan nonlogam.

Kita sudah pembicaraan mengenai ikatan ion ini. Mari kita move-on ke

#### IKATAN KOVALEN

Ikatan kovalen ini terjadi antara **DUA ATOM ELEKTRONEGATIF** yang umum ditemukan diantara para nonlogam. Ikatan yang terjadi diantara mereka bersifat saling membutuhkan. Kita langsung saja ambil contoh yang paling sederhana, atom hidrogen ( $1\text{H}$ ). Satu atom  $\text{H}$  memiliki 1 elektron tak berpasangan. Bila satu hidrogen bertemu dengan hidrogen lain, elektron yang dimiliki oleh mereka akan saling berpasangan membentuk sepasang elektron yang saling berikatan (Pasangan Elektron Ikatan – PEI). Dengan demikian masing-masing hidrogen memenuhi aturan duplet yang membuat mereka menjadi stabil.



Struktur Lewis yang dibuat dengan fondasi TE TUE



Ikatan kovalen terdapat dari pasangan elektron

Contoh lain, kita temui atom oksigen yang berada di golongan VIA dan memiliki elektron valensi 6. Agar stabil ia cenderung membutuhkan 2 buah elektron. Jika ada atom oksigen yang lain, yang juga sama-sama membutuhkan 2 buah elektron, maka mereka akan saling memberikan elektron valensinya untuk digunakan bersama.

Makan akan terbentuk ikatan kovalen rangkap dua yang berasal dari pasangan elektron



Selain itu, ada pula Nitrogen, yang memiliki elektron valensi 5, yang membentuk ikatan rangkap tiga untuk mencapai kestabilan.



Omong-omong jika kita perhatikan bahwa pada struktur Lewisnya, ikatan yang terjadi pada oksigen dan nitrogen memiliki kelebihan elektron yang tidak digunakan dalam berikatan, namun mereka sudah berpasangan-pasangan. Kelebihan elektron ini yang kita sebut sebagai Pasangan Elektron Bebas – PEB.



Ada satu kasus lagi dalam ikatan kovalen ini, dimana terdapat sekelompok atom yang telah bersama-sama telah mencapai kestabilan (telah oktet maupun duplet), namun tiba-tiba muncul sesosok atau lebih atom yang ingin bergabung lagi dengan memanfaatkan kelebihan PEB pada salah satu atom yang telah stabil. Boleh tidak?

Boleh saja asalkan pembentukan melalui **IKATAN KOVALEN KOORDINASI**



### Penyimpangan Kaidah Oktet

Kita langsung ambil contoh saja, ok!

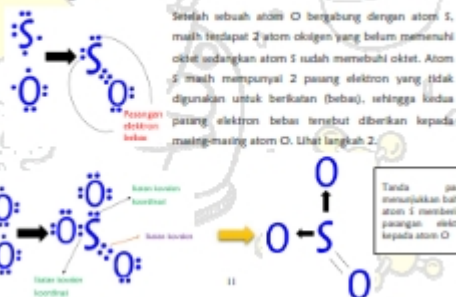
Mari coba kita –jodoh-jodohkan elektron yang berada pada senyawa  $\text{SO}_3$ . Daftarkan terlebih dahulu siapa saja atom-atom yang akan berikatan, jangan lupa sertakan juga para elektron valensinya:

S: 2 8 6 (mempunyai 6 elektron valensi)

O: 2 6 (mempunyai 6 elektron valensi)

Kedua atom masing-masing memerlukan 2 elektron untuk membentuk konfigurasi oktet (mengikuti konfigurasi elektron gas mulia Ar dan Ne). Oleh karena itu, kedua atom saling memberikan 2 elektronnya untuk digunakan bersama dengan ikatan kovalen.

Lihat langkah 1.



Beberapa senyawa ditemukan melenceng dari teori Lewis mengenai keadaan oktet maupun duplet. Tapi, karena faktanya memang ada senyawa tersebut dan mereka merasa stabil, ya sudahlah, tak apa, biarlah mereka seperti itu. Banyak senyawa yang tidak memenuhi kaidah oktet, antara lain:

$\text{C}::\text{O}::$  Senyawa CO. Atom C belum memenuhi kaidah oktet, walaupun O telah memenuhi kaidah oktet.

$\text{F}::\text{Xe}::\text{F}::$  Senyawa  $\text{XeF}_2$ . Atom Xe melebihi kaidah oktet, sedangkan atom-atom F telah memenuhi kaidah oktet.

$\text{F}::\text{Be}::\text{F}::$  Senyawa  $\text{BeF}_2$ . Atom Be belum memenuhi kaidah oktet, sedangkan atom-atom F telah memenuhi kaidah oktet.

$\text{Cl}::\text{P}::\text{Cl}::$  Senyawa  $\text{PCl}_5$ . Atom P melebihi kaidah oktet, sedangkan Cl telah memenuhi kaidah oktet.

dsb.... kalian bisa bermain-main sendiri dengan atom-atom nonlogam lainnya...

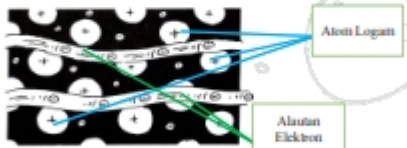
Masih terdapat satu jenis ikatan lagi, yakni IKATAN LOGAM.

Hanya saja tidak kita bahas secara mendetail, hanya sebatas sifatnya saja.

### IKATAN LOGAM

Kalian pasti sudah tahu bukan, bahwa logam memiliki sifat dapat menghantarkan listrik dan panas dengan amat baik. Hal ini disebabkan oleh kedudukan elektron dalam

ikatan logam. Tidak seperti ikatan ion dan kovalen yang terikat pada elektron valensi terus menerus, elektron dalam logam dapat bergerak bebas seperti awan atau lautan elektron.



Dengan demikian elektron sangat mudah bergerak dan menghantarkan arus listrik dengan launcarnya

### 3D

Ikatan kimia ini membawa kita berpikir secara dua dimensi (2D) saja. Nah, sekarang saatnya kita mencicipi bagaimana wujud secara tiga dimensinya dalam BENTUK MOLEKUL.

Bentuk molekul menggambarkan kedudukan atom-atom di dalam

suatu molekul tak lupa sudut-sudut ikatan yang terbentuk.

Sebelumnya kita telah mempelajari dan mencoba memahami struktur Lewis, dengan berbekal teori Lewis ini kita dapat meramalkan bentuk molekul menggunakan jumlah PEI dan PEB dari suatu molekul. Jumlah dari PEI, baik itu ikatan tunggal, maupun rangkap, dan PEB inilah yang kita kenal sebagai

### DOMAIN ELEKTRON

Kita akan pelajari terlebih dahulu lima bentuk dasar dari geometri molekul ini, selanjutnya kita ubah-ubah sedikit kelima bentuk dasar tersebut.









Siapkan imajinasi kalian, kita langsung mulai saja

Ambil contoh molekul  $\text{BeH}_2$ . Karena Be berada pada golongan IIA, maka elektron valensinya adalah 2, sementara itu H yang berada pada golongan IA memiliki elektron valensi 1 saja, masing-masing valensi H terikat pada Be, sehingga beginilah struktur lewisnya:












Atom pusat dari senyawa tersebut adalah Be, dan disekitarnya hanya ada 2 PEI saja dan tidak memiliki PEB. Dengan demikian, BeH<sub>2</sub> hanya memiliki 2 buah domain saja. Bentuk molekul dari senyawa berdomain 2 ini adalah LINEAR. Contoh-contoh selanjutnya akan disajikan sebagai tabel. Berikut tabelnya:

Jumlah Domain	Jumlah PEI	Jumlah PEB	Notasi VSEPR	Contoh Molekul	Bentuk Molekul
2	2	0	AX <sub>2</sub>	BeCl <sub>2</sub> (Linear)	
3	3	0	AX <sub>3</sub>	BCl <sub>3</sub> (Segitiga Planar)	
3	2	1	AX <sub>2</sub> E	SO <sub>2</sub> (Bengkok)	
4	4	0	AX <sub>4</sub>	CH <sub>4</sub> (Tetrahedral)	
4	3	1	AX <sub>3</sub> E	NH <sub>3</sub> (Segitiga Piramida)	
4	2	2	AX <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O (Bengkok)	

15

5	5	0	AX <sub>5</sub>	PCl <sub>5</sub> (Segitiga Bipiramida)	
5	4	1	AX <sub>4</sub> E	TiCl <sub>4</sub> (Tetrahedral tak simetri)	
5	3	2	AX <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	ClF <sub>3</sub> (Tifa T)	
5	2	3	AX <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	XeF <sub>2</sub> (Linear)	
6	6	0	AX <sub>6</sub>	SF <sub>6</sub> (Oktaedra)	
6	5	1	AX <sub>5</sub> E	BrF <sub>3</sub> (Segitiga Piramida)	
6	4	2	AX <sub>4</sub> E <sub>2</sub>	XeF <sub>4</sub> (Segitiga planar)	

Setelah selesai, coba kalian kunjungi alamat ini!

\*Disana kalian bisa sendiri bereksperimen dengan bentuk-bentuk molekul



<https://phet.colorado.edu/en/simulations/geometry-molecules>

16

### BENTUK MOLEKUL BERDASARKAN DOMAIN ELEKTRON PADA TEORI VSEPR

Teori tolakan antar pasangan elektron (VSEPR, *Valence Shell Electron Pair Repulsion*) merupakan teori yang membicarakan gagasan bahwa elektron-elektron akan saling menolak satu dengan yang lain dan elektron-elektron tersebut akan menempati posisi sejauh mungkin satu dengan yang lain. Teori VSEPR banyak menjelaskan tentang bentuk dan struktur molekul, tetapi tidak semua hal tentang molekul dapat dijelaskan dengan Teori VSEPR.

Elektron, baik dalam keadaan berpasangan atau tidak, terikat pada atom pusat dalam suatu molekul dan dapat berputar dengan bebas di permukaan atom menjauhi elektron lain. Elektron dalam molekul bisa berupa:

- Pasangan elektron ikat  
Merupakan sepasang elektron yang terlibat dalam ikatan dan dituliskan sebagai titik dua (:) di antara dua atom. Pasangan elektron ikat dapat ditemukan pada ikatan tunggal, rangkap dua atau tiga.
- Pasangan elektron nonikat  
Merupakan pasangan elektron yang lebih nyata, tidak terlibat dalam pembentukan ikatan
- Elektron tunggal

17

Dalam hampir semua kasus, elektron tunggal merupakan elektron nonikat.

Istilah-istilah yang digunakan dalam teori VSEPR pada bahasan ini, dan biasanya dipakai berulang-ulang, adalah:

- A: melambangkan atom pusat suatu molekul (fokus dari pembicaraan tentang molekul)
- X: melambangkan ligan atau atom yang terikat oleh atom pusat. Tidak ada perbedaan lambang untuk molekul yang berbeda. Misalnya AX<sub>4</sub> bisa melambangkan CH<sub>4</sub> maupun CCl<sub>4</sub>
- E: melambangkan pasangan elektron nonikat
- e: melambangkan elektron nonikat tunggal

Domain elektron atau domain merupakan istilah untuk menyatakan suatu area tempat ditemukannya elektron. Tidak masalah berapa banyak elektron yang ada (dari satu sampai enam), hal ini masih merupakan suatu domain. Domain dengan 6 elektron di dalamnya, tentu saja lebih besar (dan tolakan antar elektron pun lebih besar) dibandingkan domain dengan satu elektron. Hal ini merupakan hal penting dalam bahasan Teori VSEPR. Semakin banyak elektron dalam suatu domain, tolakan antar elektron akan semakin besar dan akan mendorong domain lain menjauh, jika semua domain mempunyai kekuatan yang sama. Yang harus diingat bahwa domain terikat pada atom pusat dan akan

18

berputar sehingga jarak antar domain sejauh mungkin. Hal lain yang juga penting untuk diperhatikan adalah elektronegativitas unsur memegang peranan penting dalam pembentukan ikatan suatu molekul. Misalnya unsur yang kurang elektronegatif akan menjadi atom pusat dalam molekul. Semakin tinggi elektronegativitas suatu unsur, semakin kuat ikatan dari elektron ikat.

Rangkuman domain dengan jumlah elektron di dalamnya tiga sampai dengan enam disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 1. Hubungan Jumlah Domain Dengan Bentuk Molekul

Jumlah domain	Pengaturan domain	Rumus molekul secara	Bentuk molekul	Contoh
3	Segitiga datar (domain 3)	AX <sub>3</sub>	Segitiga datar	BCl <sub>3</sub>
		AX <sub>2</sub>	Menyudut	SO <sub>2</sub>
4	Tetrahedral (domain 4)	AX <sub>4</sub>	Tetrahedral	CH <sub>4</sub> , SiCl <sub>4</sub>
		AX <sub>3</sub>	Trigonal bipiramidal	NH <sub>3</sub> , PCl <sub>3</sub>
		AX <sub>2</sub>	Menyudut	H <sub>2</sub> O, SO <sub>2</sub>
5	Trigonal bipiramidal (domain 5)	AX <sub>5</sub>	Trigonal bipiramidal	PCl <sub>5</sub> , AsF <sub>5</sub>
		AX <sub>4</sub>	Distorsional	SF <sub>4</sub>
		AX <sub>3</sub>	Bentuk T	ClF <sub>3</sub>
		AX <sub>2</sub>	Linear	XeF <sub>2</sub>
		AX	Oktahedral	SF <sub>6</sub>
6	Oktahedral (domain 6)	AX <sub>6</sub>	Oktaedron	BH <sub>6</sub>
		AX <sub>5</sub>	Bujur sangkar	XeF <sub>5</sub>

19

Jawabalah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar dan tepat!

1. Bagaimana kecenderungan atom-atom berikut ini dalam mencapai kestabilan, jika ditinjau dari konfigurasi elektronnya?  
a.  $\text{K}$  b.  $\text{F}$  c.  $\text{Al}$  d.  $\text{S}$
2. Jelaskan pengertian ikatan ion!
3. Unsur-unsur logam bila berenyawa dengan unsur-unsur non-logam mempunyai kecenderungan membentuk ikatan ion. Bagaimana pendapat kamu tentang pernyataan ini? Jelaskan!
4. Jelaskan terjadinya ikatan ion pada senyawa berikut!  
a.  $\text{K}_2\text{S}$  (nomor atom  $\text{K} = 19$  dan  $\text{S} = 16$ )  
b.  $\text{MgF}_2$  (nomor atom  $\text{Mg} = 12$  dan  $\text{F} = 9$ )
5. Mengapa kristal senyawa ion dapat pecah jika dikenai tekanan (dipukul)?
6. Gambarkan rumus titik elektron (struktur lewis) dari molekul-molekul berikut:  
a.  $\text{SiF}_4$  b.  $\text{HNO}_3$  c.  $\text{CO}_2$  d.  $\text{PCl}_5$
7. atom  $\text{S}$  (16) bergabung dengan atom  $\text{Cl}$  (17) membentuk molekul  $\text{SCl}_2$ .  
a. Gambarkan rumus titik elektron dari molekul  $\text{SCl}_2$

20

- a. Tentukan berapa jumlah pasangan elektron ikatan dan elektron bebas di sekitar pusat (S)
8. Jelaskan terjadinya ikatan molekul  $\text{PCl}_5$  dengan menggunakan struktur lewis dan tentukan jumlah pasangan elektron ikatan dan pasangan elektron bebasnya!
9. Ikatan apa saja yang terdapat dalam senyawa  $\text{KClO}_3$ ? Jelaskan
10. Jelaskan dengan singkat mengapa logam dapat menghantarkan listrik dengan baik!
11. Mengapa logam bersifat ulet, mudah ditempa dan mudah dibuat menjadi kawat?
12. Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi bentuk molekul!
13. Berdasarkan jumlah pasangan elektron di sekitar atom pusat, ada beberapa bentuk dasar dari molekul?
14. Diantara molekul-molekul ini manakah yang ikatannya polar dan non-polar?  
a.  $\text{CCl}_4$  b.  $\text{Br}_2$  c.  $\text{F}_2$  d.  $\text{PCl}_3$
15. Ramalkan bentuk molekul dari:  
a.  $\text{SF}_6$  b.  $\text{SiCl}_4$  c.  $\text{H}_2\text{S}$  d.  $\text{PCl}_5$

21

## Daftar Pustaka

- Badarneo, U. (2013). Kimia untuk SMA/MA Kelas XI, Surakarta: Erlangga.

22

### Lampiran 3. Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi

#### Instrumen Penelitian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA N 1 Benai Untuk Ahli Materi

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA KELAS X Pada Materi Ikatan Kimia.

Keterangan:

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

#### Lembar Penilaian Media Buku Saku

##### 1. Aspek yang dinilai<sup>30</sup>

I. Aspek Kelayakan Isi							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A.	Ketepatan materi dengan kemampuan akhir yang diharapkan	1. Kesesuaian materi untuk tingkat SMA					
		2. Keluasan Materi sesuai dengan kemampuan akhir yang diharapkan					
		3. Kedalaman Materi sesuai dengan kemampuan akhir yang diharapkan					

<sup>30</sup>Dwi Putri Musdansi, Rabby Nazli. 2018 *Jurnal* "Pengembangan Buku Ajar Statistika Berbasis SPSS Sebagai *Self Education* Mahasiswa" Ad Math Edu Vol. 8 No.2



		4. Kesesuaian materi dengan KI dan KD					
B.	Keakuratan materi	5. Kemudahan materi untuk dipahami peserta didik dalam materi Ikatan Kimia pada Buku Saku					
		6. Keakuratan penyajian materi sesuai dengan silabus					
		7. Keakuratan Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami					
		8. Keakuratan soal latihan					
		9. Keakuratan animasi gambar, dan ilustrasi					
		10. Keakuratan evaluasi pembelajaran					
C.	Kemutakhiran materi	11. Kebaharuan materi Ikatan Kimia mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan					
		12. Kemutakhiran pustaka					
<b>II.</b>	<b>Aspek Penilaian Penyajian</b>						
D.	Kelengkapan Penyajian Media	13. Kelengkapan isi media pembelajaran					
E.	Ketepatan Penyajian Media	14. Kejelasan materi yang disajikan					
		15. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf					
F.	Kemenarikan Media Pembelajaran	16. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku					
		17. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background					
<b>III.</b>	<b>Aspek Kelayakan Bahasa</b>						

G.	Kelugasan	18. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa					
		19. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia					
		20. Keefektifan kalimat					
H.	Komunikatif	21. Ketepatan penggunaan bahasa					
		22. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi					

Teluk Kuantan,        2020  
Ahli Materi

(.....)

#### **Lampiran 4. Instrumen Lembar Validasi Ahli Media**

##### **Instrumen Penelitian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA N 1 Benai Untuk Ahli Media**

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA KELAS X Pada Materi Ikatan Kimia.

Keterangan:

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

##### **Lembar Penilaian Media Buku Saku**

No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1.	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku					
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan					
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan					
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia					
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar					
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf					
2.	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku					
		2. Keterbacaan jenis huruf yang dipilih					
		3. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background					

		4. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia					
3.	Keterlaksanaan	1. Kebakuan penggunaan kata, istilah, dan kalimat yang konsisten					
		2. Kesesuaian penyajian materi dengan silabus, KI dan KD					
4.	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi belajar bagi siswa					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia					

Teluk Kuantan,        2020  
Ahli Media

(.....)

### Lampiran 5. Instrumen Lembar Validasi Respon Siswa

#### Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA N 1 Benai Untuk Siswa

##### Petunjuk pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

##### Keterangan:

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

#### Lembar Penilaian Media Buku Saku

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran					
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan					
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf					
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku					
		5. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background					

ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	7. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia					
		8. Keefektifan kalimat					
		9. Ketepatan Struktur Kalimat					
		10. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media Buku Saku					
B	Komunikatif	5. Kepahaman terhadap pesan dan informasi					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar					
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis					
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi					
D	Kesesuaian dengan siswa	3. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa					
		4. Ketepatan penggunaan bahasa					
		3. Ketepatan ejaan					
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah					
ASPEK DESAIN TAMPILAN							
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku					
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan					
		3. Kejelasan tampilan					

		gambar dan tulisan					
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia					
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar					
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf					
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku					
		2. Keterbacaan jenis huruf yang dipilih					
		3. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background					
		4. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia					
C	Keterlaksanaan	1. Kebakuan penggunaan kata, istilah, dan kalimat yang konsisten					
		2. Kesesuaian penyajian materi dengan silabus, KI dan KD					
ASPEK KEMANFAATAN MEDIA							
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi belajar bagi siswa					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia					

Kesan dan Saran:

.....  
.....  
.....

Teluk Kuantan, 2020

Siswa

(.....)



## Lampiran 6. Hasil validasi ahli materi

### Lampiran 1

#### Instrumen Penelitian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA 1 Benai Untuk Ahli Materi

##### Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA KELAS X Pada Materi Ikatan Kimia.

##### Keterangan:

- SB = Sangat Baik  
B = Baik  
C = Cukup  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang

#### Lembar Penilaian Media Buku Saku

##### 1. Aspek yang dinilai<sup>1</sup>

I. Aspek Kelayakan Isi							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A.	Ketepatan materi dengan kemampuan akhir yang diharapkan	1. Kesesuaian materi untuk tingkat SMA	✓				
		2. Keluasan Materi sesuai dengan kemampuan akhir yang diharapkan		✓			
		3. Kedalaman Materi sesuai dengan kemampuan akhir yang diharapkan		✓			

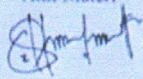
<sup>1</sup>Dwi Putri Musdansi, Rabby Nazli. 2018 *Jurnal "Pengembangan Buku Ajar Statistika Berbasis SPSS Sebagai Self Education Mahasiswa"* Ad Math Edu Vol. 8 No.2



		4. Kesesuaian materi dengan KI dan KD	✓				
B.	Keakuratan materi	5. Kemudahan materi untuk dipahami peserta didik dalam materi Ikatan Kimia pada Buku Saku	✓				
		6. Keakuratan penyajian materi sesuai dengan silabus	✓				
		7. Keakuratan Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	✓				
		8. Keakuratan soal latihan	✓				
		9. Keakuratan animasi gambar, dan ilustrasi	✓				
		10.Keakuratan evaluasi pembelajaran	✓				
C.	Kemutakhiran materi	11. Kebaharuan materi Ikatan Kimia mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan	✓				
		12. Kemutakhiran pustaka	✓				
II. Aspek Penilaian Penyajian							
D.	Kelengkapan Penyajian Media	13. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓				
E.	Ketepatan Penyajian Media	14. Kejelasan materi yang disajikan	✓				
		15. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf	✓				
F.	Kemernarikan Media Pembelajaran	16. Kemernarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
		17. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓				
III. Aspek Kelayakan Bahasa							
G.	Kelugasan	18. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓				
		19. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		20. Keefektifan kalimat	✓				
H.	Komunikatif	21. Ketepatan penggunaan bahasa	✓				



		22. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi	✓				
--	--	---	---	--	--	--	--

Teluk Kuantan, 18-09-2020  
Ahli Materi  
  
(Edi Kurniawan)

## Lampiran 1

### Instrumen Penelitian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA 1 Benai Untuk Ahli Materi

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA KELAS X Pada Materi Ikatan Kimia.

Keterangan:

- SB = Sangat Baik  
B = Baik  
C = Cukup  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang

#### Lembar Penilaian Media Buku Saku

##### 1. Aspek yang dinilai<sup>1</sup>

I. Aspek Kelayakan Isi							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A.	Ketepatan materi dengan kemampuan akhir yang diharapkan	1. Kesesuaian materi untuk tingkat SMA	✓				
		2. Keluasan Materi sesuai dengan kemampuan akhir yang diharapkan	✓				
		3. Kedalaman Materi sesuai dengan kemampuan akhir yang diharapkan	✓				

<sup>1</sup>Dwi Putri Musdansi, Rabby Nazli. 2018 *Jurnal "Pengembangan Buku Ajar Statistika Berbasis SPSS Sebagai Self Education Mahasiswa"* Ad Math Edu Vol. 8 No.2



		4. Kesesuaian materi dengan KI dan KD	✓					
B.	Keakuratan materi	5. Kemudahan materi untuk dipahami peserta didik dalam materi Ikatan Kimia pada Buku Saku	✓					
		6. Keakuratan penyajian materi sesuai dengan silabus	✓					
		7. Keakuratan Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	✓					
		8. Keakuratan soal latihan	✓					
		9. Keakuratan animasi gambar, dan ilustrasi	✓					
		10.Keakuratan evaluasi pembelajaran	✓					
C.	Kemutakhiran materi	11. Kebaharuan materi Ikatan Kimia mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan	✓					
		12. Kemutakhiran pustaka	✓					
II. Aspek Penilaian Penyajian								
D.	Kelengkapan Penyajian Media	13. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓					
E.	Ketepatan Penyajian Media	14. Kejelasan materi yang disajikan	✓					
		15. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf	✓					
F.	Kemenarikan Media Pembelajaran	16. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓					
		17. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓					
III. Aspek Kelayakan Bahasa								
G.	Kelugasan	18. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		19. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓					
		20. Keefektifan kalimat	✓					
H.	Komunikatif	21. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					

		22. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
--	--	---	--	---	--	--	--	--

Teluk Kuantan, 2020  
Ahli Materi

  
(DIANA FITRIANI, S.Si)

## Lampiran 1

### Instrumen Penelitian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA 1 Benai Untuk Ahli Materi

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA KELAS X Pada Materi Ikatan Kimia.

Keterangan:

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

#### Lembar Penilaian Media Buku Saku

##### 1. Aspek yang dinilai<sup>1</sup>

I. Aspek Kelayakan Isi							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A.	Ketepatan materi dengan kemampuan akhir yang diharapkan	1. Kesesuaian materi untuk tingkat SMA	✓				
		2. Keluasan Materi sesuai dengan kemampuan akhir yang diharapkan	✓				
		3. Kedalaman Materi sesuai dengan kemampuan akhir yang diharapkan	✓				

<sup>1</sup>Dwi Putri Musdansi, Rabby Nazli. 2018 *Jurnal "Pengembangan Buku Ajar Statistika Berbasis SPSS Sebagai Self Education Mahasiswa"* Ad Math Edu Vol. 8 No.2




		4. Kesesuaian materi dengan KI dan KD	✓						
B.	Keakuratan materi	5. Kemudahan materi untuk dipahami peserta didik dalam materi Ikatan Kimia pada Buku Saku	✓						
		6. Keakuratan penyajian materi sesuai dengan silabus	✓						
		7. Keakuratan Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	✓						
		8. Keakuratan soal latihan		✓					
		9. Keakuratan animasi gambar, dan ilustrasi	✓						
		10. Keakuratan evaluasi pembelajaran	✓						
C.	Kemutakhiran materi	11. Kebaharuan materi Ikatan Kimia mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan	✓						
		12. Kemutakhiran pustaka	✓						
<b>II. Aspek Penilaian Penyajian</b>									
D.	Kelengkapan Penyajian Media	13. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓						
E.	Ketepatan Penyajian Media	14. Kejelasan materi yang disajikan	✓						
		15. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf		✓					
F.	Kemenarikan Media Pembelajaran	16. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓						
		17. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓						
<b>III. Aspek Kelayakan Bahasa</b>									
G.	Kelugasan	18. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓						
		19. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓						
		20. Keefektifan kalimat	✓						
H.	Komunikatif	21. Ketepatan penggunaan bahasa	✓						



		22. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
--	--	---	--	---	--	--	--	--

Teluk Kuantan, 2020

Ahli Materi

  
(FITRI GUSNITA S.Pd.)

## Lampiran 7. Hasil validasi ahli media

### Instrumen Penelitian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA 1 Benai Untuk Ahli Media

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA KELAS X Pada Materi Ikatan Kimia.

Keterangan:

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang


#### Lembar Penilaian Media Buku Saku

No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1.	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku		✓			
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan		✓			
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan		✓			
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓			
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓			
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf		✓			
2.	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓				
		2. Keterbacaan jenis huruf yang dipilih	✓				
		3. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓				
		4. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia	✓				

3.	Keterlaksanaan	1. Kebakuan penggunaan kata, istilah, dan kalimat yang konsisten		✓				
		2. Kesesuaian penyajian materi dengan silabus, KI dan KD		✓				
4.	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran		✓				
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi belajar bagi siswa		✓				
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		✓				

Teluk Kuantan, 23/9 2020

Ahli Media

  
 Jurniana Bahari Ningsih, B. Sc. M. Si

		4. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia	√				
3.	Keterlaksanaan	1. Kebakuan penggunaan kata, istilah, dan kalimat yang konsisten	√				
		2. Kesesuaian penyajian materi dengan silabus, KI dan KD	√				
4.	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	√				
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi belajar bagi siswa	√				
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		√			

Teluk Kuantan, 19 September 2020

Ahli Media



(Nofri Yuhelman, S.Pd., M.Pd)

NIDN 1002118901

## Lampiran 2

### Instrumen Penelitian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA 1 Benai Untuk Ahli Media

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA KELAS X Pada Materi Ikatan Kimia.

Keterangan:

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang


#### Lembar Penilaian Media Buku Saku

No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1.	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku	✓				
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓				
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan	✓				
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓			
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓				
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf		✓			
2.	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓				
		2. Keterbacaan jenis huruf yang dipilih		✓			
		3. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓				



		4. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia	✓					
3.	Keterlaksanaan	1. Kebakuan penggunaan kata, istilah, dan kalimat yang konsisten	✓					
		2. Kesesuaian penyajian materi dengan silabus, KI dan KD	✓					
4.	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi belajar bagi siswa	✓					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia	✓					

Teluk Kuantan, 2020  
Ahli Media

  
(FITRI GUSNITA S.Pd)

## Lampiran 8. Hasil validasi respon siswa

### Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA N 1 Benai Untuk Siswa

#### Petunjuk pengisian:

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

#### Keterangan:

- SB = Sangat Baik  
B = Baik  
C = Cukup  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang

#### Lembar Penilaian Media Buku Saku

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran		✓			
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan		✓			
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf			✓		
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat	✓				
		3. Ketepatan Struktur Kalimat	✓				
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			

		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓					
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis	✓					
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					
		3. Ketepatan ejaan		✓				
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓				
<b>ASPEK DESAIN TAMPILAN</b>								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku		✓				
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓					
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan	✓					
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓				
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓					
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf		✓				
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background		✓				
<b>ASPEK KEMANFAATAN MEDIA</b>								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi	✓					



		belajar bagi siswa						
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		✓				

**Kesan dan Saran:**

Kesan: buku ini menarik karena menyajikan materi sesuai kebutuhan kami, dan buku ini mudah dibawa kemana-mana.

Saran: tulisan di dalam buku saku ini dibuat harus lebih besar agar memudahkan membacanya.

Teluk Kuantan, 30-09-2020

Siswa

*Rh*

(Lukman Razi Hendriyadi)

**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran		✓			
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan		✓			
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf			✓		
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat	✓				
		3. Ketepatan Struktur Kalimat		✓			
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			

		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi		✓				
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis		✓				
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					
		3. Ketepatan ejaan	✓					
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓				
<b>ASPEK DESAIN TAMPILAN</b>								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku		✓				
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓					
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan		✓				
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓				
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf			✓			
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓					
<b>ASPEK KEMANFAATAN MEDIA</b>								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi		✓				

		belajar bagi siswa					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		✓			

Kesan dan Saran:

Buku ini sangat berguna bagi kami sebagai media pembelajaran kimia dan sekali lagi terima kasih buku ini Gempang dibawah kemana-mana.

Teluk Kuantan, 2020

Siswa

(AGEL GUSEI RINALDI)

**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

- SB = Sangat Baik  
B = Baik  
C = Cukup  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓				
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan		✓			
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf		✓			
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat	✓				
		3. Ketepatan Struktur Kalimat	✓				
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			



		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis		✓				
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					
		3. Ketepatan ejaan		✓				
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓				
<b>ASPEK DESAIN TAMPILAN</b>								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku		✓				
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓					
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan	✓					
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓				
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf		✓				
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background		✓				
<b>ASPEK KEMANFAATAN MEDIA</b>								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi		✓				

		belajar bagi siswa					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		✓			

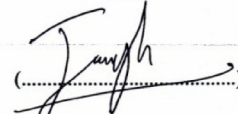
Kesan dan Saran:

Pesan: Buku ini sangat berguna bagi kami sebagai media belajar dan mudah dibawa kemana-mana.

Saran: Tulisannya harus diperbesar sedikit warna Ulu Kemari yg merahnya minus.

Teluk Kuantan, 2020

Siswa



TEGUH DEKA JANUARTA

**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓				
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan		✓			
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf			✓		
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia		✓			
		2. Keefektifan kalimat		✓			
		3. Ketepatan Struktur Kalimat		✓			
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			



		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis		✓				
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa		✓				
		3. Ketepatan ejaan		✓				
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓				
ASPEK DESAIN TAMPILAN								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku	✓					
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓					
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan	✓					
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia	✓					
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf			✓			
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background		✓				
ASPEK KEMANFAATAN MEDIA								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi		✓				

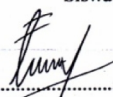
		belajar bagi siswa						
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		✓				

Kesan dan Saran:

Buku ini sangat menarik hingga kami mudah belajar, kemasan bukunya sangat baik dan mudah utu dimana mana.

Teluk Kuantan, 2020

Siswa

()  
Mised Fitrah Saparaz

**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

- SB = Sangat Baik  
B = Baik  
C = Cukup  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓				
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan		✓			
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf		✓			
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat		✓			
		3. Ketepatan Struktur Kalimat	✓				
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			

		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis		✓				
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					
		3. Ketepatan ejaan	✓					
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓				
<b>ASPEK DESAIN TAMPILAN</b>								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku		✓				
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan		✓				
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan		✓				
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓				
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf		✓				
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓					
<b>ASPEK KEMANFAATAN MEDIA</b>								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi		✓				

		belajar bagi siswa						
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia	✓					

Kesan dan Saran:

Buku ini membantu kami dalam pelajaran kimia, dan buku ini mudah dibawa kemana mana

Teluk Kuantan, 2020

Siswa

*Mismeidi*  
(.....)

ASPEK PENGAJARAN / PENYAJIAN

No.



**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

- SB = Sangat Baik  
B = Baik  
C = Cukup  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓				
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan		✓			
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf			✓		
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat		✓			
		3. Ketepatan Struktur Kalimat	✓				
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			

		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis		✓				
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					
		3. Ketepatan ejaan	✓					
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓				
ASPEK DESAIN TAMPILAN								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku	✓					
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan		✓				
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan		✓				
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓				
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar		✓				
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf			✓			
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background		✓				
ASPEK KEMANFAATAN MEDIA								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi		✓				

		belajar bagi siswa					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		✓			

Kesan dan Saran:

buku ini menarik mengenai materi sosial kebutuhannya  
dan mudah di bahas kemana-mana

Teluk Kuantan, 2020

Siswa

*(Dhony meikendy)*



**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran		✓			
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan	✓				
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf		✓			
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat		✓			
		3. Ketepatan Struktur Kalimat		✓			
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			

		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓					
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis	✓					
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi	✓					
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					
		3. Ketepatan ejaan	✓					
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah	✓					
ASPEK DESAIN TAMPILAN								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku	✓					
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓					
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan	✓					
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia	✓					
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓					
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf	✓					
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓					
ASPEK KEMANFAATAN MEDIA								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi	✓					

		belajar bagi siswa					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia	✓				

**Kesan dan Saran:**

Buku ini Sangat menarik karena disajikan secara sederhana serta dilengkapi gambar yang membuat Pembaca mudah memahami dan mengerti dengan apa yang dibaca, selain itu buku ini juga mudah dibawa kemana-mana.

Saran : gambar unsur periodik diperbesar karena kurang jelas

Teluk Kuantan, 2020

Siswa

Wk

(...Westi Kurnia...)

**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

- SB = Sangat Baik  
B = Baik  
C = Cukup  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓				
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan	✓				
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf		✓			
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat	✓				
		3. Ketepatan Struktur Kalimat	✓				
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			

		Buku Saku								
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓							
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓							
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis	✓							
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓						
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓							
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓							
		3. Ketepatan ejaan		✓						
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓						
<b>ASPEK DESAIN TAMPILAN</b>										
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku	✓							
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓							
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan	✓							
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia	✓							
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓							
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf		✓						
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓	✓						
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background		✓						
<b>ASPEK KEMANFAATAN MEDIA</b>										
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓							
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi	✓							



		belajar bagi siswa					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		✓			

**Kesan dan Saran:**

Menurut saya buku ini mudah di pahami, buku ini mudah & bawa kemana-mana karena ukurannya yang kecil, dan menarik karena terdapat gambar serta warna yang menarik.

Saran: Sistem periodik unsur-unsur kimia tidak jelas jadi lebih diperbesar.

Teluk Kuantan, 29 - 09 - 2020

Sisya



(..Serlia Regina Amurelen..)

**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓				
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan	✓				
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf	✓				
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat		✓			
		3. Ketepatan Struktur Kalimat		✓			
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			

		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓					
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis	✓					
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					
		3. Ketepatan ejaan		✓				
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓				
ASPEK DESAIN TAMPILAN								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku	✓					
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓					
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan	✓					
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓				
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓					
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf	✓					
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background		✓				
ASPEK KEMANFAATAN MEDIA								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi	✓					



		belajar bagi siswa					
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia	✓				

Kesan dan Saran:

Kesan: Buku saku ini akan sangat membantu siswa dalam belajar karena lebih efektif dan mudah di bawa kemana saja.

Saran: semoga buku ini ada dan berkesinambungan...

Teluk Kuantan, 2020

Siswa

*Ikmal*

(.....)

**Instrumen Penilaian Pengembangan Media Buku Saku Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X  
SMA N 1 Benai Untuk Siswa**

**Petunjuk pengisian:**

Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian Buku Saku sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik SMA Kelas X pada Materi Ikatan Kimia.

**Keterangan:**

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

**Lembar Penilaian Media Buku Saku**

ASPEK PENILAIAN PENYAJIAN							
No	Indikator	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Kelengkapan Penyajian Media	1. Kelengkapan isi media pembelajaran	✓				
B	Ketepatan Penyajian Media	2. Kejelasan materi yang disajikan	✓				
		3. Keterbacaan dalam pemilihan jenis huruf		✓			
C	Kemenarikan Media Pembelajaran	4. Kemenarikan penyajian media pembelajaran Buku Saku	✓				
ASPEK KUALITAS BAHASA							
A	Kelugasan	1. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	✓				
		2. Keefektifan kalimat		✓			
		3. Ketepatan Struktur Kalimat		✓			
		4. Kebakuan istilah yang digunakan dalam media		✓			

		Buku Saku						
B	Komunikatif	1. Kepahaman terhadap pesan dan informasi	✓					
C	Kedialogisan dan Keinteraktifan	1. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓					
		2. Kemampuan mendorong berfikir kritis	✓					
		3. Kesederhanaan dan keinteraktifan penggunaan bahasa dalam penyajian materi		✓				
D	Kesesuaian dengan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa	✓					
		2. Ketepatan penggunaan bahasa	✓					
		3. Ketepatan ejaan		✓				
		4. Konsistensi Penggunaan Istilah		✓				
ASPEK DESAIN TAMPILAN								
A	Ketepatan Teknik Penyajian Media	1. Keindahan dan kerapian tampilan Buku Saku	✓					
		2. Keteraturan tata letak gambar dan tulisan	✓					
		3. Kejelasan tampilan gambar dan tulisan	✓					
		4. Kejelasan cetakan buku saku pada materi ikatan kimia		✓				
		5. Kemampuan memotivasi siswa untuk belajar	✓					
		6. Ketepatan pemilihan jenis huruf		✓				
B	Kesederhanaan tampilan gambar	1. Kemenarikan gambar yang digunakan dalam Buku Saku	✓					
		2. Kesesuaian kombinasi tulisan dan background	✓					
ASPEK KEMANFAATAN MEDIA								
A	Kebermanfaatan Buku Saku	1. Kemudahan penggunaan media Buku Saku dalam proses pembelajaran	✓					
		2. Ketepatan Penggunaan media pembelajaran memberikan motivasi	✓					

		belajar bagi siswa						
		3. Kesesuaian perpaduan gambar dan warna memberikan ilustrasi konsep ikatan kimia		✓				

**Kesan dan Saran:**

Materi dalam buku saku kimia ini sangat menarik, detail dan gampang dipahami. Animasi dan gambar di dalamnya sangat menarik dan membuat si pembaca tidak bosan untuk membaca dan membuat serta membuat balik disetiap lembarnya. Namun kelaknya lebih baik diperbesar dan diperjelas.

Teluk Kuantan, 2020

Siswa

*Fitri Sekar Sari*

(...FITRI SEKAR SARI...)

## Lampiran 9. Skor Perhitungan Validasi Ahli Materi

a) Edi Kurniawan, S.Pd., M.Si

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Kelayakan Isi	54	60	90.00%
2	Penilaian Penyajian	24	25	96.00%
3	Kelayakan Bahasa	23	25	92.00%
Total		101	110	91.81%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

Kelayakan Isi :  $(6 \times 5) + (6 \times 4) = 30 + 24 = 54$

Penilaian Penyajian :  $(4 \times 5) + (1 \times 4) = 20 + 4 = 24$

Kelayakan Bahasa :  $(3 \times 5) + (2 \times 4) = 15 + 8 = 23$

Jumlah Skor :  $54 + 24 + 23 = 101$

Persentase :  $\frac{1}{1} \times 100\%$   
 $= 91.81\%$

b) Diana Fitriani, S.Si

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Kelayakan Isi	60	60	100%
2	Penilaian Penyajian	25	25	100%
3	Kelayakan Bahasa	24	25	96.00%
Total		109	110	99.09%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

Kelayakan Isi :  $12 \times 5 = 60$

Penilaian Penyajian :  $5 \times 5 = 25$

Kelayakan Bahasa :  $(4 \times 5) + (1 \times 4) = 20 + 4 = 24$

Jumlah Skor :  $54 + 24 + 23 = 109$

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &: \frac{1}{1} \times 100\% \\ &= 99.09\%\end{aligned}$$

c) Fitri Gusnita, S.Pd

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Kelayakan Isi	59	60	98.33%
2	Penilaian Penyajian	24	25	96.00%
3	Kelayakan Bahasa	24	25	96.00%
Total		107	110	97.27%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

$$\text{Kelayakan Isi} : (11 \times 5) + (1 \times 4) = 55 + 4 = 59$$

$$\text{Penilaian Penyajian} : (4 \times 5) + (1 \times 4) = 20 + 4 = 24$$

$$\text{Kelayakan Bahasa} : (4 \times 5) + (1 \times 4) = 20 + 4 = 24$$

$$\text{Jumlah Skor} : 54 + 24 + 23 = 107$$

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &: \frac{1}{1} \times 100\% \\ &= 97.27\%\end{aligned}$$

Jadi, rata-rata persentase ketiga validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel

No	Ahli Materi	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Edi Kurniawan, S.Pd, M.Si	101	110	91.81%
2	Diana Fitriani, S.Si	109	110	99.09%
3	Fitri Gusnita, S.Pd	107	110	97.27%
Total		317	330	96.06%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

$$\text{Persentase} = \frac{1 \quad +1 \quad +1}{1 \quad +1 \quad +1} \times 100\%$$

$$= \frac{3}{3} \times 100\%$$

$$= 96.06\%$$

### Lampiran 10. Hasil Skor Perhitungan Validasi Ahli Media

a) Nofri Yuhelman. S.Pd., M.Pd

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Desain Tampilan	50	60	83.33%
2	Kebermanfaatan Media	14	15	93.33%
Total		64	75	85.33%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

$$\text{Desain Tampilan} : (5 \times 5) + (4 \times 4) + (3 \times 3) = 50$$

$$\text{Kebermanfaatan Media} : (2 \times 5) + (1 \times 4) = 14$$

$$\text{Total} : 50 + 14 = 64$$

$$\text{Persentase} : \frac{6}{7} \times 100\% = 85.33\%$$

b) Jumriana Rahayu Ningsih. S.Pd., M.Si

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Desain Tampilan	52	60	86.67%
Total		64	75	85.33%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

$$\text{Desain Tampilan} : (4 \times 5) + (8 \times 4) = 50$$

$$\text{Kebermanfaatan Media} : 3 \times 4 = 14$$

$$\text{Total} : 52 + 12 = 64$$



$$\text{Persentase} = \frac{6}{7} \times 100\% = 85.33\%$$

c) Fitri Gusnita. S.Pd

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Desain Tampilan	57	60	95.00%
2	Kebermanfaatan Media	15	15	100%
Total		72	75	96.00%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

$$\text{Desain Tampilan} = (9 \times 5) + (3 \times 4) = 57$$

$$\text{Kebermanfaatan Media} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Total} = 57 + 15 = 72$$

$$\text{Persentase} = \frac{72}{75} \times 100\% = 96.00\%$$

Jadi rata-rata persentase ketiga ahli media dapat dilihat pada tabel 25.

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimum	Persentase
1	Nofri Yuhelman, S.Pd, M.Pd	64	75	85.33%
2	Jumriana Rahayu Ningsih S.Pd, M.Si	64	75	85.33%
3	Fitri Gusnita, S.Pd	72	75	96.00%
Total		200	225	88.89%
Rata-rata Persentase				
Kategori				Sangat layak

$$\begin{aligned}
 \text{Pesentase} &= \frac{6 + 6 + 2}{7 + 7 + 7} \times 100\% \\
 &= \frac{2}{2} \\
 &= 88.89\%
 \end{aligned}$$

## Lampiran 11. Hasil Perhitungan Skor Validasi Respon Siswa

### HASIL PERHITUNGAN SKOR VALIDASI RESPON SISWA

#### 1. Lukman Rozi Hendriyadi

1. Elemen ROLK Kemandirian				
NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	17	20	85.00%
2	Kualitas Bahasa	56	60	93.33%
3	Desain Tampilan	36	40	90.00%
4	Kemanfaatan Media	14	15	93.33%
Total Skor		123	135	91.11%
Rata-rata Persentase				

Penilaian Penyajian :  $(1 \times 5) + (3 \times 4) = 17$

Kualiatas Bahasa :  $(8 \times 5) + (4 \times 4) = 56$

Desain Tampilan :  $(4 \times 5) + (4 \times 4) = 36$

Kemanfaatan Media :  $(2 \times 5) + (1 \times 4) = 14$

Total Skor :  $17 + 56 + 36 + 14 = 123$

Persentase :  $\frac{1}{1} \times 100\% = 91.11\%$

#### 2. Agel Gusfi Rinaldi

NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	16	20	80.00%
2	Kualitas Bahasa	53	60	88.33%
3	Desain Tampilan	34	40	85.00%
4	Kemanfaatan Media	13	15	86.67%
Total Skor		116	135	85.92%
Rata-rata Persentase				

Penilaian Penyajian :  $(1 \times 5) + (2 \times 4) + (1 \times 3) = 16$

Kualiatas Bahasa :  $(5 \times 5) + (7 \times 4) = 53$

Desain Tampilan :  $(3 \times 5) + (4 \times 4) + (1 \times 3) = 34$

Kemanfaatan Media :  $(1 \times 5) + (2 \times 4) = 13$

$$\begin{aligned}\text{Total Skor} & : 17 + 56 + 36 + 14 = 116 \\ \text{Persentase} & : \frac{1}{1} \times 100\% = 85.92\%\end{aligned}$$

### 3. Teguh Deka Januarta

NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	18	20	90.00%
2	Kualitas Bahasa	54	60	90.00%
3	Desain Tampilan	35	40	87.5%
4	Kemanfaatan Media	13	15	86.67%
Total Skor		120	135	88.89%
Rata-rata Persentase				

$$\begin{aligned}\text{Penilaian Penyajian} & : (2 \times 5) + (2 \times 4) = 18 \\ \text{Kualiatas Bahasa} & : (6 \times 5) + (6 \times 4) = 54 \\ \text{Desain Tampilan} & : (3 \times 5) + (5 \times 4) = 35 \\ \text{Kemanfaatan Media} & : (1 \times 5) + (2 \times 4) = 13 \\ \text{Total Skor} & : 18 + 54 + 35 + 13 = 120 \\ \text{Persentase} & : \frac{1}{1} \times 100\% = 88.89\%\end{aligned}$$

### 4. Mirza Fitrah Safaraz

W. Milet P. Hutan Sukrala				
NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	17	20	85.00%
2	Kualitas Bahasa	50	60	83.33%
3	Desain Tampilan	39	40	97.5%
4	Kemanfaatan Media	13	15	86.67%
Total Skor		119	135	88.14%
Rata-rata Persentase				

$$\text{Penilaian Penyajian} : (2 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) = 17$$

Kualiatas Bahasa	: (2x5) + (10x4)	= 50
Desain Tampilan	: (5x5) + (2x4) + (1x3)	= 35
Kemanfaatan Media	: (1x5) + (2x4)	= 13
Total Skor	: 17 + 50 + 39+ 13	= 119
Persentase	: $\frac{1}{1} \times 100\%$	= 88.14%

### 5. Mismeidi

NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	18	20	90.00%
2	Kualitas Bahasa	54	60	90.00%
3	Desain Tampilan	34	40	85.00%
4	Kemanfaatan Media	14	15	93.33%
Total Skor		120	135	88.89%
Rata-rata Persentase				

Penilaian Penyajian	: (2x5) + (2x4)	= 18
Kualiatas Bahasa	: (6x5) + (6x4)	= 54
Desain Tampilan	: (2x5) + (6x4)	= 34
Kemanfaatan Media	: (2x5) + (1x4)	= 14
Total Skor	: 18 + 54 + 34+ 14	= 120
Persentase	: $\frac{1}{1} \times 100\%$	= 88.89%

### 6. Jhony Meihendro

NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	17	20	85.00%
2	Kualitas Bahasa	54	60	90.00%
3	Desain Tampilan	33	40	82.5%

4	Kemanfaatan Media	13	15	86.67%
Total Skor		117	135	86.67%
Rata-rata Persentase				

Penilaian Penyajian	: (2x5) + (1x4) + (1x3)	= 17
Kualiatas Bahasa	: (6x5) + (6x4)	= 54
Desain Tampilan	: (2x5) + (5x4) + (1x3)	= 33
Kemanfaatan Media	: (1x5) + (2x4)	= 13
Total Skor	: 18 + 54 + 34 + 14	= 120
Persentase	: $\frac{1}{1} \times 100\%$	= 86.67%

\

## 7. Westi Kurnia

NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	18	20	90.00%
2	Kualitas Bahasa	50	60	83.33%
3	Desain Tampilan	36	40	90.00%
4	Kemanfaatan Media	14	15	93.33%
Total Skor		118	135	87.40%
Rata-rata Persentase				

Penilaian Penyajian	: (2x5) + (2x4)	= 18
Kualiatas Bahasa	: (2x5) + (10x4)	= 50
Desain Tampilan	: (4x5) + (4x4)	= 36
Kemanfaatan Media	: (2x5) + (1x4)	= 14
Total Skor	: 18 + 54 + 34 + 14	= 118
Persentase	: $\frac{1}{1} \times 100\%$	= 87.40%

### 8. Serlia Regina Amuselen

NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	19	20	95.00%
2	Kualitas Bahasa	56	60	93.33%
3	Desain Tampilan	38	40	95.00%
4	Kemanfaatan Media	14	15	93.33%
Total Skor		127	135	94.07%
Rata-rata Persentase				

$$\begin{aligned}
 \text{Penilaian Penyajian} & : (3 \times 5) + (1 \times 4) = 19 \\
 \text{Kualiatas Bahasa} & : (8 \times 5) + (4 \times 4) = 56 \\
 \text{Desain Tampilan} & : (6 \times 5) + (2 \times 4) = 38 \\
 \text{Kemanfaatan Media} & : (2 \times 5) + (1 \times 4) = 14 \\
 \text{Total Skor} & : 19 + 56 + 38 + 14 = 127 \\
 \text{Persentase} & : \frac{1}{1} \times 100\% = 94.07\%
 \end{aligned}$$

### 9. Ringgi Henepi

NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	20	20	100%
2	Kualitas Bahasa	54	60	90.00%
3	Desain Tampilan	38	40	95.00%
4	Kemanfaatan Media	15	15	100%
Total Skor		127	135	94.07%
Rata-rata Persentase				

$$\begin{aligned}
 \text{Penilaian Penyajian} & : 4 \times 5 = 20 \\
 \text{Kualiatas Bahasa} & : (6 \times 5) + (6 \times 4) = 54
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Desain Tampilan} & : (6 \times 5) + (2 \times 4) & = 38 \\
 \text{Kemanfaatan Media} & : 3 \times 5 & = 15 \\
 \text{Total Skor} & : 18 + 54 + 34 + 14 & = 118 \\
 \text{Persentase} & : \frac{1}{1} \times 100\% & = 94.07\%
 \end{aligned}$$

#### 10. Fitri Sekar Sari

NO	ASPEK	SKOR	SKOR MAKSIMUM	PERSENTASE
1	Penilaian Penyajian	19	20	95.00%
2	Kualitas Bahasa	54	60	90.00%
3	Desain Tampilan	38	40	95.00%
4	Kemanfaatan Media	14	15	93.33%
Total Skor		125	135	92.59%
Rata-rata Persentase				

$$\begin{aligned}
 \text{Penilaian Penyajian} & : (3 \times 5) + (1 \times 4) & = 19 \\
 \text{Kualiatas Bahasa} & : (6 \times 5) + (6 \times 4) & = 54 \\
 \text{Desain Tampilan} & : (6 \times 5) + (2 \times 4) & = 38 \\
 \text{Kemanfaatan Media} & : (2 \times 5) + (1 \times 4) & = 14 \\
 \text{Total Skor} & : 19 + 56 + 38 + 14 & = 125 \\
 \text{Persentase} & : \frac{1}{1} \times 100\% & = 92.59\%
 \end{aligned}$$

Rata-rata persentase 10 siswa

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase: } & \frac{1 \quad +1 \quad +1 \quad +1 \quad +1 \quad +1 \quad +1 \quad +1 \quad +1 \quad +1}{1 \quad \times 1} \\
 & = \frac{1}{1} \times 100\% \\
 & = \mathbf{89.78\%}
 \end{aligned}$$

Kategori: Sangat Layak



## Lampiran 12. Dokumentasi



Gambar 1. Ringgi Henepi mengisi  
Lembar Validasi



Gambar 2. Westi kurnia mengisi  
Lembar Validasi



Gambar 3. Fitri Sekar Sari mengisi  
lembar validasi



Gambar 4. Serlia Regina amuselen  
mengisi lembar validasi



Gambar 5. Lukman Rozi Hendiyadi dan Jhony Meihendro mengisi lembar validasi



Gambar 6. Agel Gusfi, Mirza Fitrah Safaraz, Teguh Deka Januarta dan Mismeidi mengisi lembar validasi

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Indri Melita Utami, dilahirkan di Desa Benai Kecil, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau pada tanggal 04 Mei 1997. Lahir dari pasangan Sartono (alm. Ayah) dan Anahayati (Ibu), merupakan anak pertama dari 2 orang bersaudara .

Pada tahun 2003 masuk di Sekolah Dasar di Desa Benai Kecil, di Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi dan tamat pada tahun 2009. Tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke Sekolah menengah pertama di SMP N 1 di Benai, Kabupaten Kuantan Singingi dan tamat pada tahun 2012. Tahun 2012 melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Benai, Kabupaten Kuantan Singingi dan tamat pada tahun 2015. Tamat dari SMA Negeri 1 Benai, kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan melalui penerimaan Mahasiswa Baru di salah satu Universitas Teluk Kuantan, masuk dan di terima sebagai Mahasiswa di program studi pendidikan kimia fakultas tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS) Teluk Kuantan. Bulan Desember 2019 melaksanakan seminar proposal penelitian dan pada bulan Agustus 2020 melaksanakan penelitian di SMA Negeri Benai, Kabupaten Kuantan Singingi , Provinsi Riau dengan judul Pengembangan media buku saku pada materi ikatan kimia kelas X IPA SMA N 1 Benai. Kemudian

tanggal 22 Oktober 2020 penulis melaksanakan sidang munaqasyah dan lulus menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).