



# JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 3 Tahun 2024 Halaman 2165 - 2177

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Pengembangan Aplikasi Android Berbasis SAC “APEL” (Aku Peduli Lingkungan) untuk Memupuk Akhlak terhadap Lingkungan bagi Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar

Sherlly Nanda Nurlyani<sup>1✉</sup>, Fatima Zamzam<sup>2</sup>, Amanda Oktavia<sup>3</sup>, Ani Nur Aeni<sup>4</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

E-mail: [snandanur10@upi.edu](mailto:snandanur10@upi.edu)<sup>1</sup>, [fatimazamzam22@upi.edu](mailto:fatimazamzam22@upi.edu)<sup>2</sup>, [amndaoktavia56@upi.edu](mailto:amndaoktavia56@upi.edu)<sup>3</sup>, [aninuraeni@upi.edu](mailto:aninuraeni@upi.edu)<sup>4</sup>

### Abstrak

Pengembangan suatu aplikasi android untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran itu relevan dengan keadaan masa kini. Tidak hanya itu, peneliti melihat bahwa masih banyak individu terutama anak-anak yang perlu diberikan pemahaman akan pentingnya menjaga lingkungan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan aplikasi APEL (Aku Peduli Lingkungan) dalam memupuk akhlak terhadap lingkungan menurut perspektif islam di kelas VI SD. Dalam proses pelaksanaannya menggunakan *Design and Development* (D&D) atau dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai Desain dan pengembangan. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian ini menampilkan bahwa aplikasi android berbasis SAC yang dikembangkan, yaitu aplikasi APEL (Aku Peduli Lingkungan) dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media untuk memupuk akhlak terhadap lingkungan bagi peserta didik kelas VI SD. Kemudian terdapat penilaian yang diberikan oleh guru PAI dengan hasil 96% dan peserta didik sebesar 86,5%. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi berbasis Smart Apps Creator (SAC), yakni aplikasi APEL layak digunakan dalam memupuk akhlak terhadap lingkungan pada peserta didik di kelas VI SD.

**Kata Kunci:** Aplikasi android, akhlak, pendidikan agama islam sekolah dasar.

### Abstract

*The development of an android application to be utilized in learning is relevant to the current situation. Not only that, researchers see that there are still many individuals, especially children, who need to be given an understanding of the importance of protecting the environment. The purpose of this study is to determine the use of the APEL (I Care for the Environment) application in fostering morals towards the environment according to an Islamic perspective in grade VI SD. In the implementation process using Design and Development (D&D) or known in Indonesian as Design and development. The results obtained from this study show that the SAC-based android application developed, namely the APEL (Aku Peduli Lingkungan) application, is declared very feasible to use as a medium to foster morals towards the environment for grade VI elementary school students. Then there is an assessment given by PAI teachers with a result of 96% and students of 86.5%. Thus, it can be concluded that the Smart Apps Creator (SAC) based application, namely the APEL application is feasible to use in fostering morals towards the environment for students in grade VI SD.*

**Keywords:** Android application, morals, islamic education for elementary.

Copyright (c) 2024 Sherlly Nanda Nurlyani, Fatima Zamzam, Amanda Oktavia, Ani Nur Aeni

✉ Corresponding author :

Email : [snandanur10@upi.edu](mailto:snandanur10@upi.edu)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7596>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 3 Tahun 2024  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Peduli lingkungan adalah segala bentuk tindakan yang memiliki maksud agar dapat meminimalisir terjadinya suatu kerusakan pada alam sekitar dan mengupayakan perbaikan-perbaikan dari kerusakan lingkungan yang telah ada (Ismail, 2021). Masalah lingkungan dan aktivitas manusia merupakan dua hal yang saling berkaitan dengan satu sama lain. Karena manusia membutuhkan lingkungan sebagai kelangsungan hidupnya. Kelangsungan hidup manusia tergantung dari kelestarian lingkungan hidupnya (Ismail, 2021). Untuk itu, manusia diharuskan menjaga lingkungan karena lingkungan merupakan ciptaan Tuhan. Apabila manusia menjaga lingkungan, maka manusia menunjukkan sikap takwa kepada Tuhan.

Berdasarkan UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) pasal 3, menegaskan bahwasannya terkait pendidikan nasional berfungsi sebagai pengembangan kemampuan dan pembentukan akhlak yang bermartabat dalam mencerdaskan kehidupan berbangsa, dengan tujuan agar berkembangnya kemampuan pada peserta didik, sehingga menjadi pribadi yang memiliki iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlakul kharimah, berilmu, cakap intelektual, sehat, mandiri, menjadi seorang warga negara yang berdemokrasi dan bertanggung jawab.

Membahas mengenai akhlak mulia yang dimiliki oleh peserta didik tidak dapat terpisahkan dengan proses pembentukan karakter pada sistem pendidikan. Pengembangan karakter ini melibatkan komponen-komponen yang di dalamnya terkandung nilai-nilai perilaku. Dalam hal ini merupakan hubungan suatu pengetahuan terhadap perilaku, sikap, serta emosional yang kuat untuk melakukan nilai-nilai pada perilaku tersebut, baik kepada Tuhan Yang Maha Esa, dirinya, lingkungan, bangsa dan negara (Eva et al., 2020).

Berdasarkan uraian di atas, salah satu karakter atau nilai perilaku yang perlu dimiliki oleh seorang individu adalah kepedulian terhadap lingkungan. Menurut Syukri Hamzah (Jihan Nura Sekar Manik, 2020), mengutarakan bahwa karakter terhadap peduli lingkungan bukanlah sebuah bakat atau insting bawaan sejak lahir, melainkan hasil dalam proses pendidikan. Maka dari itu, langkah awal yang dapat dilakukan adar meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan adalah dengan membentuk karakter peduli lingkungan sejak dini. Sehingga perlu ditekankan bahwa pendidikan terkait lingkungan ini memiliki misi untuk membentuk karakter peduli terhadap lingkungan demi kemaslahatan untuk manusia itu sendiri.

Terdapat beberapa penelitian serupa yang mengusung tema pengembangan aplikasi android berbasis SAC. Namun, dengan materi pelajaran berbeda. Contohnya pada penelitian yang dilakukan oleh (Amalia, Firdaus, et al., 2023). yang berjudul “Pengembangan Aplikasi KADAM sebagai media pembelajaran PAI SD untuk memperkenalkan dakwah Islam”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa aplikasi KADAM bermanfaat untuk menyampaikan materi pada kelas IV Sekolah Dasar. Pada penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh (Ribka Ayu Pelita Ningsih & Naniek Sulistya Wardani, 2021) mengindikasikan bahwa penggunaan aplikasi dapat meningkatkan efektivitas dalam pembelajaran. Temuan lain yang serupa juga dikemukakan oleh (Aeni, Aprilia, et al., 2022), yang menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi pada pembelajaran dapat memudahkan peserta didik memahami dan menerapkan materi dalam kehidupan.

Pada penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya yang menunjukkan manfaat positif dari penggunaan aplikasi dalam pembelajaran. Maka dari itu, aplikasi android yang dikembangkan oleh peneliti bernama APEL (Aku Peduli Lingkungan). Peneliti melakukan pengembangan aplikasi APEL untuk memupuk akhlak terhadap lingkungan bagi peserta didik kelas VI SD. Mengingat sekarang ini, teknologi informasi dan komunikasi yang dikenal dengan ponsel bukan hanya digunakan untuk telpon maupun pesan singkat saja. Namun, penggunaan ponsel dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran (Ribka Ayu Pelita Ningsih & Naniek Sulistya Wardani, 2021).

Kelebihan pada aplikasi ini karena tampilannya yang mudah dimengerti, dapat digunakan kapan dan dimana saja, penggunaan RAM yang sedikit, serta aplikasi ini memuat materi berupa video pembelajaran

interaktif tentang peduli lingkungan dan kuis yang dikemas dengan animasi dan audio yang menarik. Pembuatan aplikasi ini peneliti pilih sebab dinilai belum banyak pembuatan aplikasi pembelajaran yang mengusung tema peduli lingkungan. Peneliti juga menilai bahwa pengembangan suatu aplikasi android untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran itu relevan dengan keadaan masa kini, di mana melek dalam penggunaan teknologi sangatlah penting. Tidak hanya itu, peneliti melihat masih banyak individu terutama anak-anak yang perlu diberikan pemahaman akan pentingnya menjaga lingkungan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Desain and Development (D&D). Sedangkan model pengembangan dalam penelitian ini, yaitu model Analysis, Design, Development, Implement, Evaluate (ADDIE). Dalam mengembangkan produk aplikasi android berbasis SAC ini, peneliti menggunakan prosedur yang disesuaikan dengan model pengembangan ADDIE.

Penelitian ini dilaksanakan satu hari pada tanggal 8 Maret 2024 di SD Islam Al-Furqon yang terletak di Dusun Nagrog, Desa Sukahayu, Kec. Rancakalong, Kab. Sumedang. Terdapat lima tahapan yang menjadi dasar prosedur dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Analysis* (Analisis). Dalam tahap ini, peneliti melakukan analisis mulai dari capaian pembelajaran pada pelajaran Pendidikan Agama Islam, menganalisis buku guru dan buku peserta didik serta menganalisis media pembelajaran sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik kelas VI.
2. *Design* (Desain). Dalam tahap ini, peneliti membuat rancangan produk aplikasi android yang di dalamnya tersusun materi (video pembelajaran), kuis, serta desain yang digunakan dalam aplikasi.
3. *Development* (Pengembangan). Dalam tahap ini, peneliti memasukan desain sesuai rancangan untuk dijadikan aplikasi dengan menggunakan bantuan Smart Apps Creator (SAC).
4. *Implementation* (Implementasi). Dalam tahap ini, setelah rancangan produk terselesaikan, peneliti mengimplementasikan produk kepada peserta didik kelas VI SD yang sudah dituju.
5. *Evaluation* (Evaluasi). Dalam tahap ini, peneliti melakukan evaluasi dari tahapan implementasi dari produk yang sebelumnya diobservasikan terhadap peserta didik kelas VI di SD Islam Al-Furqon.

Peneliti menggunakan angket penelitian yang diberikan kepada peserta didik untuk mengevaluasi produk yang dibuat. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan dokumentasi. Kemudian, teknik pengambilan data yang dipilih yaitu deskripsi kualitatif. Dalam penelitian dengan teknik pengambilan data seperti ini didasarkan pada angka yang diisi oleh peserta didik kelas VI dan guru PAI di SD Islam Al-Furqon dalam bentuk deskriptif persentase.

$$ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Ps menyatakan persentase, S menyatakan jumlah skor yang didapat, dan N menyatakan jumlah skor ideal.

**Tabel 1. Interpretasi Skor**

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

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kelayakan penggunaan aplikasi APEL (Aku Peduli Lingkungan) dalam memupuk akhlak terhadap lingkungan dalam pandangan islam di kelas VI SD. Sedangkan tujuan khususnya untuk mengetahui desain dan produk, penilaian ahli media dan materi pembelajaran, serta respon peserta didik terhadap penggunaan aplikasi android berbasis SAC “APEL (Aku Peduli Lingkungan)” dalam memupuk akhlak terhadap lingkungan menurut perspektif islam di kelas VI SD. Untuk mendorong peserta didik agar memiliki kebiasaan dalam menjaga lingkungan, menghindari perilaku yang merusaknya, mengembangkan kepedulian, tanggung jawab terhadap lingkungan, dan menjadi teladan dalam upaya melestarikan lingkungan di mana pun mereka berada (Purwanti, 2017).

Hasil pengembangan aplikasi android APEL (Aku Peduli Lingkungan) berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dilakukan pada peserta didik kelas VI di SD Islam Al-Furqon. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE, dengan prosedur sebagai berikut.

### *Analysis (Analisis)*

Dalam tahap ini, peneliti menganalisis capaian pembelajaran mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan fokus pada aspek akhlak.

**Tabel 2. Capaian Pembelajaran Fase C Elemen Akhlak**

Capaian per Elemen	Capaian Pembelajaran
Peserta didik mengenal dialog antar agama dan kepercayaan dan menyadari peluang dan tantangan yang bisa muncul dari keragaman di Indonesia. Peserta didik memahami arti ideologi secara sederhana dan pandangan hidup dan memahami pentingnya menjaga kesatuan atas keberagaman. Peserta didik juga memahami pentingnya introspeksi diri untuk menjadi pribadi yang lebih baik setiap harinya. Peserta didik memahami pentingnya pendapat yang logis, menerima perbedaan pendapat, dan menemukan titik kesamaan (kalimah sawā') untuk mewujudkan persatuan dan kerukunan. Peserta didik memahami peran manusia sebagai khalifah Allah di bumi untuk menebarkan kasih sayang dan tidak membuat kerusakan di muka bumi.	Peserta didik memahami peran manusia sebagai khalifah Allah di bumi untuk menebarkan kasih sayang dan tidak membuat kerusakan di muka bumi.

(Kemdikbud)

Analisis ketercapaian kompetensi ditentukan oleh capaian pembelajaran elemen akhlak pada materi peduli lingkungan di kelas VI SD. Berdasarkan buku pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada Kurikulum Merdeka peneliti menemukan bahwa kebutuhan peserta didik di SD Islam Al-Furqon masih kurang dalam penggunaan media pembelajaran. Guru hendaknya memanfaatkan media pembelajaran dalam proses mengajar yang menunjukkan bahwa guru telah melakukan perencanaan dalam pengajaran (Sunardi et al., 2021). Ini sesuai dengan gagasan bahwa peran seorang guru tidak hanya terbatas pada penyampaian informasi, tetapi juga mencakup fungsi sebagai pembimbing, fasilitator, dan motivator memberikan ruang terhadap siswa dalam mengembangkan kemampuan mereka dalam menemukan dan mengolah informasi secara mandiri (Francisca et al., 2022). Dalam konteks ini, peran guru adalah sebagai fasilitator yang memberikan pelayanan yang optimal dengan menyediakan fasilitas yang mendukung kesuksesan pembelajaran serta membimbing peserta didik pada proses pembelajaran yang independen dan menyenangkan (Arif Muadzin, 2021). Salah satu hal yang dapat menjadi manfaat bagi guru adalah terciptanya suasana belajar yang menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, integrasi penanaman sikap peduli lingkungan di sekolah dapat dilakukan melalui mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Harapannya, dapat mencetak individu yang tidak hanya mengembangkan iman, takwa, dan akhlak yang baik, tetapi juga aktif berperan dalam membangun peradaban

yang mulia bagi bangsa. Individu yang memiliki karakter tersebut, diharapkan dapat memiliki ketangguhan dalam menghadapi rintangan serta perubahan yang muncul di tengah-tengah masyarakat lokal, nasional, maupun global (Aeni, Aprilia, et al., 2022). Sehingga kaitannya dengan hal ini, guru PAI di SD menghadapi tantangan dalam menciptakan media pembelajaran untuk menunjang kebutuhannya sebagai fasilitator di dalam kelas. Demikian pula dengan materi peduli lingkungan terdapat pada materi kelas VI mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Aplikasi Android merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan. Android adalah sistem operasi yang populer digunakan karena memiliki fitur-fitur yang mudah dimengerti oleh pengguna (Riyan, 2021).

Selain melakukan analisis terhadap capaian pembelajaran, peneliti juga melakukan analisis terhadap beberapa *software* yang dapat dijadikan tempat sebagai pendukung dalam pembuatan aplikasi. Adapun beberapa *software* yang dijadikan pilihan dalam pembuatan aplikasi antara lain *Smart Apps Creator* (SAC), *Website 2 APK Builder*, dan *Articulate Storyline*. Setelah menganalisis kelebihan dan kekurangan dari ketiga *software* tersebut, peneliti memutuskan untuk menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) untuk mendukung dalam pembuatan aplikasi. Adapun alasan peneliti memilih *software* ini yakni dalam SAC dibuat tanpa *programming* atau *coding* hanya memasukan desain materi yang telah dibuat pada aplikasi canva. Kemudian, membuat tombol navigasinya sehingga *software* ini mudah dimengerti dan tidak memakan banyak RAM.

### **Design (Desain)**

Setelah melakukan analisis terhadap capaian pembelajaran elemen akhlak, buku guru, dan buku siswa, serta analisis terhadap *software* yang dapat digunakan, peneliti mulai merancang desain produk aplikasi. Peneliti membuat media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk aplikasi android untuk membantu pembelajaran di manapun dan kapanpun. Nama produk aplikasi yang dikembangkan peneliti adalah APEL (Aku Peduli Lingkungan). Aplikasi ini dikategorikan sebagai pembelajaran digital atau dikenal dengan istilah platform *e-learning* bagi peserta didik. *E-learning* adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi elektronik, seperti audio, visual, dan audio-visual, yang dapat diakses melalui perangkat seperti komputer, laptop, atau ponsel, baik dengan koneksi internet yang terhubung maupun tidak terhubung (Aeni et al., 2023). Desain media ini dibuat dengan bantuan aplikasi canva. Dengan menggunakan bantuan media canva untuk desain dapat mempermudah dan menghemat waktu guru (Tanjung & Faiza, 2019).

Peneliti mengemas materi pembelajaran yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi dalam bentuk video. Hal ini dilakukan karena media pembelajaran yang dibuat haruslah membuat peserta didik merasa senang dalam pembelajaran. Dengan video pembelajaran, peserta didik dapat belajar dengan lebih menyenangkan karena banyak menampilkan animasi dan gambar (Aeni, Khulqi, et al., 2022).

Adapun komponen-komponen yang dimasukkan dalam video pembelajaran meliputi elemen-elemen gambar yang menarik, *voice over*, serta *background* musik. Elemen-elemen gambar yang dimasukkan di dalam video pembelajaran yakni gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang tengah dibahas dengan mempertimbangkan. Ditambah dengan *voice over* yang menjelaskan materi. *Background* musik ini harus diselaraskan dengan pembahasan dan volume disesuaikan tidak lebih besar dari *voice over* supaya perhatian peserta didik fokus pada materi yang tengah dibahas dalam video tersebut.



**Gambar 1. Desain Video Pembelajaran**

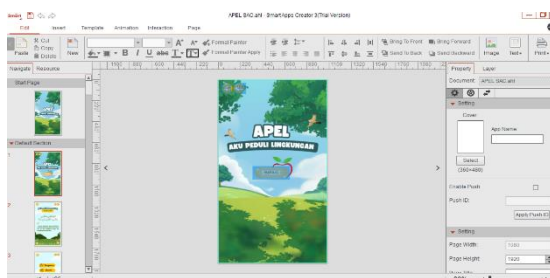
- 2170 Pengembangan Aplikasi Android Berbasis SAC “APEL” (Aku Peduli Lingkungan) untuk Memupuk Akhlak terhadap Lingkungan bagi Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar – Sherlly Nanda Nurlyani, Fatima Zamzam, Amanda Oktavia, Ani Nur Aeni  
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7596>



Gambar 2. Desain Aplikasi

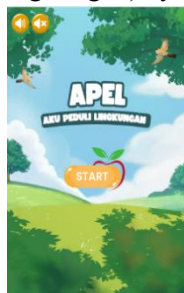
### Development (Pengembangan)

Pada tahapan ini, peneliti merealisasikan rancangan yang telah dibuat. Produk dibuat dengan menggunakan bantuan aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC). Dengan *Smart Apps Creator* (SAC) dapat digunakan tanpa membaca petunjuk penggunaan dan leluasa dalam pengembangan membuat aplikasi secara mandiri (Sutarsih, 2021). Pada aplikasi SAC peneliti melakukan *hyperlink* pada ikon yang telah dibuat dalam desain aplikasi. *Hyperlink* dilakukan pada ikon supaya ketika ikon ditekan dapat berpindah halaman sesuai dengan yang telah di-*setting*. Pada SAC juga dimasukkan *background* musik pada setiap tampilan. Ikon *background on* di-*setting* dengan menggunakan bantuan *hyperlink* sehingga ketika ikon ditekan maka *background* musik akan hidup. Sebaliknya, pada ikon *background off* di-*setting* *hyperlink*-nya sehingga ketika ditekan *background* musik akan mati. Selanjutnya peneliti menambahkan audio doa belajar di bagian doa sebelum masuk menu utama, dalam desain sudah ditambahkan ikon *speaker* sehingga ketika ditekan muncul suara doa. Selanjutnya pada bagian menu kuis dilakukan *hyperlink* terhadap jawaban yang benar dan juga salah. Dimasukkan *sound effect* yang berbeda antara jawaban yang benar dan salah. Berikut adalah tampilan pengembangan “APEL (Aku Peduli Lingkungan)” dalam *Smart Apps Creator* (SAC).



Gambar 3. Tampilan Desain Aplikasi dalam Gambar SAC

Hasil dari aplikasi “APEL (Aku Peduli Lingkungan)” yang telah dikembangkan adalah sebagai berikut.



Gambar 4. Tampilan Pembuka

2171 Pengembangan Aplikasi Android Berbasis SAC “APEL” (Aku Peduli Lingkungan) untuk Memupuk Akhlak terhadap Lingkungan bagi Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar – Sherlly Nanda Nurlyani, Fatima Zamzam, Amanda Oktavia, Ani Nur Aeni  
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7596>



Gambar 5. Doa Belajar



Gambar 6. Menu



Gambar 7. Video Pembelajaran



Gambar 8. Kuis



Gambar 9. Profil



2172 *Pengembangan Aplikasi Android Berbasis SAC “APEL” (Aku Peduli Lingkungan) untuk Memupuk Akhlak terhadap Lingkungan bagi Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar – Sherlly Nanda Nurlyani, Fatima Zamzam, Amanda Oktavia, Ani Nur Aeni*  
 DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7596>

Sebelum dilakukannya uji coba, produk ini divalidasi terlebih dahulu oleh ahli media, yaitu Ibu Dr. Ani Nur Aeni, M.Pd. Berikut adalah hasil penilaian produk aplikasi android “APEL (Aku Peduli Lingkungan)”.

**Tabel 3. Hasil Penilaian Produk oleh Ahli Media**

Aspek Penilaian	Indikator	Rata-Rata Persentase	Kriteria
Kegunaan	Mempermudah dalam proses pembelajaran	100	Sangat Baik
	Membantu memberi kejelasan tentang materi secara konkret	100	
	Dapat digunakan secara praktis	100	
	Mudah untuk digunakan dan diakses	100	
Tampilan	Tampilan dan desain menarik saat digunakan	100	Sangat Baik
	Kesesuaian warna, tulisan, dan gambar pada media	100	
	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	100	
	Kesesuaian urutan penyajian materi dengan media	100	
	Kejelasan gambar yang disajikan	100	
	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan media	100	
Bahasa	Menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan Ejaan	100	Sangat Baik
	Bahasa tidak menimbulkan makna ganda	100	
	Kejelasan penggunaan bahasa dan mudah dipahami	100	
	Kekonsistenan penggunaan istilah dan nama ilmiah	100	

Setelah dilakukan validasi pada ahli media, peneliti mendapatkan beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam aplikasi android “APEL (Aku Peduli Lingkungan)”. Adapun beberapa hal yang diperbaiki dalam tahap pengembangan ini adalah pencantuman kelas dalam menu “Tentang Aplikasi” bagian capaian pembelajaran. Selain itu, dilakukan perbaikan pada tujuan pembelajaran, yakni dengan merumuskan tujuan pembelajaran menggunakan rumus ABCD (*Audience-Behavior-Competence-Degree*).

Revisi yang dilaksanakan setelah mendapatkan saran dari ahli materi maupun dari media mengenai beberapa komponen (Silmi & Rachmadyanti, 2018). Setelah dilakukan beberapa revisi yang disarankan, peneliti melakukan uji coba produk untuk mendapatkan penilaian produk dari guru PAI dan peserta didik kelas VI SD.

### **Implementation (Implementasi)**

Pada tahapan ini, produk yang telah kami buat diujicobakan pada 20 orang peserta didik kelas VI dan pada satu orang guru PAI di SD Islam Al-Furqon. Pelaksanaan dimulai dengan melakukan sosialisasi kepada para peserta didik dan guru cara penggunaan aplikasi. Dimulai dari meng-*install* aplikasi “APEL (Aku Peduli Lingkungan)”. Kemudian peneliti melakukan simulasi penggunaan aplikasi APEL secara bersama-sama dengan menonton video pembelajaran dan mengerjakan kuis yang terdapat di dalamnya.



**Gambar 10. Uji Coba Produk**



### **Evaluation (Evaluasi)**

Pada akhir kegiatan ini, peneliti meminta kesediaan peserta didik dan guru PAI untuk mengisi penilaian produk yang telah disediakan. Dengan tujuan untuk memperbaiki kelayakan penggunaan aplikasi pada pelajaran PAI untuk memupuk akhlak peduli lingkungan peserta didik kelas VI SD. Pada saat melakukan uji coba produk dilapangan, peneliti bukan hanya melakukan sosialisasi produk aplikasi yang dibuat. Akan tetapi, peneliti juga menyebarkan angket instrumen yang diberikan kepada guru PAI dan peserta didik kelas VI. Hal ini dilakukan untuk mengetahui penilaian kelayakan produk dari guru PAI dan respon peserta didik kelas VI dalam penggunaan aplikasi APEL pada materi peduli lingkungan.

Penilaian kelayakan produk divalidasi oleh guru PAI SD Islam Al-Furqon yaitu Bapak M. Ridwan Arismunandar, S.Pd. Adapun lembar angket yang diberikan berisi 10 pertanyaan yang penilaian berupa skala skor dari 1-5 yang disertai kolom komentar serta saran. Hal ini bertujuan agar produk kami ditingkatkan menjadi lebih baik lagi serta memiliki manfaat jangka panjang dalam proses pembelajaran PAI terutama untuk memupuk akhlak terhadap lingkungan bagi peserta didik kelas VI melalui materi “Peduli Lingkungan”. Adapun angket respon peserta didik terhadap penggunaan aplikasi APEL diisi oleh 20 orang peserta didik kelas VI SD Islam Al-Furqon. Angket tersebut dibuat bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik mengenai konten yang disajikan menarik sehingga termotivasi untuk belajar, memudahkan dalam memahami materi, dan apakah setelah menggunakan aplikasi tersebut terdorong untuk menanamkan sikap peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

**Tabel 4. Hasil Penilaian Produk oleh Guru PAI**

No	Aspek	Indikator	%
1	Kelayakan Penyajian	Mudah dipahami dan jelas	100
		Materi dapat dipertanggung jawabkan	100
		Materi relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik	100
2	Materi	Sesuai dengan materi pelajaran	100
		Sesuai dengan tujuan pembelajaran	100
		Sesuai dengan kemampuan dan pemahaman peserta didik	80
3	Bahasa	Bahasa mudah dipahami, sederhana dan langsung pada sasaran	100
4	Gambar	Gambar sesuai dengan materi yang dibahas	100
5	Warna	Keserasian tata letak warna pada materi	100
6	Audio	Audio yang digunakan terdengar dengan jelas	80
<b>Jumlah</b>			960
<b>Rata-Rata</b>			96
<b>Tafsiran</b>			<b>Sangat Baik</b>

Tabel penilaian produk oleh guru PAI SD Islam Al-Furqon mendapati penilaian terhadap 6 aspek dari interval 1-5. Pada aspek kelayakan penyajian, terdapat indikator yang memperoleh nilai sebesar 15 dari skala skor maksimal 15 atau setara dengan 100%. Pada aspek materi dengan 3 indikator diperoleh nilai sebesar 14 dari 15 skor maksimal sehingga 93%. Pada aspek bahasa dengan 1 indikator memperoleh nilai sebesar 5 dari 5 skor maksimal sehingga 100%. Aspek gambar dengan 1 indikator memperoleh nilai sebesar 5 dari 5 skor maksimal atau senilai 100%. Apek warna dengan 1 indikator memperoleh nilai sebesar 5 dari skor maksimal atau memperoleh nilai sebesar 100%. Kemudian, pada aspek audio dengan 1 indikator memperoleh nilai 4 dengan skor maksimal 5 atau senilai dengan 80%. Dengan demikian, penilaian yang didapatkan pada aplikasi

APEL yaitu 96% sehingga dapat disimpulkan, bahwa Aplikasi Apel ini memiliki predikat "Sangat Baik" sesuai dengan penilaian yang di berikan oleh guru PAI SD Islam Al-Furqon.

Selain dinilai oleh guru PAI, penilaian juga dilakukan oleh peserta didik kelas VI SD Islam Al-Furqon. Instrumen penilaian yang diberikan dan diisi oleh peserta didik berdasarkan pada tiga aspek, yakni kemenarikan, kemudahan, dan pencapaian tujuan pembelajaran.

**Tabel 5. Hasil Penilaian Produk oleh Peserta Didik**

<b>Pola Penilaian Interval 1-5</b>											
<b>Partisipan</b>	<b>Kemenarikan</b>			<b>Kemudahan</b>			<b>Pencapaian TP</b>			<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
Siswa A	4	4	4	4	5	4	5	4	34	85	
Siswa B	3	4	3	5	4	5	4	5	33	82,5	
Siswa C	4	4	4	5	4	4	4	4	33	82,5	
Siswa D	4	4	4	5	4	4	4	4	33	82,5	
Siswa E	4	3	2	3	4	4	3	4	27	67,5	
Siswa F	5	5	5	4	4	5	5	4	37	92,5	
Siswa G	5	5	5	4	4	5	5	4	37	92,5	
Siswa H	5	5	5	4	3	5	5	4	36	90	
Siswa I	4	5	3	4	4	4	4	5	33	82,5	
Siswa J	4	5	5	4	5	5	4	5	37	92,5	
Siswa K	3	4	2	3	5	5	5	5	32	80	
Siswa L	4	5	4	3	5	5	4	5	35	87,5	
Siswa M	4	4	5	5	4	5	5	4	36	90	
Siswa N	3	4	3	4	3	5	4	5	31	77,5	
Siswa O	4	4	5	4	5	5	4	4	35	87,5	
Siswa P	4	4	4	5	4	5	3	4	33	82,5	
Siswa Q	5	5	4	5	4	5	5	5	38	95	
Siswa R	4	5	4	5	5	5	5	5	38	95	
Siswa S	4	5	5	5	4	5	5	4	37	92,5	
Siswa T	5	5	5	5	4	5	4	4	37	92,5	
<b>Jumlah yang diperoleh</b>									692	1730	
<b>Rata-rata</b>									34,6	86,5	
<b>Tafsiran</b>									<b>Baik Sekali</b>		

Tabel hasil penilaian yang dilakukan oleh peserta didik kelas VI SD Islam Al-Furqon memberikan nilai interval 1-5 dari 3 aspek dengan 8 indikator. Dengan adanya 8 indikator penilaian, termasuk gambar, warna, tata letak, materi, video, konsep peduli lingkungan, manfaat sikap peduli lingkungan, dan penerapan sikap peduli lingkungan. Dari 8 indikator, data yang diperoleh berdasarkan penilaian 20 orang peserta didik yaitu 1) Indikator gambar memperoleh 82%, 2) Indikator warna memperoleh 89%, 3) Indikator tata letak mendapatkan penilaian 81%, 4) Indikator materi 86% dan video 84%. Adapun dari aspek pencapaian tujuan pembelajaran diperoleh 1) Penilaian indikator konsep lingkungan sebesar 95%, 2) Manfaat sikap peduli lingkungan 87%, dan 3) Menerapkan sikap peduli lingkungan sebesar 88%.

Dari hasil perolehan nilai yang didapat, maka diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi APEL yang dinilai oleh 20 orang peserta didik kelas VI SD Islam AL-Furqon memiliki persentase kelayakan senilai 86,5%. Dengan demikian, hasil penilaian yang diperoleh aplikasi APEL berlabel “Sangat Baik” jika ditelaah dari aspek kemenarikan, kemudahan, serta pencapaian tujuan pembelajarannya.

Penggunaan aplikasi sebagai media pembelajaran merupakan alternatif solusi dalam memahami mata pelajaran PAI khususnya materi peduli lingkungan. Media pembelajaran aplikasi APEL mencakup gaya belajar audio-visual pada peserta didik, karena elemen-elemen yang menarik sesuai dengan usia peserta didik

kelas VI, dengan adanya penggunaan warna yang cerah pada desain yang telah dibuat dan terdapat audio musik yang menyenangkan menarik perhatian peserta didik untuk menggunakannya. Sehingga aplikasi dapat menyesuaikan dengan gaya belajar peserta didik audio-visual. Pemanfaatan aplikasi APEL dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik dengan memberikan suasana pembelajaran yang baru dan menarik, sesuai dengan minat mereka (Amalia et al., 2023).

Selain memperbaiki semangat belajar peserta didik, penerapan media pembelajaran APEL berbasis SAC juga dianggap bermanfaat tidak hanya bagi peserta didik, tetapi juga untuk guru PAI SD Islam Al-Furqon. Dengan memanfaatkan aplikasi ini guru mempunyai metode lain dalam memberikan materi ajar bagi peserta didik. Kemudian, dapat membantu orang tua untuk memberikan pengajaran peduli lingkungan terhadap peserta didik di luar sekolah dengan menggunakan gadget saja, karena produk ini hanya memerlukan internet yang minim ketika meng-*install*. Oleh karena itu, aplikasi APEL dapat diakses dengan fleksibilitas waktu dan lokasi, serta dapat digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama (Amalia et al., 2023). Pemanfaatan media pembelajaran APEL berbasis SAC ini sesuai dengan pentingnya integrasi teknologi dalam proses pembelajaran pada masa kini.

Ini sama seperti penelitian dari (Riyan, 2021) yang mengatakan bahwa pemanfaatan aplikasi android sebagai media pembelajaran oleh guru dapat mempermudah peserta didik saat memahami materi yang disampaikan oleh guru. Terdapat penelitian lain yang menunjukkan bahwa aplikasi yang berbasis Android mempermudah peserta didik saat memahami materi serta minat dalam belajar meningkat (Dori et al., 2023). Dengan memanfaatkan media ini, peserta didik lebih mudah dalam memahami materi.

Ada pula penelitian serupa yang dilakukan oleh Calvin Talakua dan Centhya Victorin Maitimu, dalam penelitian yang berjudul "Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Smartphone Untuk Mengembangkan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik". Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Mobile Learning berbasis Smartphone dapat membuat siswa tertarik untuk belajar. Minat siswa tersebut ditunjukkan dengan perhatian yang terus-menerus terhadap materi yang diamati, sehingga menimbulkan pemahaman yang jelas tentang lingkungan dan cara menjaga serta peduli terhadap lingkungan di sekitarnya (Talakua & Maitimu, 2020). Sebagaimana dengan penelitian yang peneliti lakukan, penggunaan aplikasi android dinilai layak dan sangat baik untuk memupuk akhlak peduli terhadap lingkungan.

Penelitian ini terdapat keterbatasan khususnya dalam proses uji coba sebab aplikasi ini hanya bisa digunakan dalam *smartphone* android sehingga dalam *smartphone* jenis lainnya tidak dapat mengunduh aplikasi ini. Penelitian ini adalah penelitian terbaru karena memuat materi peduli lingkungan dalam bentuk aplikasi android. Penggunaan aplikasi android dapat menarik perhatian anak untuk belajar dengan cara yang menyenangkan (Guppi et al., n.d.). Dari penggunaan aplikasi android tersebut sesuai dengan penanaman karakter peduli lingkungan pada anak. Karakter peduli lingkungan adalah suatu sikap yang mencoba untuk meminimalisir kerusakan yang terjadi pada lingkungan (Marietta, 2021).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dilaksanakan, bisa disimpulkan bahwa aplikasi android berbasis SAC APEL (Aku Peduli Lingkungan) yang dikembangkan pada penelitian ini sangat layak untuk dipakai sebagai media dalam belajar untuk peduli terhadap lingkungan bagi peserta didik kelas VI SD. Hal ini dibuktikan oleh hasil penilaian produk yang diterima dari guru PAI dan peserta didik kelas VI SD Islam Al-Furqon. Dengan rincian memperoleh label "Sangat Baik", 88% dari penilaian guru PAI dan penilaian peserta didik sebesar 86,5%. Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka peneliti menyarankan hal-hal di antaranya, yaitu 1) Aplikasi APEL bisa dimanfaatkan menjadi media dalam proses belajar untuk mempermudah dalam memupuk akhlak peduli terhadap lingkungan dalam perspektif Islam bagi peserta didik, 2) Sebelum

- 2176 *Pengembangan Aplikasi Android Berbasis SAC “APEL” (Aku Peduli Lingkungan) untuk Memupuk Akhlak terhadap Lingkungan bagi Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar – Sherlly Nanda Nurlyani, Fatima Zamzam, Amanda Oktavia, Ani Nur Aeni*  
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7596>

penggunaan aplikasi, guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu petunjuk penggunaan, terutama tombol-tombol yang terdapat dalam aplikasi, dan 3) Aplikasi apel hanya dapat digunakan diaplikasi android, jika guru ingin menampilkan aplikasi tersebut pada layar proyektor harus terdapat aplikasi tambahan seperti *NoxPlayer* dan *Genyotion*. Dengan demikian, peneliti menyarankan kepada peneliti lainnya yang meneliti hal serupa ialah untuk menambahkan fitur kuis yang lebih beragam sehingga peserta didik tidak bosan dan lebih tertarik dalam menggunakan aplikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. N., Aprilia, Z. D., Suhartini, D. Y., & Suistiani, R. (2022). Pengembangan Aplikasi “Cermin” Untuk Menanamkan Pendidikan Karakter Dalam Perspektif Islam Di Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 05(1), 89–99.
- Aeni, A. N., Khulqi, R., Latifa, D. A., & Inayah, A. N. (2022). Pemanfaatan Video Pembelajaran “Kepemimpinan Khulafaur Rasyidin” Sebagai Media Pembelajaran Politik Islam Siswa Sd. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(4), 979. <https://doi.org/10.35931/Am.V6i4.1097>
- Aeni, A. N., Maulana, M., Akbar, K. A., & Hafidz, A. N. (2023). Penggunaan Aplikasi Cerah Dental (Cerdas Beribadah Dengan Digital) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 222–236. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd/article/view/122613>
- Amalia, N. N., Firdaus, M. L., Aeni, A. N., & Astuti, S. Y. (2023). Pengembangan Aplikasi Kadam Sebagai Media Pembelajaran Pai Sd Untuk Mengenalkan Dakwah Islam. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(2), 797. <https://doi.org/10.35931/Am.V7i2.2078>
- Arif Muadz, A. M. (2021). Konsepsi Peran Guru Sebagai Fasilitator Dan Motivator Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 171–186. <https://doi.org/10.37286/Ojs.V7i2.102>
- Dori, A., Ansara, P., Okra, R., Efriyanti, L., Musril, H. A., & Kunci, K. (2023). *Perancangan Media Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Berbasis Android Menggunakan Software Smart App Creator ( Sac )*. 02(01), 60–76.
- Eva, E., Yosro, N., Ristianti, D. H., Kusen, K., & Fathurrochman, I. (2020). Eksistensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Peserta Didik. *Journal Of Education And Instruction (Joeai)*, 3(2), 172–178. <https://doi.org/10.31539/Joeai.V3i2.1382>
- Francisca, F., Zahra, J. O. V., Anggraeni, S. H., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan E-Book Budimas “Buku Digital Agama Islam” Untuk Pembelajaran Pai Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5268–5277. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3043>
- Guppi, P. T. K., Muzdalifah, M., Hidayat, H., & Masrawati, M. (N.D.). *Aplikasi Game Edukasi Peduli Lingkungan Berbasis Android*. 219–230.
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59–68. <https://doi.org/10.31970/Gurutua.V4i1.67>
- Jihan Nura Sekar Manik. (2020). Penanaman Nilai Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sd Negeri Pleburan 04 Semarang. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 87–93. <https://doi.org/10.21009/Jpd.V11i1.13685>
- Marietta, A. D. (2021). Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Berkebun Pada Anak Kelompok B Ra Perwanida 4 Jakabaring Palembang. *Pernik : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 52–65. <https://doi.org/10.31851/Pernik.V2i2.4088>

- 2177 *Pengembangan Aplikasi Android Berbasis SAC “APEL” (Aku Peduli Lingkungan) untuk Memupuk Akhlak terhadap Lingkungan bagi Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar – Sherlly Nanda Nurlyani, Fatima Zamzam, Amanda Oktavia, Ani Nur Aeni*  
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7596>
- Purwanti, D. (2017). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Implementasinya. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(2), 14–20. <https://doi.org/10.20961/Jdc.V1i2.17622>
- Ribka Ayu Pelita Ningsih, & Naniek Sulistya Wardani. (2021). Pengembangan Aplikasi Keliling Nusantara Sebagai Media Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2278–2283. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1141>
- Riyan, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi. *Diksi*, 29(2), 205–216. <https://doi.org/10.21831/Diksi.V29i2.36614>
- Silmi, M. Q., & Rachmadyanti, P. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol Kelas Iv Sd. *Jpgsd*, 6(4), 1. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/23611>
- Sunardi, D., Sahputra, E., & Hidayah, A. K. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Bagi Guru Sma Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Terbarukan*, 1(1), 29–34. <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jpmmt/article/view/340>
- Sutarsih. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Issn 26866404 Pascasarjana Universitas Negeri Semarang Pengembangan Aplikasi Sac Sebagai Media Pembelajaran Menulis Kosakata Baku Bahasa Indonesia. 2014*, 338–342. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpsca/article/view/899>
- Talakua, C., & Maitimu, C. V. (2020). Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Smartphone Untuk Mengembangkan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik. *Biodik*, 6(3), 392–401. <https://doi.org/10.22437/Bio.V6i3.10006>
- Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(2), 79. <https://doi.org/10.24036/Voteteknika.V7i2.104261>