

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ALAT INDRA PENDENGARAN BERBASIS LITERASI SAINS PADA MUATAN IPA UNTUK KELAS IV SEKOLAH DASAR

Yetty Auliaty<sup>a</sup>, Rosinar Siregar<sup>a</sup>, Novi Alawiyah<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UNJ, Indonesia

**Correspondence:** novialawiyah31@gmail.com

### *Abstract*

*This research and development aims to develop and produce interactive learning media based on science literacy on science content with Hearing Sense Tool material for Grade IV Elementary School. With the aim of introducing and fostering the ability of science literacy at elementary school age. Sampling using product validation by filling out questionnaires by media experts, material experts, linguists, and grade IV elementary school students as many as 3 students. The development model used is the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. User trials can only be conducted in a one-to-one test consisting of three Grade IV elementary school students who live close to researchers, because they are still in a state of pandemic covid - 19. The results of research by media experts by 94.25%, material experts by 97.6%, and linguists by 96.6%. User trial results get an average score of 98%. Thus, interactive learning media is very well categorized and declared worthy of use in the learning of science content in grade IV elementary school.*

**Keywords:** *Interactive Learning Media, Science Literacy*

### **Abstrak**

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis literasi sains pada muatan IPA dengan materi Alat Indra Pendengaran untuk kelas IV Sekolah Dasar. Dengan tujuan dapat memperkenalkan dan menumbuhkan kemampuan literasi sains saat usia Sekolah Dasar. Pengambilan sampel menggunakan validasi produk dengan pengisian kuesioner sebanyak 3 orang peserta didik. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*). Uji coba didik kelas IV Sekolah Dasar yang berdomisili dekat dengan peneliti, dikarenakan masih dalam keadaan pandemi *Covid – 19*. Hasil penelitian oleh ahli media sebesar 94.25%, ahli materi sebesar 97.6%, dan ahli bahasa sebesar 96.6%. Hasil uji coba pengguna mendapatkan nilai rata – rata sebesar 98%. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif terkategori sangat baik dan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran muatan IPA kelas IV Sekolah Dasar.

**Katakunci:** Media Pembelajaran Interaktif, Literasi Sains

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, yang kemudian mengantarkan masyarakat memasuki era global. Pada era global sekarang ini, setiap individu harus dapat mengembangkan berbagai kemampuan, agar dapat bersaing dan unggul di tingkat internasional. Di antara banyak kemampuan yang di perlukan dalam menghadapi era global ini, salah satunya ialah kemampuan literasi sains.

Kemampuan literasi sains di definisikan sebagai kemampuan dalam terlibat dengan isu -isu yang berkaitan dengan pengetahuan sains serta gagasan sains, sebagai warga negara yang reflektif (OECD, 2015). Kemampuan literasi sains yang di miliki setiap individu bisa membantu dalam membentuk pola pikir, sikap, serta membangun kepribadian manusia untuk ikut terlibat serta bertanggung jawab terhadap dirinya, masyarakat, serta lingkungan, dan masalah yang dialami masyarakat modern yang sangat tergantung pada teknologi.

Literasi sains penting bagi peserta didik untuk memahami lingkungan, kesehatan, ekonomi, *social modern*, dan teknologi (Pratiwi et al., 2019). Munculnya rasa kepedulian yang tinggi terhadap diri sendiri, masyarakat serta lingkungannya dalam mengambil keputusan untuk memberikan solusi berdasarkan pengetahuan sains yang telah di pahami, terhadap masalah yang di hadapi dalam kehidupan sehari – hari merupakan harapan dari konsep literasi sains bagi peserta didik (Wulandari & Sholihin, 2016). Dengan demikian, tingkat literasi sains dapat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kecakapan hidup masyarakat Indonesia yaitu dalam menghadapi berbagai tantangan hidup pada saat ini maupun di masa yang akan datang.

Kemampuan literasi sains tidak dapat terbentuk dalam waktu yang singkat, seseorang membutuhkan waktu untuk dapat memahami konsep pengetahuan sains, proses sains serta penerapan sains yang dilakukan secara berkelanjutan. Literasi sains di anggap sebagai hasil belajar yang merupakan kunci dalam pendidikan saat peserta didik berusia 15 tahun, baik yang akan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun yang akan bekerja (Windyarani, 2019). Oleh karena itu, kemampuan literasi sains sebaiknya mulai di perkenalkan dan di tingkatkan sejak peserta didik duduk di bangku Sekolah Dasar.

OECD pelopor program internasional yang bernama PISA, program ini memiliki tujuan untuk dapat mengukur tiga kemampuan yang perlu di perhatikan pada peserta didik, diantaranya ialah kemampuan literasi membaca, kemampuan literasi matematika, dan kemampuan literasi sains pada setiap negara yang tergabung di dalamnya (Julie et al., 2014). Menurut data PISA tahun 2018 yang diterbitkan OECD, kemampuan literasi sains Indonesia memperoleh skor 396.

---

Indonesia mengalami penurunan dalam pemerolehan skor jika di bandingkan dengan tahun 2015 lalu, yaitu memperoleh skor 403. Pemerolehan skor Indonesia dalam literasi sains ini belum mencapai skor rata rata pada hasil PISA 2018 yaitu 457,6 (Fibonacci, 2020). Berdasarkan data – data tersebut dapat di nyatakan bahwa kemampuan literasi sains di Indonesia masih perlu di tingkatkan.

Dalam pembelajaran di sekolah, literasi sains dapat di perkenalkan melalui sesuatu yang dapat membantu menyampaikan pesan antara guru dengan peserta didik salah satunya ialah melalui media pembelajaran. Segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dengan tujuan mendorong proses pembelajaran di dalam kelas, untuk dapat membangkitkan pikiran, perasaan serta kemauan belajar pada peserta didik ialah media pembelajaran (Usman, 2019). Media pembelajaran memiliki manfaat besar yang secara langsung dapat mempengaruhi motivasi, minat, ketertarikan, serta mampu memvisualisasikan sesuatu yang abstrak sehingga dapat membantu peserta didik dalam belajar (Atapukang, 2016). Dengan demikian, pemilihan media pembelajaran yang tepat sangat di perlukan untuk dapat membantu peserta didik dalam mencapai hasil belajar, dan juga dalam memperkenalkan serta menumbuhkan kemampuan literasi sains dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah di lakukan peneliti dengan guru dan peserta didik, pada bulan Agustus hingga Oktober 2020, di SDN Rawamangun 05 saat peneliti menjalankan Praktik Kuliah Mengajar atau PKM, peneliti mengetahui bahwa pemilihan media pembelajaran yang di gunakan oleh guru pada masa pandemi seperti ini, memanfaatkan teknologi yang telah berkembang, salah satunya ialah video pembelajaran yang dapat mudah di akses oleh peserta didik menggunakan *smarthphone*. Namun, di sayangkan cakupan materi antara video pembelajaran dengan sumber belajar yaitu buku tematik memiliki muatan bahasan atau materi yang kurang lebih hampir sama, terutama pada muatan pembelajaran IPA yang di anggap masih belum memenuhi kebutuhan peserta didik. Pemahaman peserta didik dalam konsep pengetahuan IPA masih kurang dan perlu lebih di tingkatkan dengan memahami konsep pengetahuan sains melalui proses sains serta penerapannya.

Dalam penelitian yang di lakukan oleh Annisa Zikri Robbia dan Husnul Fuadi, yang berjudul “Pengembangan Keterampilan Multimedia Interaktif Pembelajaran IPA untuk meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik di Abad 21”, penelitian ini merupakan penelitian studi literatur melalui pengadaan riset penelusuran terhadap berbagai buku, artikel, catatan, dan laporan serta sumber informasi lainnya yang saling berkaitan. Data – data yang didapatkan, kemudian dikumpulkan, dikompilasi, dikaji, dianalisis, dan disimpulkan sehingga mendapatkan rekomendasi mengenai studi literatur. Dengan kesimpulan bahwa pada perkebangan zaman seperti saat ini yang menuntut

penggunaan teknologi dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, media pembelajaran yang dibutuhkan ialah media yang dapat di akses secara digital.

Media dengan memanfaatkan teknologi salah satunya ialah aplikasi *mobile*. Pengertian aplikasi secara umum adalah sebuah alat yang dapat di manfaatkan dengan cara penggunaannya sesuai dengan rancangan atau kemampuan yang di milikinya, aplikasi ialah suatu perangkat komputer di mana *user* dapat langsung menggunakannya (Siregar & Melani, 2019). Aplikasi *mobile* merupakan *software* yang berjalan di *platform mobile* seperti *smartphone* atau *tablet PC* (Galih, 2019). Aplikasi *mobile* yang sengaja dibuat atau di program, memiliki tujuan agar dapat terpasang dan digunakan dalam perangkat *smartphone* sehingga dapat digunakan secara mudah dimana pun dan kapan pun.

Aplikasi *mobile* dapat menjadi salah satu inovasi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran muatan IPA di Sekolah Dasar. Dengan kelebihan dapat meningkatkan kebermanfaatan penggunaan *handphone* selama masa pandemi, menghemat biaya paket data dan daya baterai *handphone* karena bersifat *offline*.

Berdasarkan dari masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti dapat menuliskan permasalahannya, yaitu cara Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran berbasis Literasi Sains untuk Kelas IV Sekolah Dasar. Media pembelajaran interaktif yang di maksudkan ialah dalam bentuk aplikasi *mobile* sesuai dengan tingkat kebutuhan dan kemampuan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

Penelitian dan Pengembangan ini bertujuan untuk dapat memperkenalkan dan meningkatkan kemampuan literasi sains pada peserta didik Sekolah Dasar, meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, meningkatkan kebermanfaatan penggunaan *handphone* selama masa pandemi, serta dapat di jadikan sebagai salah satu media pembelajaran yang di gunakan dalam pembelajaran muatan IPA di Sekolah Dasar.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* yang menghasilkan sebuah produk akhir berupa media pembelajaran interaktif dengan berbantuan *power point* yang di ubah format *file* – nya menjadi sebuah aplikasi *mobile* tentang alat indra pendengaran berbasis literasi sains untuk kelas IV Sekolah Dasar, yang di harapkan dapat memperkenalkan dan meningkatkan kemampuan literasi sains dan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis serta berpikir tingkat tinggi.

Peneliti menggunakan model ADDIE dalam penelitian dan pengembangan ini, dengan langkah – langkah diantaranya *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluate* (Evaluasi) (Sugiyono, 2017).

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk akhir berupa media pembelajaran interaktif IPA dalam bentuk aplikasi *mobile* yang dapat dioperasikan melalui *smartphone android*, dengan bahasan materi alat indra pendengaran untuk kelas IV Sekolah Dasar. Adapun nama produk ini adalah Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran.

#### **A. Analisis (*Analysis*)**

Hasil Analisis Kebutuhan:

##### 1. Analisis Masalah.

Kemampuan literasi sains di Indonesia masih perlu di tingkatkan, media pembelajaran dan sumber belajar belum dapat memenuhi kebutuhan peserta didik, dan peserta didik masih belum mengetahui akan pentingnya pemahaman IPA dalam proses dan pengaplikasiannya bagi kehidupan selain untuk memperoleh nilai yang baik.

##### 2. Analisis Kebutuhan.

Media pembelajaran interaktif berupa aplikasi yang dapat terpasang pada perangkat selular peserta didik untuk menjauhkan rasa jenuh dan meningkatkan kebermanfaatan penggunaan *smartphone* selama berada di rumah.

##### 3. Analisis Materi.

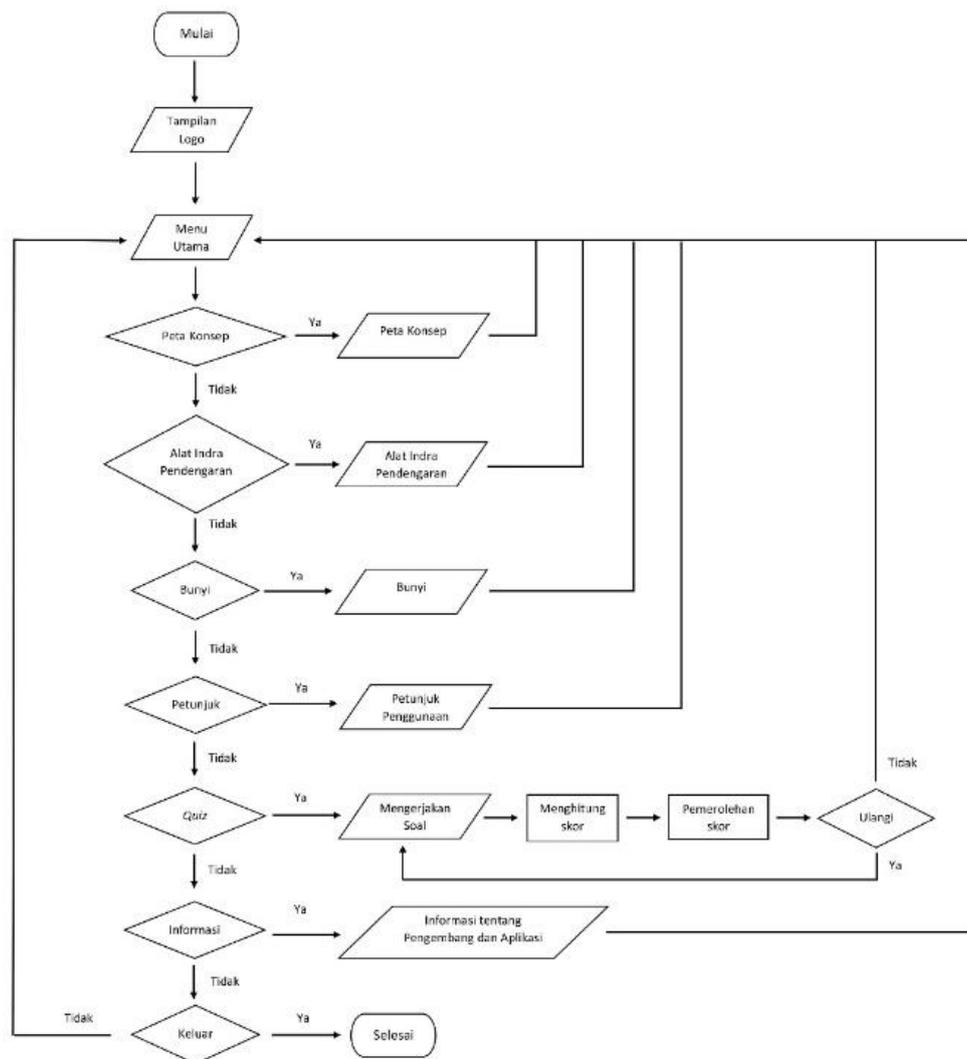
Materi yang akan di kembangkan adalah materi alat indra pendengaran

##### 4. Analisis Karakteristik Peserta Didik.

Karakteristik peserta didik kelas IV Sekolah Dasar yaitu anak dengan rentang usianya diantara 9 – 11 tahun

#### **B. Desain (*Design*)**

Desain atau *design* merupakan kegiatan merancang produk sesuai dengan kebutuhan. Hal – hal yang di lakukan di antaranya adalah menentukan tujuan, menyusun isi secara garis besar, menentukan sumber belajar, dan membuat *flowchart*. Adapun *flowchart* yang telah di rancang sebagai berikut:



**Gambar 1. Flowchart Media Pembelajaran Interaktif**

### C. Pengembangan (*Development*)

*Development* adalah kegiatan dalam pembuatan dan pengujian produk (Sugiyono, 2017).

Dalam langkah ini peneliti membagi menjadi beberapa tahap, di antaranya tahap pra – produksi, tahap produksi dan tahap *pasca* produksi.

#### 1. Tahap Pra – Produksi.

Mencari referensi sumber belajar yang akan di gunakan, membuat peta konsep, serta menyiapkan alat dan *software* yang di butuhkan.

#### 2. Tahap Produksi

Membuat tampilan background (pada menu utama, peta konsep, materi, petunjuk, dan informasi) menggunakan *software Photoshop CS6*; menambahkan *icon* atau tombol pada setiap tampilan menu dan mengaktifkan fitur pada setiap *icon* sesuai dengan fungsinya pada

*power point 2019*; Mendesain logo aplikasi sebagai *icon* utama aplikasi menggunakan *software Photoshop CS6*; menambahkan transisi di setiap satu halaman ke halaman selanjutnya sesuai dengan kebutuhan; menata setiap tampilan menu sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya; membuat dan menambahkan soal evaluasi pada menu *Quiz* menggunakan *iSpring Suite 10*; me-review kembali setiap *slide* secara keseluruhan menggunakan *iSpring Suite 10*; mem – *publish file ppt* menjadi HTML5 menggunakan *iSpring Suite 10*; file dengan format HTML5 tersebut kemudian diubah lagi formatnya menjadi *file apk* dengan menggunakan *Website 2 APK Builder*; *File apk* di pindahkan dan di duplikasi ke dalam *handphone (smarthphone)* dan di – *install*; dan media pembelajaran interaktif Alat Indra Pendengaran siap untuk di gunakan pada *smartphone* yang telah berhasil terpasang.

### 3. Tahap Pasca Produksi

Produk berupa aplikasi *mobile* Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran yang telah selesai di produksi, kemudian di uji oleh 3 orang penguji, yaitu penguji ahli materi bidang IPA oleh Bapak Drs. Sutrisno, M. Si; penguji ahli media oleh Ibu Ika Lestari, S.Pd.,M.Si dan penguji ahli bidang bahasa oleh Ibu Dra. Sehati Kaban, M. Pd terhadap desain produk Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran berbasis literasi sains. Dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil *Expert Review***

No.	Responden	Total Pemerolehan Skor (%)
1	Ahli Media	94.25%
2	Ahli Materi	97.6%
3	Ahli Bahasa	96.6%
	Rata – rata	96.15%

Dari hasil uji *expert review* secara keseluruhan, maka aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran terkategori **sangat baik** dan layak untuk di uji cobakan ke peserta didik kelas IV Sekolah Dasar dengan rata – rata skor (persentase) **96.15%**.

#### **D. Implementasi (*Implementation*)**

Hasil kuesioner tahap uji peserta didik sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji *One to one***

No.	Responden	Total Pemerolehan Skor (%)
1	Jessieca C.	97.3%
2	Fadli N. S.	98,7%
3	Gibran A. K.	97.3%
	Rata – rata	97.8%

Dari hasil uji *One to One*, maka aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran terkategori **sangat baik** dengan rata – rata skor (persentase) **97.8%**.

#### **E. Evaluasi (*Evaluate*)**

Evaluasi di lakukan dengan *expert review* yaitu produk di uji oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Evaluasi *one to one* akan di lakukan pada tiga (3) orang peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar, tahap uji coba hanya dilakukan sampai *one to one* di karenakan keterbatasan kondisi saat ini, di mana masih dalam keadaan pandemi.

Setiap ada masukan baik kritik maupun saran setelah melakukan pengujian terhadap para ahli atau *expert review* dan uji coba *one to one*, peneliti melakukan perbaikan pada Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran.

Proses pembelajaran di Sekolah Dasar pada saat ini perlu mengenalkan literasi sains kepada peserta didik, dengan cara membimbing dan mengajarkan bagaimana cara peduli terhadap dirinya sendiri, yang kemudian di stimulasi agar anak dapat membagikan rasa kepeduliannya terhadap diri sendiri kepada orang lain dalam bentuk nasihat maupun perbuatan seperti empati. Dengan demikian, selama proses pembelajaran peserta didik mulai mendapatkan pengenalan serta dapat membangun kemampuan literasi sains seiring pertumbuhan dan perkembangan peserta didik hingga ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Media pembelajaran merupakan salah satu perantara dalam penyampaian pesan yang di butuhkan dalam kegiatan belajar untuk dapat meningkatkan motivasi dalam memahami pengetahuan melalui proses dan pengaplikasian atau penerapan sains, untuk dapat memperkenalkan dan meningkatkan kemampuan literasi sains pada peserta didik. Perlu adanya perancangan yang tepat dan baik dalam pembuatan media pembelajaran, agar dapat menarik minat

peserta didik dalam belajar dan membaca dengan mengikuti perkembangan zaman, salah satunya ialah dengan menginovasikannya menjadi sebuah aplikasi media pembelajaran interaktif.

Penyajian materi pada aplikasi media pembelajaran interaktif ini dirancang dalam bentuk tulisan, dan di lengkapi dengan gambar ilustrasi, animasi serta audio sebagai bentuk interaksi.

Untuk memperkenalkan literasi sains kepada peserta didik dapat dimulai dari kesadaran diri sendiri, oleh karena itu materi yang di tentukan atau yang akan di pelajari harus berupa sesuatu yang dapat di jangkau atau yang sering di jumpai oleh peserta didik dalam kehidupan sehari – hari. Salah satunya ialah materi alat indra pendengaran, peserta didik diajarkan untuk dapat memahami dan menerapkan bagaimana cara menjaga kesehatan telinga dengan mengetahui dan memahami pengetahuan tentang telinga di antaranya bagian – bagian telinga, fungsi – fungsi telinga, proses mendengar pada telinga, gangguan pendengaran yang mungkin terjadi serta keterkaitan telinga dengan bunyi, materi ini juga telah tertera pada Kurikulum 2013 kelas IV Sekolah Dasar.

Perkembangan anak menurut teori kognitif Piaget, anak usia Sekolah Dasar yaitu dengan rentang usia 7 – 11 tahun berada pada tahapan operasi *konkret*. Anak memiliki kemampuan berpikir secara sederhana saat pembelajaran dengan cara menghadirkan benda – benda yang nyata atau pun gejala – gejala alam yang terjadi di sekitarnya. Aplikasi media pembelajaran interaktif ini memuat gambar ilustrasi dan animasi sebagai bentuk penggambaran konsep dan visualisasi benda nyata sehingga dapat mempermudah pemahaman peserta didik.

Adapun karakteristik peserta didik Sekolah Dasar menurut teori Perkembangan Sosial Emosi Erikson berada pada kerja aktif atau rendah diri, peserta didik perlu di berikan motivasi dalam belajar untuk mendorong rasa kerja aktif atau kepercayaan diri mereka terhadap kemampuan yang di milikinya. Salah satu diantaranya dapat menyisipkan kalimat motivasi, adanya petunjuk praktikum dan serta respon interaksi dalam perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan perkembangan Moral Kohlberg, saat peserta didik memasuki masa Sekolah Dasar, anak cenderung memperhatikan penilaian maupun tanggapan dari orang di sekitarnya terhadap dirinya. Peserta didik akan mempertahankan suatu sikap atau perilaku apabila mendapatkan respon positif dari orang yang berada di sekitarnya dan begitu pula sebaliknya. Dalam aplikasi media pembelajaran interaktif ini peserta didik akan diberikan respon – respon yang positif seperti saat setelah mengerjakan soal atau *Quiz*, peserta didik akan menerima respon berupa kalimat pujian atau pun penyemangat untuk lebih giat dalam belajar agar peserta didik dapat mempertahankan sikap positifnya dalam belajar.

Karakteristik peserta didik Sekolah Dasar juga senang untuk bermain, pada era global ini sebagian besar anak gemar bermain *handphone* untuk bermain video *game* maupun menonton video. Aplikasi media pembelajaran interaktif di rancang untuk dapat meningkatkan kebermanfaatan penggunaan *handphone* pada peserta didik selama ada di rumah.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan oleh para ahli, di antaranya ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menyatakan bahwa aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran berbasis literasi sains telah valid dan terkategori sangat baik. Adapun kelebihan dari aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran adalah di rancang dengan berbagai gambar ilustrasi, animasi, tampilan visual dan keterangan audio (suara) yang dapat menarik minat membaca serta keingintahuan peserta didik saat belajar; bersifat *offline* sehingga dapat menghemat biaya paket data dan penggunaan daya baterai; di lengkapi dengan aspek literasi sains diantaranya konten sains, konteks sains, dan proses sains; setiap tampilan pada aplikasi dapat di perbesar maupun di perkecil untuk memudahkan peserta didik dalam membacanya; serta ukuran atau size aplikasi ini tidak terlalu besar sehingga dapat menghemat kapasitas ruang penyimpanan atau memori pada *handphone*.

Sedangkan kekurangannya ialah materi yang dimuat pada aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran berbasis literasi sains ini cukup luas dan mendetail yang di khawatirkan dapat menghambat dan membuat bingung peserta didik yang memiliki tingkat kemampuan kognitif yang kurang dalam belajar, sehingga di butuhkan pendamping, baik dari guru maupun orang tua dalam membantu peserta didik memahami materi. Selain itu, aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran ini juga tidak di izinkan untuk melakukan penangkapan gambar atau *screenshot* dengan maksud melindungi hak cipta di dalamnya, yang berdampak kepada peserta didik harus membuka kembali aplikasi.

Berdasarkan hasil uji coba yang di lakukan oleh responden yaitu peserta didik kelas IV Sekolah Dasar dalam uji coba *one to one* menyatakan bahwa aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran ini valid dan terkategori *sangat baik*. Dengan kelebihan tampilan visual aplikasi ini sangat menarik bagi peserta didik, kemudahan dalam penggunaannya dan materinya lengkap. Sedangkan kekurangannya ialah saat mengerjakan dan setelah mengerjakan Quiz peserta didik masih merasa bingung bagaimana mengoperasikannya untuk ke soal selanjutnya maupun keluar menuju ke menu utama.

## Simpulan dan Saran

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa sebuah media pembelajaran interaktif IPA berbasis literasi sains dalam bentuk aplikasi *mobile* yaitu dengan nama Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran. Dalam pelaksanaannya, penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*.

Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran ini di rancang dengan pembahasan materi yang memenuhi aspek literasi sains diantaranya ialah konten atau pengetahuan sains, konteks atau penerapan sains dan proses sains. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini di uji berdasarkan aspek kinerja program, sistematika, estetika, dan prinsip rekabentuk media yang di uji oleh ahli media; konten atau materi, bahasa, evaluasi, dan literasi sains yang di uji oleh ahli materi; serta bahasa dan komunikasi visual yang di uji oleh ahli bahasa. Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran ini memperoleh hasil kelayakan dari ahli media sebesar 94.25%, kelayakan dari ahli materi sebesar 97.6%, dan kelayakan dari ahli bahasa sebesar 96.6%. Dengan demikian, produk ini memiliki rata – rata penilaian kelayakan produk sebesar 96,15% dan terkategori sangat baik. Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran ini selanjutnya di uji cobakan kepada 3 responden atau peserta didik kelas IV Sekolah Dasar yaitu uji coba *one to one* dengan memperoleh kelayakan produk sebesar 98% dan terkategori sangat baik.

Berdasarkan hasil penilaian ke tiga ahli (*expert review*) dan uji coba lapangan awal (*one to one*), maka aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Alat Indra Pendengaran berbasis literasi sains ini dapat di nyatakan valid dan dapat di gunakan sebagai salah satu media pembelajaran materi alat indra pendengaran dan keterkaitannya dengan bunyi kelas IV Sekolah Dasar.

## Daftar Pustaka

- Atapukang. (2016). Kreatif Membelajarkan Pembelajar Dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Tepat Sebagai Solusi Dalam Berkomunikasi. *Ejournal Undiksha*, 17(2), 45–52. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MKG/article/view/9027/5834>
- Fibonacci, A. (2020). *LITERASI SAINS DAN IMPLEMENTASINYA DALAM PEMBELAJARAN KIMIA (I)*. INSAN CENDEKIA MANDIRI.
- Galih, Y. S. (2019). Jurnal Evolusi Volume 7 No 1 – Maret 2019. *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi*, 7(1), 59–74.
- Julie, H., Sanjaya, F., & Anggoro, A. Y. (2014). *Programme for International Students Assasment*

- (PISA): *Pembahasan proses penyelesaian dan contoh penyelesaian guru, mahasiswa pendidikan matematika, dan siswa* (I). Deepublisher.
- OECD. (2015). PISA 2015 Framework. In *Oecd* (Issue March 2015). <https://doi.org/10.1177/0022146512469014>
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 34–42. <https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612>
- Siregar, H. F., & Melani, M. (2019). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 113. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i2.425>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Usman, H. (2019). Pelatihan Media Pembelajaran Flashcard Media Berbasis Hots Di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Ciputat. *Prosiding Pengabdian*. <https://journal.pg sdfipunj.com/index.php/prosiding-pengabdian/article/view/177>
- Windyariani, S. (2019). *PEMBELAJARAN BERBASIS KONTEKS DAN KREATIVITAS (STRATEGI UNTUK MEMBELAJARKAN SAINS DI ABAD 21)* (I). Deepublisher.
- Wulandari, N., & Sholihin, H. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan Dan Kompetensi Sains Siswa Smp Pada Materi Kalor. *Edusains*, 8(1), 66–73. <https://doi.org/10.15408/es.v8i1.1762>