



## **Analisis Respon Mahasiswa terhadap Pengembangan *Evergreen:Media Pembelajaran berbasis Android* dengan konteks Hutan Hujan Tropis**

**Rosita Putri Rahmi Haerani<sup>1✉</sup>, Erna Suhartini<sup>2</sup>**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, , Universitas Mulawarman, Indonesia<sup>1,2</sup>

e-mail : [rosita.putri.rahmi@fkip.unmul.ac.id](mailto:rosita.putri.rahmi@fkip.unmul.ac.id)<sup>1</sup>, [erna.suhartini@fkip.unmul.ac.id](mailto:erna.suhartini@fkip.unmul.ac.id)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Studi ini bertujuan untuk memastikan bagaimana respon mahasiswa terhadap *Evergreen*, media pembelajaran IPA berbasis *Android* yang menyoroti aspek khas Kalimantan Timur, Hutan Hujan Tropis. Media belajar *Evergreen* yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bahasan berikut ini.: (1) Bentuk dan Fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan di lingkungan hutan hujan tropis. (2) berbagai bentuk siklus hidup makhluk hidup hutan hujan tropis dan mengaitkannya dengan upaya konservasi. (3) pelestarian sumber daya alam di lingkungan hutan hujan tropis. (4) hubungan antara komponen jaring makanan dan ekosistem ekosistem hutan hujan tropis. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Data dikumpulkan melalui kuesioner, menggunakan skala Likert berisi 46 butir pertanyaan untuk mengukur aspek Konten, navigasi, interaktifitas, umpan balik, desain *screen*, *preferences*, bahasa dan literasi lingkungan. Penilaian respon pengguna dilakukan oleh 84 orang mahasiswa prodi PGSD Universitas Mulawarman. Berdasarkan hasil survei respon mahasiswa terhadap media pembelajaran, diperoleh temuan penelitian bahwa *Evergreen* mendapatkan presentase respon pengguna rata-rata sebesar 86,2 % dengan kategori Sangat baik.

**Kata Kunci:** Analisis Respon, Media Pembelajaran, Android, Hutan Hujan Tropis.

### **Abstract**

*This study's goal was to ascertain the students' response to Evergreen, an Android-based science learning media that raises Tropical Rainforest as the local reality of East Kalimantan. The Evergreen used in this study contains integrated science concepts as follows: (1) the interaction of animal and plant body parts in a tropical rainforest environment. (2) the life cycle of various types of living things in the tropical rainforest environment, as well as conservation efforts (3) Conservation of natural resources in tropical rain forests. (4) the relationship between tropical rainforest ecosystem components and food webs. This research used a descriptive method. Ways for gathering data via a questionnaire. A student answer sheet served as the instrument. with closing questions and using a Likert scale, containing 46 questions to measure aspects of content, navigation, interactivity, feedback, screen design, preferences, language, and environmental literacy. A user response assessment was carried out by 84 students of the Primary Teacher Education study program at Mulawarman University. The study's findings, which were derived from student questionnaire responses to Evergreen learning media, show an average response rate of 86.2 percent with very good categories..*

**Keywords:** Response Analysis, Learning Media, Android, Tropical Rainforest

### **Histori Artikel**

Received	Revised	Accepted	Published
08 Juni 2022	17 Juni 2022	26 Agustus 2022	01 Oktober 2022

Copyright (c) 2022 Rosita Putri Rahmi Haerani, Erna Suhartini

✉Corresponding author :

Email : [rosita.putri.rahmi@fkip.unmul.ac.id](mailto:rosita.putri.rahmi@fkip.unmul.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.3100>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Guru dan penerima (siswa) harus berkomunikasi agar pembelajaran berlangsung. Dalam proses berkomunikasi tersebut, terjadi pemindahan pesan berupa materi pembelajaran. Penggunaan media dalam komunikasi diperlukan untuk menghindari pesan yang terlalu verbal, mengatasi kendala waktu, ruang, dan indera, mendukung keterlibatan langsung siswa dengan sumber belajar, mempromosikan pembelajaran mandiri serta persepsi. Media mampu menjadi solusi bagi objek yang telalu besar, jauh, berbahaya, maupun sukar diperoleh, agar tetap bisa dihadirkan dalam pembelajaran di kelas.(Arini & Lovisia, 2019)

Jumlah dan ragam sumber belajar yang dikembangkan dalam Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Mulawarman masih cukup sedikit. Calon guru diajarkan untuk dapat mendukung pembelajaran siswa untuk memanfaatkan teknologi dimanapun dan kapanpun, menyusul pandemi covid-19 dan di era revolusi industri keempat. Menggunakan *smartphone* adalah salah satu dari sekian banyak cara pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran. *Smartphone* tidak hanya dirancang sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sumber belajar interaktif. Mayoritas siswa sekarang sangat akrab dengan ponsel modern dan fungsinya. *Smartphone Android* dengan cepat menjadi tren populer, sehingga peluang dan potensi pembuatan materi pendidikan menggunakan *Android* cukup besar.(Lubis & Ikhsan, 2015).

Materi pembelajaran yang disajikan melalui media berbasis *Android* berbeda dengan yang ada di buku cetak karena dijelaskan menggunakan video, gambar, dan musik. Konten multimedia jelas sangat menarik, dapat memberikan informasi secara lebih langsung dan tidak terlalu verbalistik (Amonius, Aloysius Mering, 2021). Multimedia yang menarik dapat meningkatkan pemahaman dan respon peserta didik(Nuraini & Supriadi, 2018). Konsep aplikasi *Android* digunakan sebagai alat pembelajaran sangat bermanfaat, dan juga melihat peluang aplikasi *android* yang digunakan oleh banyak orang, terutama sepanjang proses pembelajaran. Hal ini membuat penting untuk memperhatikan lebih pada peluang pengembangan android sebagai media pembelajaran. Namun demikian, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan terlepas dari apakah aplikasi *Android* memenuhi persyaratan untuk media pembelajaran, Analisis respon terhadap penggunaan sumber belajar berbasis *Android* sangat diperlukan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada mata kuliah Konsep Dasar IPA SD, ditemukan bahwa belum digunakannya secara khusus media pembelajaran berbasis *android*, dan mahasiswa mengungkapkan bahwa konsep dasar IPA SD salah satu topik yang paling menantang. Mahasiswa PGSD secara rinci menyebutkan materi-materi yang mereka rasa sulit dan ketersediaan media untuk membantu pemahaman mereka sangat kurang, materi-materi tersebut adalah konsep IPA yang terintegrasi secara khusus dengan Pola Ilmiah Pokok Universitas sekaligus realitas Lokal kalimantan Timur, yaitu Hutan Hujan Tropis : (1) Bentuk dan Fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan di lingkungan hutan hujan tropis. (2) berbagai bentuk siklus hidup makhluk hidup hutan hujan tropis dan mengaitkannya dengan upaya konservasi. (3) pelestarian sumber daya alam di lingkungan hutan hujan tropis. (4) hubungan antara komponen jaring makanan dan ekosistem ekosistem hutan hujan tropis.

Penelitian sebelumnya telah mengembangkan “*Evergreen*”, sebuah sumber belajar berbasis *android* yang secara khusus disesuaikan dalam konteks hutan hujan tropis, sebagai upaya meningkatkan pengajaran ilmiah di sekolah dasar dalam konteks hutan hujan tropis dan lingkungannya. Para ahli telah memverifikasi media, menunjukkan kualitas dan penerapannya yang tinggi. Namun, respon pengguna terhadap media pembelajaran tersebut belum diteliti.

Reaksi sosial siswa terhadap pengaruh atau rangsangan orang lain sebagai tanggapan merupakan definisi dari Respon.(Maharani & Widhiasih, 2016). Dalam kegiatan belajar mengajar, sangat penting untuk memahami reaksi atau yang selanjutnya akan kita sebut sebagai respon. Guru dapat mempelajari lebih lanjut tentang pemikiran siswa dengan membaca respon mereka. Hal ini bermanfaat agar guru menerima umpan

balik tentang bidang proses pembelajaran apa yang perlu ditingkatkan. Pengetahuan ini kemudian dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran di masa depan.

Berbagai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan media pembelajaran berbasis *android*, khususnya yang dilakukan di Indonesia, dan menjadi fokus bahasan penelitian ini. Salah satunya adalah analisis penelitian (Candrawaty, Damariswara, & Aka, 2022), dalam tulisan berjudul “Analisis Respon Guru dan Siswa terhadap Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis *Android* Materi Non Fiksi Bermuatan Kearifan Lokal Kediri Raya”, Penelitian (Tiara, Rahman, & Handrianto, 2021) yang berjudul “*The students perception about use of duolingo application for improving english vocabulary*”, Penelitian (Kartini & Putra, 2020) dalam tulisannya yang berjudul “Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android*”, Penelitian (Sodin & Dirgantoro, 2019), dalam tulisannya yang berjudul “Respon Belajar Peserta Didik Terhadap Penggunaan Aplikasi Quizlet pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII di SMP Negeri 1 Sumbergompol”, dan Penelitian (Elita & Asrori, 2019) dalam tulisannya yang berjudul “Pemanfaatan Digital Game Base Learning Dengan Media Aplikasi Kahoot Untuk Peningkatan Interaksi Pembelajaran.”

Lima penelitian yang disebutkan di atas, melihat bagaimana siswa bereaksi terhadap *android* sebagai alat pembelajaran, tetap menjadi poin utama penelitian. Analisis materi pembelajaran berbasis *Android* yang dilakukan oleh kelima penelitian tersebut di atas masih terbatas pada IPS, Bahasa Inggris, dan Kimia. Oleh karena itu, diperlukan studi tambahan tentang reaksi pengguna terhadap media belajar yang berbasis *Android* khusus pada bidang studi lainnya, dalam tulisan ini mata pelajaran yang diangkat adalah IPA.

Penelitian ini berusaha untuk mengetahui reaksi siswa terhadap media pembelajaran IPA berbasis *Android* dalam konteks hutan hujan tropis, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang disebutkan. Mengingat latar belakang yang telah kami jelaskan, maka peneliti tertarik untuk mempelajari respon pengguna terhadap *Evergreen*, media pembelajaran berbasis *android* yang berkontekskan hutan hujan tropis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. bertujuan untuk membuat deskripsi, yaitu deskripsi sistematis tentang kekhususan respon yang diberikan oleh mahasiswa PGSD di Universitas Mulawarman *Evergreen* dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *android* dengan setting di hutan hujan tropis. Teknik berbasis kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data untuk penyelidikan ini. Pertanyaan-pertanyaan pada angket digunakan peneliti untuk mengetahui karakteristik pengguna dan reaksi pengguna terhadap penggunaan media pembelajaran yang dibuat.

Analisis data dari angket yang dikembangkan dengan metode skala Likert (Sugiyono, 2015). Adapun pedoman skala likert pada angket dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Pedoman Skor Penilaian

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Perhitungan terhadap Persentase respon dapat dilakukan dengan cara berikut:

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

Keterangan :

$P$  =Presentase

$\sum x$  = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh item

$\sum i$  = Jumlah keseluruhan skor ideal dalam per item

Interpretasi skor numerik dilakukan ke dalam kategori berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan. Sangat baik, baik, cukup, kurnag, dan sangat kurang adalah klasifikasi yang digunakan dengan rincian, seperti pada Tabel 2

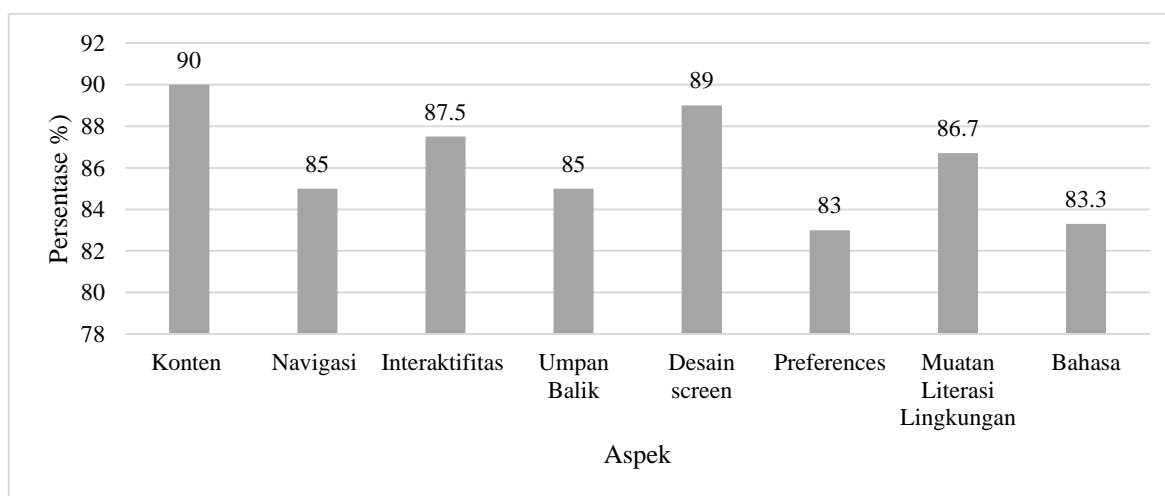
Tabel 2.Kriteria Interpretasi Skor

Interval Skor (%)	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Data dari respon pengguna dikumpulkan untuk menentukan kepuasan pengguna dengan bahan ajar berbasis *Android* dalam hal konten, navigasi, interaktivitas, umpan balik, desain layar, preferensi, bahasa, dan literasi lingkungan. Sebanyak 84 mahasiswa Universitas Mulawarman yang terdaftar pada program studi PGSD melakukan penilaian respon pengguna. 46 pertanyaan merupakan angket yang diedarkan untuk mengukur kualitas media.

Peneliti memberikan penjelasan singkat tentang proses pengujian dan penggunaan aplikasi sebelum memulai pengujian. Kemudian pada perangkat *smartphone* masing-masing responden menggunakan materi pembelajaran Evergreen berbasis *Android*. Setelah itu, peserta menanggapi kuesioner yang meminta mereka untuk menilai, merekomendasikan, dan mengomentari sumber belajar yang diuji. Informasi yang diperoleh dari skor tanggapan pengguna tercantum di bawah ini.



Gambar 1: Hasil Respon Pengguna Tiap Aspek


Hasil skor persentase respon pengguna kemudian dikonversikan ke dalam kalimat dengan pedoman tabel 2 . Pengguna menyatakan pada semua aspek dikategorikan “Sangat Baik”, secara keseluruhan

didapatkan persentase 86,2%. Sebesar 90 persen, unsur komponen konten media pembelajaran mendapat persentase rata-rata paling tinggi pada kategori “sangat baik”. Pencapaian ini tentunya merupakan dampak dari konteks yang dimuatkan dalam media yaitu hutan hujan tropis. Pembelajaran kontekstual memungkinkan guru menghubungkan informasi yang diajarkan dengan permasalahan yang dihadapi siswa di kehidupan nyata dan memotivasi siswa untuk menghubungkan penerapan pengertian, teori yang didapatkan selama ini kedalam keseharian mahasiswa. (Afriani, R ; Bustami, Y; Syafruddin, 2018).

Konteks disajikan dalam bentuk kasus yang relevan dengan realitas lokal Kalimantan Timur. Sehingga dekat dengan keseharian mahasiswa, membuat pembelajaran menjadi mudah dipahami. Aspek ini juga secara langsung berhubungan dengan aspek “Muatan Literasi Lingkungan” dan “interaktifitas” yang keduanya mendapat kategori “sangat baik”, muatan literasi lingkungan sengaja diintegrasikan kedalam media belajar *Evergreen*, karena literasi lingkungan memang menjadi salah satu capaian kompetensi perkuliahan konsep dasar IPA SD, Literasi lingkungan mempengaruhi kemauan dan keinginan masyarakat untuk bertindak dengan cara yang dapat mengotomatisasi perilaku yang bertanggung jawab secara ekologis. (Feranita, Karyanto, Oetomo, & ..., 2015) Siswa mengklaim bahwa memasukkan komponen literasi lingkungan membuat media lebih interaktif. Efektivitas pengajaran materi ekosistem akan meningkat jika pengguna berpartisipasi aktif dalam menyelidiki lingkungan. (Sommerauer & Müller, 2014). Kebutuhan pembelajaran IPA untuk menjelajahi lingkungan terkendala waktu belajar yang terbatas, sehingga *Evergreen* mampu untuk memberikan solusi terhadap hambatan ini.

Aspek lainnya yaitu navigasi, umpan balik, desain screen, *Preferences*, dan bahasa, secara keseluruhan juga mendapat respon sangat baik dari pengguna. Sehingga secara umum, media pembelajaran *Evergreen* berfungsi baik dan mempunyai tampilan menarik. Bahasa yang disajikan baik secara tulisan maupun lisan dalam media juga dinyatakan sangat jelas oleh para pengguna. Materi edukatif berbasis multimedia full color diperlukan untuk menjaga perhatian siswa dan mencegah kebosanan selama proses pembelajaran. (Amonius, Aloysius Mering, 2021). Ada beberapa faktor yang dapat dikembangkan untuk melakukan revisi akhir. Berdasarkan umpan balik yang diterima dari responden selama tahap pengujian media, dilakukan penyesuaian. Berikut ini adalah rekomendasi yang disampaikan secara tertulis oleh responden, dan Tabel 3 memberikan informasi lebih lanjut tentang beberapa perubahan yang dilakukan.

Tabel 3. Revisi Media Pembelajaran *Evergreen*

No	Saran dan Masukan	Sesudah Perbaikan
1	<i>Pop up</i> keterangan ucapan selamat datang untuk pengisian nama durasinya terlalu cepat	 <p>Penyesuaian durasi pada <i>script</i>, agar lebih lambat dan mudah dibaca pengguna</p>

2 Tampilan Menu kurang menarik



Menu diperbaiki dengan penambahan beberapa warna pastel yang menarik

3 Sebaiknya untuk hewan yang bisa di klik, diberikan animasi atau tanda agar tahu mana hewan yang bisa di klik atau tidak



Hewan yang dilewati kursor, akan menyala tanda icon tersebut adalah tombol yang bisa diklik

---

Adanya revisi yang dilakukan berdasarkan tabel 3, salah satunya mengenai tampilan halaman utama, Karena halaman ini adalah halaman pertama yang dilihat pengguna saat aplikasi beroperasi, hal ini dimaksudkan untuk menarik perhatian mereka. Selain itu 2 lainnya mengenai navigasi juga diharapkan memudahkan pengguna untuk mengoperasikan aplikasi *Evergreen*.

Proses belajar secara mandiri berbantuan aplikasi tentu saja memiliki beberapa keuntungan dan kerugian. Namun, terbukti efektif menggunakan program *Evergreen* untuk belajar online dan mandiri. *Evergreen* mendukung pengenalan pembelajaran online tetapi tidak berusaha menggantikan peran guru. Pemanfaatan teknologi pembelajaran yang benar akan meningkatkan standar pembelajaran dan menerima umpan balik yang baik dari pengguna *Evergreen*. Mengenai respon positif pengguna terhadap media pembelajaran berbasis *Android*, beberapa penelitian sebelumnya telah sependapat. (Arisyanto, Prasetyo, Untari, & Sundari, 2021; Kartini & Putra, 2020; Nila Sari, 2021)

Pembelajaran IPA harus beradaptasi dengan tren abad 21 saat ini, pendidik harus memanfaatkan kemajuan teknologi. Tujuan tersebut dapat dicapai melalui pembelajaran menggunakan *Evergreen* tidak hanya dihasilkan calon guru SD yang menguasai konsep dasar IPA tapi juga menjadi sumber daya manusia yang memiliki literasi lingkungan, sehingga mampu melakukan pelestarian lingkungan.

## KESIMPULAN

Tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *android: Evergreen* mendapat rata-rata persentase 86,2 % dengan kategori sangat baik, artinya media ini mendapat respon positif baik dalam hal dalam hal konten, navigasi, interaktivitas, umpan balik, desain layar, preferensi, bahasa, dan literasi lingkungannya. Mengenai rekomendasi penelitian yang dapat kami tambahkan yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis android, diperlukan kajian lebih lanjut untuk memastikan dampak hasil belajar kognitif siswa dan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa terhadap penggunaan media ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, R.; Bustami, Y; Syafruddin, D. (2018). The Implementation Of Contextual Learning To Enhance Biology Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(4), 451–457.
- Amonius, Aloysius Mering, E. E. (2021). Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Pewartaan. 21–29.
- Arini, W., & Lovisia, E. (2019). Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Alat Pirolisis Sampah Plastik Berbasis Lingkungan Di Smp Kabupaten Musi Rawas. *Thabiea : Journal Of Natural Science Teaching*, 2(2), 95–104. <https://doi.org/10.21043/Thabiea.V2i2.5950>
- Arisyanto, P., Prasetyo, S. A., Untari, M. F. A., & Sundari, R. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Tembang Macapat Berbasis Android Bagi Mahasiswa PGSD UPGRIS. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1584–1592. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/945>
- Candrawaty, D. A., Damariswara, R., & Aka, K. A. (2022). Analisis Respon Guru Dan Siswa Terhadap Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Android Materi Non Fiksi Bermuatan Kearifan Lokal Kediri Raya. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7481–7490.
- Elita, V. Vinika P., & Asrori, R. A. M. (2019). Pemanfaatan Digital Game Base Learning Dengan Media Aplikasi Kahoot. It Untuk Peningkatan Interaksi Pembelajaran. *INSPIRASI: JURNAL ILMU-ILMU SOSIAL*, 16(2).
- Feranita, D., Karyanto, P., Oetomo, D., & ... (2015). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Augmented Reality ECO-AR 1-3 Terhadap Peningkatan Dimensi Ecological Knowledge Dalam Kosep Literasi Lingkungan. *Proceeding Biology ...*, 15, 414–420.
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>
- Lubis, I. R., & Ikhsan, J. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Kognitif Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 191–201.
- Maharani, A. A. P., & Widhiasih, L. K. S. (2016). Respon Siswa Terhadap Umpan Balik Guru Saat Pelajaran Bahasa Inggris Di SD Saraswati 5 Denpasar. *Jurnal Bakti Saraswati (JBS)*, 5(2).
- Nila Sari, I. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Tematik Kelas Iv Tema 6 Subtema 1 Di Sekolah Dasar. 5(2), 33–43.
- Nuraini, L., & Supriadi, B. (2018). Analisis Pemanfaatan Multimedia Terhadap Penguasaan Konsep Reaksi Nuklir Mahasiswa Pada Matakuliah Fisika Inti. *Saintifika*, 20(2), 22–31.
- Sodin, & Dirgantoro, A. (2019). Respon Belajar Peserta Didik Terhadap Penggunaan Aplikasi Quizlet Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Sumbergompol. *INSPIRASI: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 16(2), 133–140.
- Sommerauer, P., & Müller, O. (2014). Augmented Reality In Informal Learning Environments: A Field Experiment In A Mathematics Exhibition. *Computers & Education*, 79, 59–68.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Tiara, A. D., Rahman, M. A., & Handrianto, C. (2021). The Studentsperception About Use Of Duolingo Application For Improving English Vocabulary. *International Journal Of Education, Information Technology, And Others*, 4(4), 690–701.