



## Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android pada Materi Tata Nama Senyawa Hidrokarbon



**Suci Dessia<sup>\*</sup>, Rini Muharini, Rody Putra Sartika, Eny Enawaty, Ira Lestari**

Prodi Pendidikan Kimia, FPMIPA, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak

\*Email: [sucidessia@gmail.com](mailto:sucidessia@gmail.com)

### ABSTRACT

*The aim of this study was to determine the feasibility of android-based teaching materials in the nomenclature of hydrocarbon compounds. The development of android teaching materials can make it easier for students to access teaching materials in a practical way and help understand the nomenclature of hydrocarbon compounds, and it is hoped that students can take advantage of information technology in terms of learning. The research used research and development methods with the ADDIE model. Data collection technique was using validation questionnaires and response questionnaires. The data were analyzed descriptively qualitatively. The results of the analysis show that the validation of the material aspect is 91.39% with very feasible criteria, media aspect validation 90% in the very feasible criteria, 94.73% linguist validation in the very feasible criteria, the chemistry teacher response questionnaire was 93.75% with very good criteria, the student response questionnaire for the small group trial obtained a score of 89.32% with very good criteria and the results of the student response questionnaire for the broad scale trial were 89.45% with very good criteria. It can be concluded that android-based teaching materials are in the form of applications with a capacity of 42 MB which were developed with very good student responses and very good teacher responses, so that these teaching materials are very suitable to be used as learning tools.*

**Keywords:** *Development; Based Teaching; Android; Hydrocarbon Compounds.*

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan menentukan kelayakan bahan ajar berbasis android pada materi tata nama senyawa hidrokarbon. Pengembangan bahan ajar android dapat memudahkan peserta didik mengakses bahan ajar secara praktis dan membantu pemahaman mengenai materi tata nama senyawa hidrokarbon, serta diharapkan peserta didik dapat memanfaatkan teknologi informasi dalam hal belajar. Penelitian menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen angket validasi dan angket respon. Data di analisis secara deskriptif kualitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa diperoleh validasi aspek materi 91,39% dengan kriteria sangat layak, validasi aspek media 90% dengan kriteria sangat layak, validasi aspek bahasa 94,73% dengan kriteria sangat layak, angket respon guru kimia 93,75% dengan kriteria sangat baik, angket respon peserta didik uji coba skala kelompok kecil diperoleh nilai 89,32% dengan kriteria sangat baik serta hasil angket respon peserta didik uji coba skala meluas sebesar 89,45% dengan kriteria sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis android berupa aplikasi dengan kapasitas 42 MB yang dikembangkan dengan respon peserta didik sangat baik dan respon guru sangat baik, sehingga bahan ajar tersebut sangat layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran.

**Kata kunci:** pengembangan; bahan ajar; android; senyawa hidrokarbon.

### PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi seiring dengan perkembangan zaman mengalami kemajuan yang sangat pesat. Kebutuhan

informasi dalam memenuhi kehidupan manusia menyebabkan ketergantungan pada Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Teknologi informasi komunikasi saat ini menjadi

partner yang tak terpisahkan pada berbagai bidang, salah satunya pada bidang pendidikan. Seorang pendidik diuntut untuk melakukan upaya-upaya pembaharuan mengenai pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran (Arifin, 2008).

Upaya pemanfaatan teknologi, salah satunya pada proses belajar adalah pengembangan media pembelajaran. Penggunaan teknologi saat ini tidak terlepas dalam penyajian bahan ajar dan media pembelajaran. Seiring kemajuan teknologi saat ini, media pembelajaran dituntut menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, dinamis dan efisien. Artinya peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai minat dan gaya belajarnya tanpa harus seorang pendidik di kelas dalam proses pembelajaran, ini karena adanya keberadaan media bahan ajar berbasis teknologi. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran memberikan berbagai inovasi pembelajaran salah satunya yaitu dikenal dengan *m-learning (mobile learning)*. *Mobile learning* memudahkan peserta didik untuk belajar dimana dan kapan saja, merujuk pada penggunaan perangkat teknologi modern yang bersifat praktis seperti iPod, PC tablet, dan ponsel atau smartphone/android dalam proses pembelajaran, adanya *m-learning* dapat memungkinkan penyediaan materi bahan ajar yang bisa diakses setiap saat oleh peserta didik mahasiswa (Jazuli, dkk, 2017).

*M-Learning* tersedia dalam 2 versi yaitu versi online dan versi offline dalam inovasi di bidang pendidikan pada proses pembelajaran. Versi online dapat dilakukan dengan cara membuat sebuah website sesuai kebutuhan pembelajaran, membutuhkan akses internet untuk keberlangsungan proses pembelajaran, dengan bantuan aplikasi engine seperti chrome, opera mini, dan search engine lain untuk mengakses materi. Sedangkan versi offline, di install ke perangkat smartphone dari sebuah aplikasi yang telah dibuat sesuai kebutuhan seperti media belajar, bahan ajar dan aplikasi edukasi yang lain. Aplikasi yang sudah di install di perangkat android tersebut dapat di akses secara berulang tanpa harus meng-install ulang (Darmawan, 2012).

Adanya pandemi Covid-19 yang terjadi memberi dampak pada berbagai sektor salah satunya sektor pendidikan menyebabkan proses

pembelajaran dilakukan secara daring atau online. Adanya kebijakan pemerintah mengenai pengurangan jam mengajar disekolah, terjadi juga di SMA Santun Pontianak dan SMA Panca Bhakti Pontianak karena keterbatasan jam mengajar sehingga perlu pembelajaran yang efektif supaya materi pembelajaran dapat tersampaikan kepada peserta didik, sehingga perlunya peranan teknologi seperti bahan ajar dalam bentuk aplikasi pada kegiatan pembelajaran yang dapat di akses oleh peserta didik kapan saja tanpa harus berada di sekolah.

Bahan ajar merupakan bahan-bahan bacaan atau suatu materi yang digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran yang mana bahan ajar disusun secara sistematis. Berdasarkan wawancara terhadap guru kimia di SMA Santun Pontianak menggunakan buku cetak terbitan erlangga yang hanya dimiliki oleh guru, diberikan juga materi dalam format PPT oleh guru kepada peserta didik, selain itu peserta didik menggunakan internet untuk mencari materi atau bahan ajar, dalam proses pembelajaran menggunakan grup whatsapp, sedangkan wawancara terhadap guru kimia di SMA Panca Bhakti Pontianak menggunakan buku cetak terbitan intan pariwara yang hanya dimiliki oleh guru dan juga terdapat video pembelajaran namun untuk materi tata nama senyawa hidrokarbon belum ada serta terdapat LKPD dengan format PDF yang diberikan oleh guru kepada peserta didik, selain itu peserta didik juga menggunakan internet untuk mencari materi atau bahan ajar, pembelajaran juga menggunakan google classroom dalam proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran yang dilakukan sudah ada upaya pemanfaatan teknologi, namun kurang maksimal di masa pandemi seperti ini sehingga perlu pengembangan bahan ajar dalam bentuk lain untuk memaksimalkan penggunaan teknologi yang digunakan peserta didik dalam pembelajaran.

Materi senyawa hidrokarbon ialah materi dasar kimia karbon yang perlu dikuasai dengan benar oleh peserta didik supaya tidak menemui kesulitan dalam mempelajari materi kimia seperti makromolekul yang akan dipelajari selanjutnya. Dari beberapa materi-materi bersifat abstrak, yang dipelajari oleh peserta didik kelas XI IPA di

SMA Santun Pontianak dan SMA Panca Bhakti ,materi hidrokarbon merupakan materi yang memiliki nilai rata-rata yang rendah.

Berdasarkan persentase ulangan harian disekolah SMA Santun Pontianak dan SMA Panca Bhakti Pontianak didapatkan materi hidrokarbon memiliki persentase rata-rata ulangan harian berturut-turut sebesar 63,94 dan 62,25 ini lebih rendah dibandingkan dengan materi kimia abstrak lainnya, sehingga perlu adanya bahan ajar yang memudahkan peserta didik dalam belajar materi hidrokarbon.

Beberapa konsep yang ada dalam materi senyawa hidrokarbon salah satunya tata nama senyawa hidrokarbon yang cukup sulit dipahami oleh peserta didik, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya seperti penelitian nurul hidayah dengan judul Deskripsi Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Hidrokarbon Kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pontianak, menunjukkan hasil rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa dalam penyelesaian soal pada materi hidrokarbon yaitu 1) 16,1% menuliskan nama senyawa alkana, 2) 9,7% menuliskan nama senyawa alkena, 3) 9,7% menuliskan nama senyawa alkuna, 4) 32,3% menuliskan struktur nama senyawa alkena dan 5) 16,1% menuliskan struktur nama senyawa alkuna (nurul,2015). Nur Romadhona Lailatul Qodriyah,dkk dengan judul Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Malang Pada Materi Hidrokarbon Menggunakan Instrumen Diagnostik Three Tier menunjukkan hasil terdapat konsep yang salah dipahami oleh siswa mengenai Struktur dan Tata Nama Senyawa Hidrokarbon sebesar 24,8%. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan materi tata nama senyawa hidrokarbon termasuk konsep yang cukup sulit sehingga menyebabkan kompetensi tidak tercapai oleh peserta didik (Nur Romadhona Lailatul Qodriyah dkk, 2020 ).

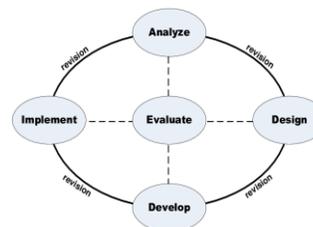
Salah satu penerapan teknologi dalam pendidikan yaitu pembelajaran berbasis android sebagai sarana belajar. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Beberapa penelitian telah dilakukan mengenai penggunaan android dalam pembelajaran, seperti hasil penelitian Moh. Jazul, dkk yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android Sebagai Media

Interaktif menunjukkan penilaian kepraktisan aplikasi 97,9% dengan kategori sangat baik dari ahli media dan 92,2% kategory sangat baik dari kepraktisan mahasiswa serta 92,3 kategory sangat baik dari uji respon mahasiswa (Jazuli, dkk, 2017). Pada penelitian Ketut Sepdyana Kartini dan I Nyoman Tri Anindia Putra yang berjudul Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android menunjukkan hasil angket respon siswa pada beta test I 76,41 % dengan kategori baik dan pada beta test II sebesar 83,07 % dengan kategori sangat baik. Dengan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK dalam pembelajaran berbasis android dalam kepraktisan dan respon kepada pengguna dapat dikategorikan baik (Ketut dan I Nyoman, 2020).

Berdasarkan hal tersebut , maka penelitian pengembangan bahan ajar berbasis android pada materi tata nama senyawa hidrokarbon perlu dilakukan. Melalui pengembangan bahan ajar berbasis android ini diharapkan memudahkan peserta didik dalam mengakses materi bahan ajar secara praktis, serta dapat melatih peserta didik memanfaatkan teknologi informasi dalam hal belajar.

**METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (research and developepment), yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa bahan ajar berbasis android pada materi tata nama senyawa hidrokarbon. Metode penelitian dan pengembangan adalah penelitian untuk menguji keefektifan dan menghasilkan suatu produk tertentu (Sugiyono, 2013).



**Gambar 1.** Model ADDIE

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah adaptasi dari model ADDIE (Analyze, Design, Development, implementation, dan evaluation) menurut

Chaeruman. Namun, pada penelitian ini dilakukan tahap Analisis, Desain, Pengembangan dan Evaluasi.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Santun Pontianak dan SMA Panca Bhakti Pontianak. Subjek dalam penelitian ini adalah bahan ajar mengenai tata nama senyawa hidrokarbon dengan berbasis android. Data dikumpulkan menggunakan angket validasi ahli materi, validasi ahli media, validasi ahli bahasa dan angket respon guru serta angket peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah maupun untuk menginterpretasikan hasil prototipe bahan ajar berbasis android adalah teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif data hasil angket validasi dan respon menggunakan rumus persentase sebagai berikut.

Menghitung persentase perolehan skor tiap pernyataan dengan rumus :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase perolehan skor

$\sum x$  = jumlah perolehan skor total tiap pernyataan

$\sum xi$  = jumlah skor tertinggi

Menghitung persentase rata-rata secara keseluruhan dengan rumus :

$$V = \frac{\sum P}{n}$$

Keterangan :

V = persentase rata-rata

$\sum p$  = jumlah rata-rata persentase skor tiap aspek

n = jumlah aspek yang dinilai

Penentuan kriteria kelayakan dan hasil analisis data dari validasi kelayakan, menggunakan rumus persentasi pada tabel berikut.

**Tabel 1. Kriteria kelayakan**

No	Angka	Kriteria Validasi
1	0% - 40%	Tidak layak
2	41% - 60%	Kurang layak
3	61% - 80%	Layak
4	81% - 100%	Sangat layak

Penentuan kriteria respon tiap pernyataan dengan kriteria interpretasi dari hasil analisis data menggunakan rumus persentase dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Kriteria Respon**

No	Angka	Kriteria
1	0% - 20%	Tidak baik
2	21% - 40%	Kurang baik
3	41% - 60%	Cukup baik
4	61% - 80%	baik
5	81% - 100%	Sangat baik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan ini berupa aplikasi bahan ajar berbasis android untuk memudahkan peserta didik dalam mengakses materi bahan ajar secara praktis, serta dapat melatih peserta didik memanfaatkan teknologi informasi dalam hal belajar. Bahan ajar berbasis android ini dikembangkan menggunakan adaptasi model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, implementation, dan evaluation*). Tahap penelitian diuraikan sebagai berikut.

Tahap Analisis meliputi tiga aspek yaitu analisis masalah, analisis kebutuhan, dan analisis tugas, di jelaskan sebagai berikut:

### 1. Analisis masalah

Dilakukan dengan cara wawancara dengan guru dan peserta didik, didapatkan permasalahan bahwa bahan ajar yang berbentuk buku maupun bahan ajar yang diberikan oleh guru kurang menunjang pembelajaran yang dilakukan dimasa pandemi seperti ini, peserta didik lebih sering menggunakan smartphone/android dalam kesehariannya dan kurangnya materi yang didapatkan peserta didik khususnya materi tata nama senyawa hidrokarbon, serta nilai ulangan harian yang memiliki rata-rata persentase yang rendah pada materi hidrokarbon.

### 2. Analisis kebutuhan

Seiring perkembangan zaman peserta didik membutuhkan pengembangan keterampilan dalam penggunaan sistem teknologi informasi, serta sistem pembelajaran yang lebih modern dan efektif sehingga peneliti mengembangkan bahan ajar berbasis android.

3.analisis tugas

Mengacu pada capaian pembelajaran pada materi hidrokarbon, Pada silabus mata pelajaran kimia kelas XI di SMA terdapat KD 3.1 menuntun siswa untuk mampu menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya. Materi senyawa hidrokarbon termasuk materi abstrak yang cukup sulit, sehingga perlunya bahan ajar yang memuat materi hidrokarbon berbasis android.

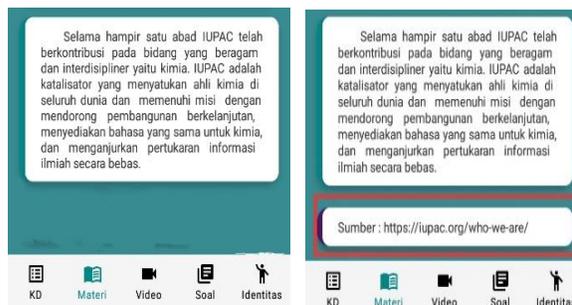
Tahap desain ini membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program, langkah-langkah pada tahap ini sebagai berikut: (1)Membuat story board bahan ajar berbasis android. (2)Menyiapkan peralatan serta software yang diperlukan yaitu microsof office word 2017, notepad++, android studio dan microsof visual code. (3)Mengumpulkan referensi materi (4)Membuat angket kelayakan dan angket respon guru serta angket respon peserta didik.

Tahap pengembangan ini dimulai dengan pembuatan prototipe bahan ajar berbasis android berupa aplikasi yang diinstal langsung pada smartphone berbasis android. Validasi dimaksudkan untuk menguji kelayakan bahan ajar yang dikembangkan yang dilakukan oleh 3 ahli materi, 3 ahli media dan 3 ahli bahasa, selanjutnya dilakukan uji respon kepada guru dan peserta didik untuk mengetahui tanggapan terhadap prototipe bahan ajar yang dikembangkan. Uji respon guru di lakukan pada guru kimia serta uji respon kelompok kecil dan uji respon meluas pada peserta didik di sekolah SMA Santun dan SMA Panca Bhakti. Persentase kelayakan materi disajikan dalam tabel.3 sebagai berikut.

**Tabel 3. Hasil Persentase Kelayakan Materi**

No	Aspek	Persentase
1.	Kesesuaian materi dengan KD	88,92%
2.	Keakuratan materi	93,40%
3.	Kemutakhiran materi	100%
4.	Mendorong keingintahuan	83,25%
	Rata-rata	<b>91,39%</b>

Berdasarkan tabel hasil persentase kelayakan materi pada bahan ajar berbasis android yang dikembangkan, dengan rata-rata presentase kelayakan bahasa 91,39% masuk pada kriteria sangat layak. Adapun revisi pada aspek materi sebagai berikut.



**Gambar 2.** Sebelum dan sesudah revisi penambahan sumber rujukan

Pada gambar 2 terdapat revisi untuk mencantumkan sumber pustaka yang digunakan pada setiap materi pada prototipe bahan ajar yang dikembangkan.



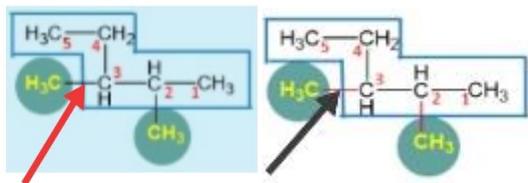
**Gambar 3.** Sebelum dan sesudah revisi penambahan materi sifat-sifat hidrokarbon.

Pada gambar 3 terdapat revisi untuk menambahkan materi sifat-sifat hidrokarbon pada menu materi pengantar hidrokarbon pada prototipe bahan ajar yang dikembangkan.



**Gambar 4.** Sebelum dan sesudah revisi penambahan materi tata nama senyawa siklik.

Pada gambar 4 bahan ajar yang dikembangkan hanya memuat penamaan pada cabang alkil sehingga terdapat revisi untuk menambahkan penamaan pada cabang selain alkil yaitu penamaan pada senyawa siklik.



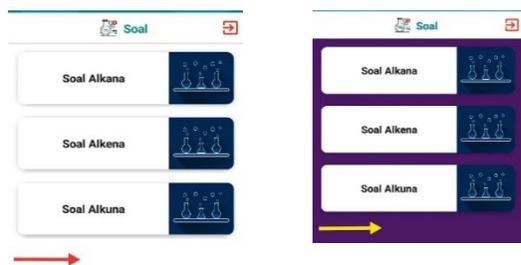
**Gambar 5.** Sebelum dan sesudah revisi pada struktur.

Pada gambar 5 terdapat revisi pada bagian struktur dari senyawa hidrokarbon agar memberikan warna berbeda pada rantai cabang agar memudahkan antara rantai utama dengan rantai cabang. Persentase kelayakan media disajikan dalam tabel.4 sebagai berikut.

**Tabel 4. Hasil Persentase Kelayakan Media**

No	Aspek	Persentase
1.	Navigasi	97,25%
2.	Layout	83,25%
3.	Huruf	100%
4.	Warna	75%
5.	pemograman	94,50%
	Rata-rata	<b>90%</b>

Berdasarkan tabel hasil persentase kelayakan media pada bahan ajar berbasis android yang dikembangkan, dengan rata-rata presentase kelayakan bahasa 90% masuk pada kriteria sangat layak. Adapun revisi pada aspek media sebagai berikut.



**Gambar 6.** sebelum dan sesudah revisi pada warna background.

Pada gambar 6 background pada prototipe bahan ajar yang dikembangkan monoton sehingga direvisi dengan mengganti backround setiap halaman dengan warna yang berbeda agar menarik.



**Gambar 7.** sebelum dan sesudah revisi penambahan gambar padatan parafin.

Pada gambar 7 terdapat revisi pada aspek media yaitu menambahkan gambar pada prototipe bahan ajar yang dikembangkan agar lebih menarik.



**Gambar 8.** Sebelum dan sesudah revisi penambahan petunjuk pengerjaan soal.

Pada gambar 8 terdapat revisi di menu soal yaitu menambahkan petunjuk pengerjaan soal agar mempermudah pengguna dalam pengerjaan soal.



**Gambar 9.** sebelum dan sesudah revisi ukuran struktur pada pilihan soal.

Pada gambar 9 terdapat revisi di menu soal yaitu dengan memperbesar ukuran struktur pada pilihan jawaban agar terlihat dengan jelas.

Persentase kelayakan bahasa disajikan dalam tabel.5 sebagai berikut.

**Tabel 5. Hasil Persentase kelayakan Bahasa**

No	Aspek	Persentase
1.	Lugas	94,50%
2.	Komunikatif	100%
3.	Dialogis dan interaktif	100%
4.	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	100%
5.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia	79,13%
Rata-rata		<b>94,73%</b>

Berdasarkan tabel hasil persentase kelayakan bahasa pada bahan ajar berbasis android yang dikembangkan, dengan rata-rata presentase kelayakan bahasa 94,73% masuk pada kriteria sangat layak. Adapun revisi pada aspek bahasa sebagai berikut.



**Gambar 10.** sebelum dan sesudah revisi pada penomoran.

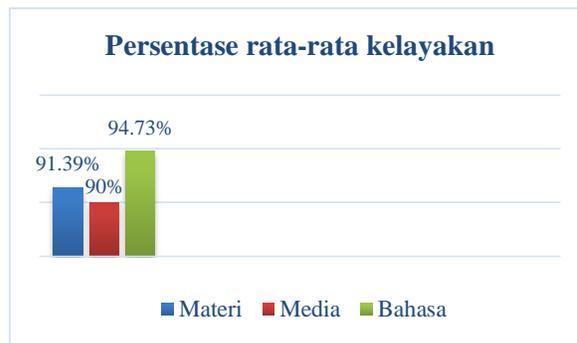
Pada gambar 10 terdapat revisi pada aspek bahasa yaitu dengan tidak menggunakan lambang sehingga diganti dengan angka atau huruf pada penomoran di dalam materi.



**Gambar 11.** sebelum dan sesudah revisi kalimat pada kepanjangan IUPAC.

Pada gambar 11 terdapat revisi dibagian materi IUPAC dengan mengganti kepanjangan dari

IUPAC yang berasal dari bahasa asing sehingga harus bercetak miring/*italic*.



**Gambar 12.** Grafik persentase rata-rata kelayakan prototipe bahan ajar.

Setelah dilakukan revisi secara keseluruhan dihasilkan prototipe bahan ajar berbasis android berupa aplikasi dengan kapasitas 42 MB, berdasarkan grafik persentase rata-rata kelayakan menunjukkan hasil dengan kriteria sangat layak untuk dilakukan ke uji respon.

Persentase uji respon guru disajikan dalam tabel.6 sebagai berikut.

**Tabel 6. Hasil Persentase Uji Respon Guru**

No	Aspek	Persentase
1.	Kemudahan	100%
2.	Kemenarikan	87,50%
3.	Ketermanfaatan	93,75%
Rata-rata		<b>93,75%</b>

Berdasarkan tabel hasil persentase uji respon guru pada bahan ajar berbasis android yang dikembangkan, dengan rata-rata persentase uji respon guru 93,75% masuk pada kriteria sangat baik.

Persentase uji respon peserta didik disajikan dalam tabel.7 sebagai berikut.

**Tabel 7. Hasil Persentase Uji Respon Peserta Didik**

No	Aspek	Persentase	
		Skala kecil	Skala meluas

1.	Kemenarikan	90,63%	89,25%
2.	Kemudahan	91,67%	91,67%
3.	Keterpahaman	89,06%	89,13%
4.	Ketermanfaatan	85,94%	87,75%
	Rata-rata	<b>89.32%</b>	<b>89.45%</b>

Berdasarkan tabel hasil persentase uji respon peserta didik pada bahan ajar berbasis android yang dikembangkan, dengan rata-rata persentase uji respon peserta didik kelompok kecil 89.32% masuk kriteria sangat baik sehingga di lanjutkan pada uji respon peserta didik skala meluas 89.45% masuk pada kriteria sangat baik.

Pada uji respon ,berdasarkan tabel persentase menunjukkan hasil dengan kriteria sangat baik sehingga dapat dilakukan ke tahap berikutnya. Namun, karena keterbatasan waktu dan tenaga, peneliti tidak melakukan tahap implementasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian persentase kelayakan dari bahan ajar berbasis android yang dikembangkan didapatkan kelayakan materi sebesar 91,39% dengan kategori sangat layak, kelayakan media sebesar 90% dengan kategori sangat layak dan kelayakan bahasa sebesar 94,73% dengan kategori sangat layak, sedangkan respon yang dilakukan didapatkan respon guru sebesar 93,75% dan respon peserta didik kelompok kecil sebesar 89.32% serta respon peserta didik skala meluas sebesar 89.45%.

Bahan ajar berbasis android yang dikembangkan pada materi tata nama senyawa hidrokarbon dengan kapasitas aplikasi 42 MB dapat disimpulkan sangat layak dengan respon sangat baik, sehingga dapat dipertimbangkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran kimia khususnya pada materi tata nama senyawa hidrokarbon sehingga dapat memudahkan peserta didik mengakses bahan ajar secara praktis dan membantu pemahaman mengenai materi tata nama senyawa hidrokarbon, serta diharapkan peserta didik dapat memanfaatkan teknologi informasi dalam hal belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. (2008). Peningkatan Kualitas Pendidikan Melalui Teknologi Informasi & Komunikasi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, ISSN: 1907-011X; 6-10.
- Darmawan, D. (2012). *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Teori dan Aplikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hidayah, N. (2015). *Deskripsi Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Hidrokarbon Kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pontianak*. Skripsi: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.
- Jazuli, M. d. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android Sebagai Media Interaktif. *Jurnal Lensa*, Volume 7 Jilid 2.
- Kartini, K. S., dan I Nyoman, T. A. P. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, Volume 4 Nomor 1, Hal : 12-19.
- Qodriyah, N. R. (2020). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Malang Pada Materi Hidrokarbon Menggunakan Instrumen Diagnostik Three Tier. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Volume 14, Nomor 2, Hal : 2642-2651.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika* . Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.