



## DESAIN DAN UJI COBA APLIKASI PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APPYPiE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA

Ria Wulandari<sup>1</sup>, Fitri Refelita<sup>2\*</sup>, Lisa Utami<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam  
Negeri Sultan Syarif Kasim, Pekanbaru, Riau, 28293, Indonesia

\*E-mail: [refelitafitri@gmail.com](mailto:refelitafitri@gmail.com)

Received: August 25, 2025; Accepted: August 31, 2025; Published: August 31, 2025

### Abstract

*The rapid development of information and communication technology, especially Android devices, has provided significant opportunities in education. However, the use of Android as a learning medium is still very limited, particularly in Chemistry which is often considered difficult by students, such as in Compound Nomenclature that requires accuracy and memorization. This research aimed at developing a product in the form of an Android-based Chemistry learning application using AppyPie as an instructional media on the Compound Nomenclature lesson. This research was conducted at State Senior High School 1 Siak Hulu. The design of the Android-based Chemistry instructional media was carried out by adapting the first five stages of the Borg and Gall development model. The subjects of this research were learning material experts, media design experts, Chemistry teachers, and students, while the object was the Android-based instructional media using AppyPie. The instruments of this research were validity and practicality test questionnaires. The findings showed that the Android-based instructional media using AppyPie was declared valid with 78% (valid) by material experts and 89% by media design experts. The media was also stated to be practical by Chemistry teachers and students, with 82% (very practical) by teachers and 87% (very practical) by students. Based on these results, it can be concluded that the Android-based Chemistry learning application using AppyPie as an instructional media on Compound Nomenclature is valid and practical to be applied in schools.*

**Keywords:** Instructional Media, Android, AppyPie, Compound Nomenclature

### Abstrak

*Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya perangkat Android, telah memberikan peluang besar dalam dunia pendidikan. Namun, pada praktiknya, pemanfaatan perangkat Android sebagai media pembelajaran masih sangat terbatas, terutama dalam mata pelajaran Kimia yang dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, salah satunya pada materi Tata Nama Senyawa yang membutuhkan ketelitian dan hafalan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa aplikasi pembelajaran kimia berbasis android menggunakan AppyPie sebagai media pembelajaran pada materi tata nama senyawa. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Siak Hulu. Desain media pembelajaran kimia berbasis android dilakukan dengan menggunakan model pengembangan yang mengadaptasi lima tahap awal model Borg dan Gall. Subjek penelitian adalah ahli materi pembelajaran, ahli desain media, guru kimia, dan peserta didik di SMA Negeri 1 Siak Hulu, sedangkan objek penelitian adalah media pembelajaran berbasis android menggunakan AppyPie. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket uji validitas dan angket uji praktikalitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android menggunakan AppyPie dinyatakan valid dengan persentase 78% (valid) untuk ahli materi dan 89% untuk ahli media. Media yang didesain juga dinyatakan praktis oleh guru kimia dan peserta didik*

dengan persentase 82% (sangat praktis) untuk guru dan 87% (sangat praktis) untuk peserta didik. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran kimia berbasis android menggunakan Appypie sebagai media pembelajaran pada materi tata nama senyawa sudah valid dan praktis untuk dijadikan media pembelajaran di sekolah

**Kata Kunci : Media pembelajaran, Android, AppyPie, Tata Nama Senyawa**

## **PENDAHULUAN**

Saat ini, kita telah berada pada era yang sarat dengan teknologi komunikasi dan informasi. Perkembangan teknologi di dunia semakin pesat mulai dari teknologi dibidang pengambilan keputusan (*Decision Support System*) (Sukmana & Rozi, 2017a; Sukmana & Rozi, 2017b), pengolahan dokumen (Rozi & Sukmana, 2017; Rozi et al., 2015), hingga dibidang pendidikan tepatnya di teknologi pembelajaran (Harahap, 2015). Ilmu pengetahuan dan teknologi atau IPTEK yang berkembang mendorong berbagai upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi pada proses pembelajaran. Salah satu teknologi yang berkembang pesat, adanya gadget yang dinamakan dengan smartphone. Menurut hasil dari market share pada desember 2013 seperti yang dikutip oleh Dabhi menunjukkan bahwa presentasi pasar gadget dikuasai oleh Android sebesar 81,3% (Setiawan & Darmawan, 2016). Dengan berkembangnya teknologi tersebut membuat interaksi dan akses informasi dapat berlangsung dengan cepat (Rusman, 2011). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) diharapkan dapat membantu peningkatan kualitas kehidupan manusia (Astuti et al., 2017).

Perkembangan teknologi memberikan dampak bagi sebagian besar sektor kehidupan salah satunya pada sektor pendidikan. Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi digital, khususnya perangkat Android, telah menjadi salah satu alternatif inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Pendidikan dituntut mampu untuk memanfaatkan perkembangan teknologi sebagai salah satu modal, sarana dan media dalam pembelajaran untuk meningkatkan pendidikan yang merupakan sektor penting dalam suatu negara. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu keterbatasan pendidik dalam menyampaikan informasi maupun keterbatasan jam pelajaran di kelas (Saidah & Nugroho, 2015).

Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran karena mampu menyampaikan pesan secara efektif, memotivasi siswa, serta mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan indera (Susilo et al., 2017). Media pembelajaran bukan hanya hal fisik, tapi segala hal yang sudah mengandung materi pembelajaran seperti buku teks, modul, benda nyata, surat kabar, video interaktif, sistem multimedia dan lain-lain, yang memungkinkan seseorang menggunakannya untuk belajar secara berurutan (Sadiman et al., 2012). Media pembelajaran berbasis Android memiliki keunggulan berupa fleksibilitas, portabilitas, serta aksesibilitas yang tinggi sehingga sangat sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

Media pembelajaran berbasis Android dinilai mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa (Pratama, 2018). Selain itu, Android memungkinkan implementasi *mobile learning* yang bersifat fleksibel, sehingga siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja (Heryanto, 2018).

Pembelajaran kimia merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang terkesan sulit. Beberapa penelitian lokal menunjukkan bahwa media Android pada mata pelajaran IPA, matematika, hingga sistem operasi jaringan dinyatakan valid dan praktis digunakan (Kuswanto & Radiansah, 2018; Malasari & Hakim, 2017). Dalam pembelajaran kimia terdapat pemahaman konsep, perhitungan dan hafalan. Salah satu contoh materi dalam Kimia adalah Tatanama Senyawa. Tatanama Senyawa merupakan salah satu pokok bahasan Kimia di kelas X SMA (Slamet & Hidayat, 2016). Materi tata nama senyawa dianggap sulit karena banyaknya aturan yang harus diingat, baik dalam penamaan senyawa anorganik maupun organik. Akibatnya, siswa sering melakukan kesalahan dalam mengidentifikasi rumus kimia maupun menyebutkan nama senyawanya (Fitriyani, 2018).

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti pada 24 peserta didik SMA Negeri 1 Siak Hulu kelas X MIA 2, semua peserta didik memiliki android. Namun, android ini masih sebatas media komunikasi dan hiburan semata serta belum banyak yang memanfaatkannya ke arah pendidikan. Hal ini dilihat dari banyaknya aplikasi hiburan dibandingkan aplikasi pendidikan. Padahal dengan banyaknya fitur-fitur yang terdapat pada android dapat di manfaatkan sebagai sarana pendidikan yaitu sebagai media pembelajaran interaktif. Permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi tata nama senyawa memberikan sejumlah akibat yang berpengaruh terhadap kualitas proses dan hasil belajar siswa. Pertama, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep karena banyaknya aturan penamaan senyawa yang harus dihafalkan. Hal ini berdampak pada sering terjadinya kesalahan dalam menyebutkan nama maupun menuliskan rumus kimia, sehingga menghambat Tecapainya tujuan pembelajaran. Kemudian, pemanfaatan teknologi di sekolah belum optimal. Meskipun hampir seluruh siswa telah memiliki smartphone berbasis Android, perangkat tersebut belum diarahkan sebagai sarana belajar yang mendukung pemahaman materi. Android lebih banyak digunakan hanya untuk komunikasi dan hiburan, sehingga potensi teknologi sebagai media pembelajaran interaktif belum dimanfaatkan.

Jadi untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi tata nama senyawa, Penulis tertarik melakukan penelitian melalui inovasi pembelajaran. Salah satunya dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam bentuk media pembelajaran berbasis Android dengan menggunakan Appypie. AppyPie adalah platform online berbasis *drag and drop* yang memungkinkan pembuatan aplikasi tanpa harus menguasai bahasa pemrograman. Media pembelajaran kimia berbasis android merupakan media pembelajaran alternatif yang memiliki karakteristik yang unik, yaitu dapat digunakan di mana saja dan kapan saja, didukung dengan visualisasi yang menarik. Siswa dapat belajar secara tidak langsung, yaitu aktif berinteraksi dengan menggunakan media atau sumber belajar lain, sehingga proses belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Media pembelajaran ini bukan semata-mata untuk menggantikan pembelajaran konvensional, namun sebagai pelengkap aktivitas siswa untuk memudahkan dalam belajar.

## METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*research and deveopment*). *Research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2014). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE dan Borg & Gall yang dimodifikasi, karena keduanya sistematis dan memungkinkan evaluasi pada setiap tahap (Wibowo, 2016). Studi-studi pengembangan yang dilakukan di Indonesia dengan model tersebut menghasilkan media yang tidak hanya layak digunakan tetapi juga mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan (Triyanti, 2015; Aziz, 2015). Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti menggunakan desain Borg and Gall. Borg and Gall menggariskan 10 langkah-langkah umum untuk menghasilkan produk yaitu : 1) penelitian dan pengumpulan pengumpulan data awal; 2) perencanaan (*planning*); 3) pengembangan draf produk (*Develop Preliminary form of Product*); 4) uji coba lapangan awal (*Preliminary field testing*); 5) merevisi hasil uji coba (*Main product revision*); 6) uji coba lapangan (*Main field testing*); 7) penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*Oprasional product revision*); 8) uji pelaksanaan lapangan (*Operasional field testing*); 9) penyempurnaan dan produk akhir (*Final product revision*); 10) desiminasi dan implementasi (*Dissemination and implementation*) (Setyosari, 2013).

Penelitian ini dilakukan dikelas X I MIPA 2 SMA Negeri 1 Siak Hulu, karena SMA N 1 Siak Hulu belum pernah memanfaatkan android sebagai media pembelajaran. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa/i kelas X I MIPA 2 SMA Negeri 1 Siak Hulu. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 10 Orang peserta didik yang diambil dari siswa/i kelas X I MIPA 2 SMA Negeri 1 Siak Hulu tahun ajaran 2018/2019 semester genap. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan angket.

Metode kualitatif dan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini untuk menjelaskan data hasil uji validitas dan uji praktikalitas. Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil angket yang diberikan kepada validator dan peserta didik, yang kemudian diolah menjadi persentase kelayakan dan kepraktisan media. Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali tanggapan, saran, dan komentar dari pengguna maupun ahli materi dan media guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kelebihan dan kekurangan aplikasi yang dikembangkan. Kriteria uji validitas, praktikalitas, dan respon siswa secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1. Kriteria Hasil Uji Validitas Aplikasi pembelajaran kimia berbasis *android***

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

**Tabel 2. Kriteria Hasil Uji Praktikalitas Aplikasi pembelajaran kimia berbasis *android***

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

## TEMUAN DAN PEMBAHASAN

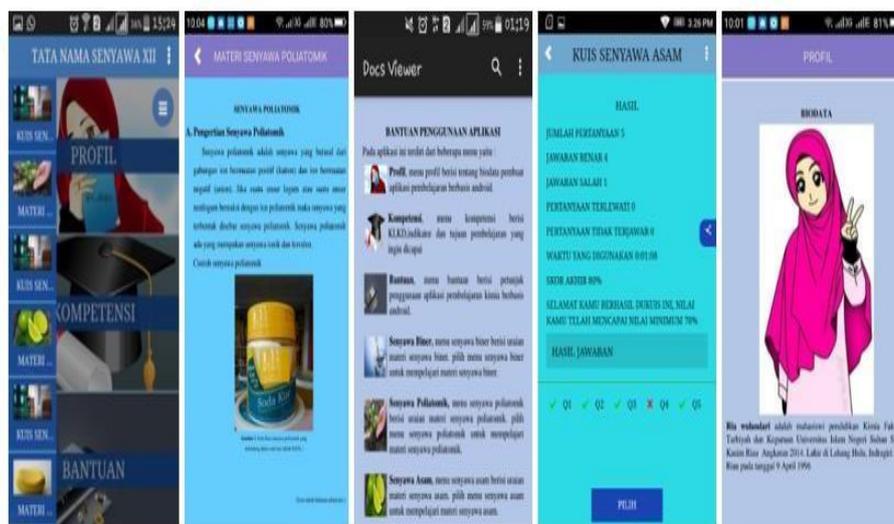
Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran berupa Aplikasi Pembelajaran berbasis *Android* pada materi Tata Nama Senyawa dengan metode Borg & Gall yang disederhanakan menjadi lima tahap (Pengumpulan Data, Perencanaan, Pengembangan Draf Produk, Uji Coba Lapangan Awal, dan Revisi) untuk menghasilkan aplikasi pembelajaran berbasis *Android* pada materi Tata Nama Senyawa (Borg & Gall, 1989; Wibowo & Arifudin, 2016).

Pada tahap pengumpulan data dilakukan studi pendahuluan yang terdiri dari dua kegiatan yaitu studi pustaka dan studi lapangan. Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari jurnal dan buku yang berkaitan dengan aplikasi pembelajaran berbasis *android*. Dari hasil studi pustaka diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan media dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian relevan yang menyatakan bahwa teknologi turut serta dalam tercapainya tujuan pembelajaran di sekolah. Studi lapangan dilakukan melalui wawancara terhadap guru kimia di SMA Negeri 1 Siak Hulu yaitu Ibu Handalia, S.Pd diketahui bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum dimanfaatkannya *handphone* atau *gadget* sebagai media pembelajaran padahal guru dan siswa di SMA Negeri 1 Siak Hulu rata-rata memiliki *handphone* dengan fitur canggih. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat diakses dengan *handphone* berbasis *android*. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis *android* pada materi tata nama senyawa.

Pada tahap perencanaan dilakukan analisis konsep berupa penetapan materi, penyusunan instrumen dan desain awal produk media pembelajaran kimia berbasis *android*. Pada penetapan materi ini dikemukakan dasar pemilihan materi tata nama senyawa karena menurut guru pada materi ini kurang penggunaan media, dan menurut siswa yang telah mempelajari materi tata nama senyawa merupakan materi yang sulit dan merupakan pokok bahasan yang menuntut siswa untuk mampu mencermati, memahami, membutuhkan ketelitian dan memerlukan banyak hafalan, sehingga akan sangat membosankan apabila pembelajaran hanya berfokus pada buku, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Salah satu bentuk dari teknologi adalah *android*.

Penyusunan Instrumen dilakukan melalui pemilihan indikator penilaian media, pembuatan instrumen dan validasi instrumen. Instrumen yang disusun berupa angket, angket validasi untuk ahli media, angket validasi untuk ahli materi, angket uji praktikalitas untuk guru dan angket respon siswa. Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, angket yang telah disusun harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator instrumen. Perancangan desain awal produk media pembelajaran kimia berbasis *android*, terdiri dari rancangan halaman awal, rancangan menu materi dan rancangan tampilan kuis. Rancangan halaman awal yang akan muncul pertama kali ketika aplikasi dijalankan. Terdapat tombol dengan symbol garis pada bagian atas sebelah kanan, jika di klik maka akan muncul menu materi. Rancangan menu materi terdapat materi dan kuis yang apabila di klik akan mengarah pada materi dan kuis yang kita inginkan. Rancangan tampilan kuis terdapat tombol mulai di bagian bawah yang apabila di klik kita sudah dapat memulai mengerjakan soal-soal kuis.

Pada tahap pengembangan draf produk dilakukan pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis *android* untuk *handphone* berbasis *android*. Aplikasi pembelajaran berbasis *android* ini dikembangkan menggunakan *AppyPie*. *AppyPie* adalah salah satu online builder yang tersedia di internet, *AppyPie* dapat mendukung proses pembuatan aplikasi berbasis *android*, mac OS, Windows phone, Blackberry, dan HTML 5. Secara garis besar komponen-komponen dalam media berbasis *android* ini meliputi: 1) Menu Profil berisi biodata pembuat aplikasi pembelajaran berbasis android, 2) Menu bantuan, berisi penjelasan atau deskripsi penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis android pada materi tata nama senyawa, 3) Menu kompetensi, berisi standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, 4) Menu materi, berisi uraian materi tata nama senyawa, 5) Menu kuis, berisi soal latihan, 6) Menu pembahasan soal, berisi pembahasan soal-soal latihan. Tampilan aplikasi pembelajaran berbasis android mempunyai tampilan yang menarik dan mempunyai komponen yang lengkap (Gambar 1).



Gambar 1. Tampilan Aplikasi Pembelajaran Berbasis *Android*

Tahapan selanjutnya validasi produk yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Validasi oleh ahli media didapatkan bahwa produk ini layak digunakan sebagai media

pembelajaran berupa bahan ajar disekolah. Hasil analisis terhadap angket validasi ahli media, didapatkan persentase kevalidan media pembelajaran sebesar 89,% artinya media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran berbasis *android* dalam kategori sangat valid dengan kategori layak untuk diujicobakan di sekolah. Hasil validasi ahli media dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Validasi aplikasi pembelajaran berbasis *android* oleh Ahli Media**

Indikator/Aspek	Nomor Soal	Persentase	Kriteria
Aspek Tampilan	1,2,3,4,5	92%	Sangat Valid
Aspek Pemrograman	6,7,8,9,10,11	90%	Sangat Valid
Aspek struktur kebahasaan	12,13,14,15	85%	Sangat Valid

Validasi produk oleh ahli materi didapatkan bahwa materi yang terdapat pada media yang dikembangkan ini layak digunakan untuk pembelajaran kimia. Produk masih memerlukan beberapa perbaikan untuk menyempurnakan media pembelajaran ini. Hasil analisis angket didapatkan sebesar 78% artinya media pembelajaran media pembelajaran aplikasi pembelajaran berbasis *android* valid dengan kategori valid dengan kategori layak untuk diujicobakan di sekolah. Hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Validasi aplikasi pembelajaran berbasis *android* oleh Ahli Materi**

Aspek/ Indikator	Nomor Soal	Persentase	Kriteria
Kebenaran konsep	1,2,3	80%	Valid
Keluasan dan kedalaman konsep	4,5,6,7	75%	Valid
Materi dan soal	8,9,10,11,12,13,14	80%	Valid
Kebahasaan	14,16,17,18	80%	Valid

Uji praktikalitas media pembelajaran kimia berbasis android dilakukan oleh seorang guru kimia, didapatkan persentase sebesar 82 % artinya media pembelajaran dalam kategori sangat praktis atau layak untuk diujicobakan ke peserta didik SMA Negeri 1 Siak Hulu. Uji respon siswa dilakukan pada 10 orang siswakesel XI MIA. Hasil analisis terhadap angket respon siswa sebesar 87% artinya media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran kimia berbasis *android* dalam kategori sangat praktis atau layak digunakan dalam proses pembelajaran pada materi tata nama senyawa.

Sebagai alat pengembangan aplikasi memberikan kemudahan bagi guru atau pengembang pendidikan yang tidak memiliki latar belakang pemrograman. Meski demikian, ada beberapa keterbatasan dalam hal fleksibilitas desain dan fitur lanjutan yang dapat dikembangkan pada platform ini. Namun, secara umum, aplikasi ini sudah cukup representatif sebagai media pembelajaran alternatif yang praktis dan aplikatif. Hasil penilaian praktikalitas

dan respon siswa terhadap aplikasi pembelajaran kimia berbasis *android* dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

**Tabel 6. Hasil Penilaian Praktikalitas aplikasi pembelajaran berbasis *android***

Aspek/ Indikator	Nomor Soal	Persentase	Kriteria
Pengoperasian Media	1,2	80%	Praktis
Kemenarikan Tampilan	3,4,5,6,	84%	Sangat Praktis
Kemudahan Pemahaman Isi	12,13,14,15,16,17,18	82%	Sangat Praktis

**Tabel 7. Hasil Respon Siswa pada aplikasi pembelajaran kimia berbasis *android***

Aspek / Indikator	Nomor Soal	Persentase	Kriteria
Ketertarikan Peserta didik	1,2,3,4	84,50%	Praktis
Kejelasan Media	5,6,7	88%	Sangat Praktis
Kualitas Media	8,9,10	88,60%	Sangat Praktis

Setelah produk diujicobakan kepada guru dan siswa, peneliti kembali melakukan revisi terhadap desain produk yang dikembangkan berdasarkan masukan-masukan oleh guru dan respon siswa. Adapun saran atau masukan untuk perbaikan dituangkan pada tabel 8. Aplikasi ini mampu menyajikan materi tata nama senyawa dengan lebih terstruktur dan mudah dipahami. Penggunaan fitur interaktif seperti kuis, video penjelasan, dan latihan soal berbasis feedback langsung dinilai sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Hal ini selaras dengan hasil angket dan wawancara yang menunjukkan bahwa peserta didik merasa lebih termotivasi belajar melalui media berbasis Android dibandingkan pembelajaran konvensional.

**Tabel 8. Perbaikan Terhadap media aplikasi pembelajaran berbasis *android***

No	Validator	Saran
1	Guru Mata Pelajaran	Media yang digunakan sangat menarik karna berbasis <i>android</i> . Namun kelemahan dari media pembelajaran berbasis android ini adalah tidak semua siswa memiliki <i>android</i> .
2	Siswa	Terdapat kesalahan nama senyawa kalium klorida , dan akan lebih baik jika aplikasi dapat digunakan secara <i>offline</i> .

## SIMPULAN

Produk ini di desain dengan menggunakan modifikasi model Borg and Galls. Pada tahap pengumpulan informasi awal, studi pendahuluan menghasilkan wawancara, sedangkan studi pustaka menghasilkan materi Tata nama senyawa serta konten-konten media. Pada tahap perencanaan dihasilkan *desain* rancangan awal media pembelajaran kimia berbasis android yang kemudian dikembangkan dengan menggunakan *website AppyPie* sehingga menghasilkan

produk berupa aplikasi pembelajaran berbasis *android*. Tingkat validitas aplikasi pembelajaran kimia berbasis *android* menggunakan *AppyPie* sebagai media pembelajaran pada materi tata nama senyawa, menurut ahli media berada pada kriteria “Sangat valid” dengan persentase 89%, dan menurut ahli materi termasuk kriteria “Valid” dengan persentase 78%. Tingkat praktikalitas dinyatakan sangat praktis. Hasil penilaian guru pada media ini mendapatkan persentase 82 % dengan kriteria “Sangat praktis” dan hasil respon siswa sebesar 87 % dengan kriteria “Sangat praktis”. Penggunaan platform seperti *AppyPie* bisa menjadi solusi praktis untuk memberdayakan guru dalam membuat media pembelajaran mandiri.

## REFERENSI

- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). Pengembangan media pembelajaran fisika mobile learning berbasis android. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57-62.
- Fitriyani, N. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 10(2), 115–122.
- Harahap, S. H. (2015). Pemanfaatan e-learning berbasis LCMS Moodle sebagai media pembelajaran untuk mata kuliah sistem informasi akuntansi. *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis*, 15(1)..
- Heryanto, D. (2018). Pemanfaatan Mobile Learning Berbasis Android dalam Pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, 22(2), 101–112.
- Kuantitatif, P. P. (2016). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Pratama, Y. (2018). Mobile Learning dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(3), 210–218.
- Radiansah, F., & Kuswanto, J. (2018). Media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran sistem operasi jaringan kelas XI. *Jurnal media infotama*, 14(1), 15-20.
- Rozi, F., Fatichah, C., & Purwitasari, D. (2015). Ekstraksi Kata Kunci Berdasarkan Hipernim Dengan Inisialisasi Klaster Menggunakan Fuzzy Association Rule Mining Pada Pengelompokan Dokumen. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 190-197.
- Rozi, F., & Sukmana, F. (2017). Document Grouping by Using Meronyms and Type-2 Fuzzy Association Rule Mining. *Journal of ICT Research & Applications*, 11(3).
- Rusman. (2011). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers/PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A. S. (2006). Media Pendidikan pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya..
- Saidah, I. N., & Nugroho, M. A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Permainan Edukasi Akuntansi Cari Kata (Acak) Menggunakan Adobe Flash Cs5. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 13(1), 65-74.
- Setiawan, D., & Darmawan, D. (2016). Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(2), 112–123.

Setyosari, P. (2013). Metode penelitian pendidikan dan pengembangan..

Slamet, F. (2016). Pengembangan Permainan Catch The Erlenmeyer Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pada Materitatanama Senyawa Kelas X Sma (Development Of Catch The Erlenmeyer Game Based On Android As An Instructional Media In Nomenclature For X Grade Senior High School). *Unesa Journal of Chemical Education*, 5(3)..

Sukmana, F., & Rozi, F. (2017). Decision Support System On Computer Maintenance Management System Using Association Rule and Fisher Exact Test One Side P-Value. *TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 15(4), 1841-1851.

Sukmana, F., & FAHRUR, R. (2017). Rekomendasi Solusi Pada Sistem Computer Maintenance Management System Menggunakan Association Rule, Fisher Exact Test One Side P-Value Dan Double One Side P-Value. *Jurnal teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 4(4), 213-220.

Susilo, J., Asrowi, A., & Anitah, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual dan Interaktif untuk Mensimulasikan Instalasi Jaringan Listrik di SMK 2 Surakarta. *Teknodika*, 16(2), 17-29.

Triyanti, M. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi Sistem Saraf. *Jurnal Biologi Edukasi*, 7(1), 45–54.

Wibowo, E. . (2016). Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android pada SMAN 5 Semarang. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(2), 133–142.

Wibowo, E. A., & Arifudin, R. (2016). Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android. *Unnes Journal of Mathematics*, 5(2), 108-117.