

Analisis kebutuhan pengembangan aplikasi *mobile learning* bermuatan SDG's tema *zero hunger* di sekolah dasar

Fitri Nur Ramdaniyah¹, Ghullam Hamdu², Asep Nuryadin³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia
Kampus Tasikmalaya, Jl. Dadaha No. 18 Kota Tasikmalaya, Indonesia

¹ fitrinrmdyhh@upi.edu, ² ghullamh2012@upi.edu, ³ asep.nuryadin@upi.edu

Abstract

Indonesia faces a significant hunger problem, ranking third highest in Southeast Asia in 2021. The SDG's by the United Nations targets to end hunger, improve food security and balanced nutrition. Learning that contains SDG's needs to be applied from an early age, especially since children step on elementary school. In teaching something, especially to elementary school children, it is necessary to use media as a communication tool, the SDG's based Mobile Learning application is considered effective in teaching these values in an interesting and interactive way. Therefore, this study focuses on analyzing the needs for the development of Mobile Learning applications containing the Sustainable Development Goals (SDG's) theme of Zero Hunger for elementary school students. This study uses a qualitative descriptive method, by collecting data through interview techniques with educators in Ciamis Regency, Tasikmalaya Regency, and Tasikmalaya City. The results of the interview show that the use of digital media in the form of Mobile Learning applications in learning is welcomed by educators and students, especially visual and audio-visual media. However, knowledge about the SDG's and Zero Hunger theme is still lacking among educators and learners. In the development of an application, it is expected to be able to explain the concept of the SDG's and the Zero Hunger theme in detail and easy to understand, with content that includes E-Modules, E-LKPD, assessments, and additional features such as games to attract students' interest. The designed app should also pay attention to an attractive design that is easy for children to use. This research provides guidance for learning media developers and encourages innovation in technology-based learning methods that can be widely applied

Keywords: Sustainable Development Goals, Mobile Learning Application, Elementary School Students.

Abstrak

Indonesia menghadapi masalah kelaparan yang signifikan, menempati urutan ketiga tertinggi di Asia Tenggara pada tahun 2021. SDG's oleh PBB menargetkan untuk mengakhiri kelaparan meningkatkan ketahanan pangan serta gizi yang seimbang. Pembelajaran yang bermuatan SDG's perlu diterapkan sejak dini, terutama sejak anak menginjak di Sekolah Dasar. Dalam mengajarkan suatu hal terutama pada anak sekolah dasar perlu menggunakan media sebagai alat komunikasi Aplikasi *Mobile Learning* berbasis SDG's dianggap efektif dalam mengajarkan nilai-nilai ini secara menarik dan interaktif. Maka dari itu, penelitian ini berfokus pada analisis kebutuhan terhadap pengembangan aplikasi *Mobile Learning* yang bermuatan Sustainable Development Goals (SDG's) tema *Zero Hunger* untuk siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, dengan mengumpulkan data melalui teknik wawancara dengan pendidik di Kabupaten Ciamis, Kabupaten Tasikmalaya, dan Kota Tasikmalaya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan media digital berupa aplikasi *Mobile Learning* dalam pembelajaran disambut baik oleh pendidik dan peserta didik, terutama media visual dan audio-visual. Namun, pengetahuan tentang SDG's dan tema *Zero Hunger* masih kurang mendalam di kalangan pendidik dan peserta didik. Pada pengembangan suatu aplikasi diharapkan mampu menjelaskan konsep SDG's dan tema *Zero Hunger* secara mendetail dan mudah dipahami, dengan konten yang mencakup E-Modul, E-LKPD, asesmen, dan fitur tambahan seperti game untuk menarik minat peserta didik. Aplikasi yang dirancang juga harus memperhatikan desain yang menarik dan mudah digunakan oleh anak-anak. Penelitian ini memberikan panduan bagi pengembang media pembelajaran serta mendorong adanya inovasi dalam metode pembelajaran berbasis teknologi yang dapat diterapkan secara luas.

Kata Kunci: Sustainable Development Goals, Aplikasi *Mobile Learning*, Siswa Sekolah Dasar.

1. Pendahuluan

Kebutuhan manusia untuk bertahan hidup dan berkembang dipengaruhi oleh berbagai aktivitas manusia dari berbagai aspek, seperti lingkungan, sosial, budaya dan ekonomi. Aktivitas manusia sangat perlu diperhatikan mengingat di era zaman sekarang ini kondisi lingkungan semakin memburuk karena adanya ketidakseimbangan antara jumlah penduduk dengan sumber daya alam, sehingga menimbulkan dampak negatif bagi kebutuhan, salah satunya yaitu menurunnya ketersediaan asupan pangan dan gizi bagi tubuh. (Ramoonda, 2017). Penurunan asupan nutrisi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terhadap perkembangan anak. (Hanifah dkk, 2020.)

Berdasarkan hasil dari Global Hunger Index (GHI) pada tahun 2019, menunjukkan bahwa tingkat kelaparan dan kekurangan gizi di dunia terus mengalami penurunan sejak tahun 2000. Indonesia sendiri menempati urutan ketiga tertinggi tingkat kelaparan ini di Asia tenggara pada tahun 2021. Kondisi kelaparan menggambarkan rendahnya kapasitas produksi pangan dan rendahnya kemampuan memanfaatkan institusi, lingkungan, dan sumber daya alam dalam menciptakan kualitas hidup secara keseluruhan. (Lamid dkk, 2020). Hal tersebut patut menjadi perhatian bagi seluruh kalangan untuk mengatasi permasalahan kelaparan, khususnya di Indonesia.

Sustainable Development Goals (SGD's) merupakan serangkaian tujuan pembangunan yang ditetapkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) sebagai bagian dari Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan. SGD's memuat 17 tujuan yang harus dicapai untuk mengatasi berbagai tantangan global dan meningkatkan kualitas hidup manusia dari satu generasi ke generasi berikutnya. Penurunan atau mengakhiri kelaparan (*Zero Hunger*) menjadi urutan kedua pada tujuan SGD's. *Zero hunger* (tanpa kelaparan) bukan hanya berarti menghapus rasa lapar saja, namun juga meliputi upaya menghapus akar dari penyebab kelaparan. Maka dari itu, pada tujuan SGD's poin kedua ini PBB secara khusus menargetkan "untuk dapat mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan, meningkatkan gizi dan mendorong pertanian berkelanjutan. (Asiah dkk, 2022)

Pendidikan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan (SGD's) dikenal dengan istilah Education of Sustainable Development (Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan). ESD memberdayakan setiap individu untuk aktif berpartisipasi menciptakan masa depan yang berkelanjutan dengan mengadopsi nilai-nilai, sikap, dan keterampilan berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari. (Bezельjak dkk, 2020). Pemahaman mengenai tanpa kelaparan ini perlu ditanamkan sejak dini, minimal ketika anak memasuki usia sekolah dasar. Pendidikan di Sekolah Dasar merupakan jenjang pendidikan formal pertama yang akan menentukan arah pemahaman, pengembangan potensi, dan kebiasaan peserta didik, sehingga besar kemungkinan pengetahuan anak mengenai tujuan SGD's poin kedua ini akan diimplementasikan hingga dewasa. (Wuryandani dkk, 2014).

Mengajarkan materi yang bermuatan Sustainable Development Goals (SDGs) kepada peserta didik, tentunya perlu memperhatikan pemilihan media yang akan digunakan. Tujuannya, agar materi dapat disampaikan dengan efektif dan menarik. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini, pendidik dapat memanfaatkan berbagai jenis media digital, salah satunya adalah Aplikasi *Mobile Learning*. Aplikasi *Mobile Learning* adalah media berbentuk aplikasi Android yang memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa terbatas ruang dan waktu. Penggunaan media ini dapat sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran, mengingat popularitas sistem operasi Android yang tinggi di Indonesia. (Surahman, 2019). Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia cenderung tertarik dan menyukai media yang menggunakan sistem operasi Android.

Pada penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh (Fitria dkk, 2021), terdapat berbagai manfaat dari hasil mengembangkan aplikasi mobile learning yang berbasis ESD, diantaranya adalah aplikasi *mobile learning* dapat memudahkan pendidik untuk memahami pembelajaran yang berbasis ESD. Aplikasi yang dikembangkan oleh peneliti tersebut berupa aplikasi *Mobile Learning* berbasis ESD pada tema ke-enam SDGs untuk guru sekolah dasar yang memuat perangkat pembelajaran secara lengkap meliputi RPP, LKPD, modul, media pembelajaran, asesmen kognitif, asesmen sikap serta asesmen keterampilan. Kemudian Fitria dkk (2021), merekomendasikan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat

mengembangkan aplikasi *Mobile Learning* yang berfokus pada aspek pencapaian tujuan SDGs yang masih belum terwujud.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk dapat mengembangkan aplikasi *Mobile Learning* yang bermuatan SDG's pada tema *Zero Hunger*. Namun, bukan hanya dapat digunakan oleh pendidik, tapi dapat digunakan oleh peserta didik juga. Sebelum mengembangkan aplikasi yang akan dikembangkan, peneliti tentunya perlu melakukan analisis kebutuhan terlebih dahulu, agar media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta benar-benar dapat menjadi sarana yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang pentingnya pembangunan berkelanjutan secara interaktif dan menarik. Maka dari itu, dalam penelitian ini peneliti akan melakukan analisis kebutuhan terhadap pengembangan aplikasi *Mobile Learning* yang bermuatan SDG's Tema *Zero Hunger* untuk siswa Sekolah Dasar.

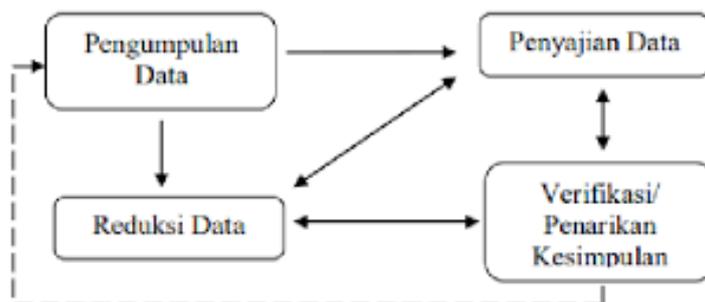
2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain. (Moleong, 2010). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan tentang bagaimana kebutuhan pengembangan aplikasi bermuatan SDGs, khususnya pada tema *Zero Hunger* untuk siswa Sekolah Dasar. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara. Adapun teknik wawancara dilakukan kepada 5 orang pendidik di 5 Sekolah berbeda, tepatnya di salah satu Sekolah yang ada di daerah Kabupaten Ciamis, Kabupaten Tasikmalaya, dan Kota Tasikmalaya. Wawancara dilakukan secara semi-struktural agar responden menjawab pertanyaan secara mendalam. Berikut kisi-kisi instrumen wawancara kepada pendidik dan peserta didik sebagai berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi wawancara pendidik

No	Aspek	Deskripsi
1.	Pelaksanaan pembelajaran di Sekolah	Menjelaskan bagaimana proses belajar pada saat di Sekolah dan respon siswa ketika belajar
2.	Penggunaan media digital	Menjelaskan pelaksanaan penggunaan media digital pada saat belajar di kelas dan di rumah
3.	Program SDG's di Sekolah	Menjelaskan pelaksanaan pembelajaran yang bermuatan SDG's di Sekolah Dasar
4.	Aplikasi <i>Mobile Learning</i> Bermuatan SDG's	Menjelaskan persepsi dan kebutuhan pengembangan aplikasi <i>Mobile Learning</i>

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisis data model Miles dan Huberman. Model ini terdiri dari tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. (Sugiyono, 2015). Adapun untu alur teknis dari tahapan analisis Milles & Huberman adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Teknis analisis Milles & Huberman

Sumber: reasearchGate

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Pelaksanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar

Berdasarkan hasil wawancara kepada 5 orang pendidik dari 5 sekolah berbeda yang berada di Kabupaten Ciamis, Kabupaten Tasikmalaya dan Kota Tasikmalaya, kurikulum yang digunakan pada proses pembelajaran dari setiap Sekolah berbeda. Ada yang masih menggunakan kurikulum 2013 dan ada yang sudah menggunakan kurikulum Merdeka. Adapun materi yang disampaikan kepada peserta didik diambil dari berbagai sumber, seperti pada buku KTSP, buku Kurikulum yang digunakan, serta dari internet.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, peserta didik lebih antusias belajar ketika menggunakan media pembelajaran, dibanding dengan peserta didik hanya melihat dan mendengarkan guru saja. Saat ini, media pembelajaran yang sering digunakan di Sekolah Dasar bervariasi. Pendidik sering kali menyampaikan materi menggunakan media digital dan non digital. Contoh media digital yang digunakan pada pembelajaran seperti, proyektor, smartboard, maupun handphone. Namun, untuk handphone tidak sering digunakan, hanya untuk beberapa kali saja. Adapun media non digital yang sering digunakan pendidik untuk membantu menyampaikan materi adalah buku pelajaran, media yang sudah tersedia di Sekolah dan media yang dibuat oleh pendidik dan peserta didik.

Media pembelajaran yang dominan disukai oleh peserta didik yaitu media yang berbentuk visual dan audio-visual, karena dengan menggunakan media seperti itu peserta didik dapat langsung melihat, membayangkan dan mendengarkan secara langsung mengenai hal yang disampaikan oleh pendidik. Materi yang diterima oleh peserta didik pun akan mudah untuk diingat. Ketika peserta didik belajar menggunakan media yang berbentuk visual, dan audio visual, terlebih lagi menggunakan media digital, peserta didik menjadi lebih fokus, lebih senang karena daya tarik dari medianya kuat, berbeda dengan ceramah yang hanya sekedar melihat dan mendengarkan guru saja. Selain itu, peserta didik juga senang belajar ketika pembelajaran yang berbasis praktik-praktik, seperti menanam sayuran dan lain sebagainya. Sehingga pada media yang akan dikembangkan diharapkan dapat berupa media yang banyak visual, audio-visual dan berupa praktik.

Penggunaan Media Pembelajaran Digital

Media pembelajaran digital sudah banyak dan sering digunakan di Sekolah Dasar, baik itu untuk kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas maupun ketika peserta didik belajar di rumah. Ada banyak software atau aplikasi yang sering digunakan pendidik dalam menyampaikan materi seperti Youtube, Quiziz, Wordwall, google maps google classroom dan lain sebagainya. Penggunaan media pembelajaran digital ini sangat efektif untuk digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan materi pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga dirasa lebih nyaman belajar karena peserta didik pada zaman sekarang ini sudah mulai melek terhadap hal yang berbasis digital.

Proses pembelajaran tidak hanya harus dilakukan di Sekolah. Ketika peserta didik berada di rumah pun pendidik tetap memberikan arahan untuk peserta didik dapat belajar, seperti memberikan tugas. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat meningkatkan keterampilan dan kemampuannya dalam memahami suatu materi atau pengetahuan dengan santai. Adapun media digital yang sering digunakan oleh peserta didik pada saat di rumah tentunya handphone.

Kemahiran siswa dalam menggunakan teknologi digital, terutama di kelas tinggi dapat dianggap sudah terpenuhi. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peserta didik belajar menggunakan chrome book dan handphone pada saat di Sekolah. Beberapa peserta didik pun sudah memiliki ponsel pribadi sendiri untuk digunakan peserta didik di rumah. Pada saat di rumah, mereka menggunakan handphone untuk mengerjakan tugas dari guru, seperti mencari jawaban di google, menonton Youtube, melihat video tutorial serta bermain game. Namun, meskipun hampir setiap siswa sudah diizinkan menggunakan handphone, mereka tetap selalu diawasi oleh orang dewasa, seperti ayah ibu dan kakak.

Program SDG's di Sekolah Dasar

Pembelajaran yang mengarah pada tercapainya SDG's tentunya sangat dirasa penting oleh pendidik untuk disampaikan kepada peserta didik, karena hal tersebut sangat berhubungan dengan aktivitas peserta didik sehari-hari baik itu dalam aspek lingkungan, sosial dan ekonomi. Nilai-nilai yang terkandung dalam SDG's pun sudah mulai diajarkan kepada peserta didik. Bagi sekolah yang sudah menggunakan Kurikulum Merdeka, pendidik mengimplementasikan nilai-nilai yang mengandung SDG's dalam P5, karena dalam P5 terdapat tema-tema yang berhubungan dengan pembelajaran berbasis ESD seperti tentang ketahanan pangan ada di kearifan lokal, pentingnya sayuran bagi tubuh, pentingnya menjaga kelestarian budaya dan lain-lain. Namun, meskipun SDG's ini dirasa penting dan sudah mulai diajarkan kepada peserta didik di Sekolah Dasar, pendidik dan peserta didik belum tahu secara mendalam mengenai SDG's serta tema yang ada di dalamnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada media yang akan dikembangkan diperlukan adanya penjelasan secara detail mengenai konsep SDG's dan tema di dalamnya, terutama tema *Zero hunger*.

Aplikasi *Mobile Learning* Bermuatan SDG's Tema *Zero Hunger*

Kelima responden sangat setuju mengenai adanya pengembangan media berbasis aplikasi *Mobile Learning* yang memuat materi SDGs Tema Tanpa Kelaparan, karena saat ini belum banyak media yang bermuatan SDG's di Sekolah Dasar, terutama mengenai tema *Zero Hunger*. Pengembangan terhadap materi tema tersebut sangat penting karena berhubungan dengan kegiatan dan pola hidup siswa sehari-hari serta belum banyak ditemukan. Selain itu, pengembangan media dalam bentuk aplikasi *Mobile* ini juga menurut keempat responden sangat bagus sekali, melihat pada saat ini anak zaman sekarang *critical thinking* bagus, terutama terhadap bidang teknologi. Selain itu, peserta didik juga dapat mengakses dan belajar melalui media ini di luar jam pembelajaran maupun diluar jam pembelajaran. Sehingga peserta didik dapat menggunakan *Handphonenya* untuk kegiatan yang bermanfaat.

Pada konten aplikasi yang akan dikembangkan perlu memperhatikan beberapa hal. Disamping dari isi materinya yang harus menjelaskan mengenai konsep SDG's beserta tema yang ada di dalamnya secara jelas dan mudah dipahami oleh pengguna, pengembang juga perlu memperhatikan konten aplikasi berupa menu atau fitur yang ada didalamnya, baik itu dari kualitas gambar, video maupun fitur suara. Tombol aplikasi dan petunjuk aplikasi juga harus jelas dan mudah dipahami oleh pengguna, terutama oleh peserta didik pada tingkat sekolah Dasar. Tujuannya agar peserta tidak kesulitan untuk belajar menggunakan aplikasi secara mandiri. Selain itu, responden juga menyarankan agar konten dalam aplikasi juga memuat menu game yang berisikan materi dari tema yang dikembangkan sebagai bentuk hiburan bagi peserta didik agar tidak merasa jenuh dan bosan. Adapun untuk pemilihan konsep warna dalam aplikasi yang akan dikembangkan, responden menyarankan untuk menggunakan warna-warna terang yang menarik perhatian peserta didik, mengingat pada usia peserta didik di Sekolah Dasar menyukai media visual yang berwarna terang. Warna dapat berperan dalam menarik perhatian peserta didik. Selain itu, responden juga menyarankan untuk menambahkan animasi-animasi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

3.2. Diskusi

Suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila pembelajaran yang dilakukan memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan mudah, menyenangkan serta dapat mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang efektif mampu melibatkan partisipasi peserta didik secara intensif (Junaedi, 2019). Penggunaan media pembelajaran terutama media audio-visual membuat peserta didik untuk mudah menangkap materi yang diajarkan serta dapat membuat pembelajaran yang bersifat efektif.

Pembelajaran yang memuat unsur konsep SDG's sering dikenal dengan Pendidikan Berkelanjutan/ Education for Sustainable Development (ESD). Adanya ESD menjadi momentum bagi peserta didik untuk belajar sepanjang hayat. Peserta didik dapat belajar tentang bagaimana berperilaku ramah lingkungan dan memiliki gaya hidup yang sesuai dengan prinsip-prinsip ekologis untuk sustainability. Pendidik menyadari bahwa pembelajaran yang bermuatan SDG's perlu untuk disampaikan. Dalam hal ini, pendidik perlu mempersiapkan pembelajaran dengan sebaik mungkin karena proses pembelajaran berpengaruh besar terhadap kemampuan mendapatkan dan memahami materi pelajaran yang ditransfer

pendidik untuk peserta didiknya. (Nur Fauziah dkk, 2022). Materi yang berhubungan dengan tema *Zero Hunger* juga disadari pendidik untuk mulai diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, dimana tema ini membahas hal yang berhubungan dengan pangan dan makanan, seperti tentang pentingnya gizi bagi tubuh, cara pengolahan makanan agar berkurangnya limbah pangan, cara menanam tanaman dan lain sebagainya. Mengajarkan tema ini sejak dini akan membantu menanamkan kesadaran akan isu-isu global dan pentingnya keberlanjutan di kalangan siswa.

Media pembelajaran adalah suatu hal atau komponen dan memiliki peran penting di dalam pelaksanaan pembelajaran. (Ergantara dkk, 2023). Dengan menggunakan media, akan sangat membantu peserta didik untuk memahami materi. Perkembangan Teknologi dan Informasi pada zaman modern ini sangat berpengaruh bagi kehidupan sehari-hari untuk semua kalangan. (Astuti dkk, 2017). Pendidik dan peserta didik juga setuju bahwa adanya perkembangan teknologi dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih inovatif dan menyenangkan.

Aplikasi Pembelajaran berbasis *Mobile Learning* memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat membuat pembelajaran menjadi lebih efektif, karena siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar melalui media digital interaktif (Erawati dkk, 2023). Aplikasi yang dikembangkan tidak harus mengarah pada konten pembelajaran kurikulum saat ini, asalkan dapat mendukung tujuan pendidikan nasional. Sehingga aplikasi ini dapat digunakan oleh semua sekolah terlepas dari kurikulum apa yang digunakan. Aplikasi yang dirancang harus menyertakan fitur yang menarik bagi mereka, seperti visual yang menarik, animasi, dan game edukasi. Hal ini akan meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Aplikasi *Mobile Learning* memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Hal ini sangat berguna untuk melengkapi pembelajaran di kelas dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengulang materi pelajaran secara mandiri. Tampilan aplikasi sangat perlu diperhatikan. Pemilihan warna yang menarik akan membuat peserta didik tertarik untuk belajar. Hal ini disebabkan karena pada usia anak Sekolah Dasar masih memiliki rasa penasaran yang tinggi, dan menyukai hal-hal yang baru terutama hal yang menarik. (Khairani, 2021). Sehingga nantinya peserta didik merasa lebih semangat untuk belajar menggunakan aplikasi yang dikembangkan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Mobile Learning* yang bermuatan SDG's pada Tema *Zero Hunger* untuk digunakan oleh peserta didik di Sekolah Dasar perlu memperhatikan beberapa hal, baik itu dari isi materi maupun penyajian dari aplikasinya. Materi yang dimuat dalam aplikasi perlu menjelaskan mengenai konsep dari SDG's itu sendiri serta mengenai tema yang ada di dalamnya, terutama pada tema *Zero Hunger*. Aplikasi yang dikembangkan perlu memuat informasi dan latihan-latihan yang menunjang belajar peserta didik, sehingga aplikasi yang dikembangkan memuat E-Modul, E-LKPD dan soal asesmen. Selain itu, pengembang dapat menambahkan juga menu game agar peserta didik merasa semangat belajar dan tidak merasa bosan. Adapun untuk tampilan aplikasinya, pengembang perlu memperhatikan pemilihan keserasian warna, jenis dan tulisan huruf, fungsi dari setiap tombol beserta fungsi dari navigasinya agar peserta didik tidak merasa kesulitan belajar menggunakan aplikasi, terlebih lagi jika digunakan secara mandiri.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembang media selanjutnya yang akan mengembangkan media, terutama aplikasi yang bermuatan SDG's bagi siswa Sekolah Dasar. Selain itu, dengan adanya analisis terhadap kebutuhan dalam mengembangkan aplikasi ini tidak hanya akan menghadirkan solusi pendidikan baru, tetapi juga mendorong inovasi dalam metode dan teknologi pembelajaran yang dapat diterapkan secara luas.

5. Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus atas kerja sama dan dedikasinya kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses penelitian, mulai dari pembuatan surat izin ke Sekolah dari kampus,

pendidik dari beberapa Sekolah yang bersedia menjadi narasumber untuk penelitian yang dilakukan beserta kepada pihak yang telah membantu dalam menyusun artikel ini.

6. Referensi

- Asiah, N., Sirin Fairus S TP, M. T., Novianti, M. D., Hafizhah' Aini, S., Kes, A. M., Sundus, N., & Kes, A. M. (2022). *Wujudkan Zero Hunger Melalui Zero Food Waste*. AE Publishing.
- 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. <https://doi.org/10.21009/1.03108>
- Bezельjak, P., Scheuch, M., & Torkar, G. (2020). (2020). *Understanding of sustainability and education for sustainable development among pre-service biology teachers*. *Sustainability*,.
- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., Putri, N. W. S., & Gede Wardika, I. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Wizer.Me Sebagai Media Pembelajaran Digital. *Puan Indonesia*, 4(2), 125–134. <https://doi.org/10.37296/jpi.v4i2.133>
- Ergantara, D., & Sari, E. Y. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi 3D Berbasis Aplikasi Z-Cut dan CapCut pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Materi Fotosintesis di SDN 1 *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 14882–14894. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/8751%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/8751/7142>
- Fitria, A., & Hamdu, G. (2021). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning untuk Perangkat Pembelajaran Berbasis Education for Sustainable Development. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 8(2), 134–145. <https://doi.org/10.17977/um031v8i22021p134>
- Hanifah, & Mardiana, L. aliyani. (n.d.). *DAMPAK STUNTING PADA PERKEMBANGAN KOGNITIF DAN MOTORIK ANAK DI DESA CIKERIS GUNA MEMBANGUN DESA SEHAT DAN SEJAHTERA*. 3(1), 461–466.
- Junaedi Ifan. (2019). Proses Pembelajaran Yang Efektif. *Jisamar, VOL. 3 NO.(2)*, 19–25.
- Khairani, D. (2021). Penggunaan Ebook APOI "Amazing Prophet Of Islam" untuk Mendidik Karakter pada Anak SD. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 2247–2255. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Lamid, A., & Triwinarto, A. (2020). *Bunga Rampai Wasting Bencana Bagi Sumber Daya Manusia: Tantangan Indonesia Maju Tahun 2045*. <http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3927/1/BungaRampaiWastingBencana.pdf>
- Moleong, L. (2010). *Metode peneltian*. Jakarta: Rineka Cipta, 25. Rineka Cipta,25.
- Nur Fauziah, Nafiah, Sri Hartatik, & Sunanto. (2022). Penerapan Media Augmented Reality Pada Materi Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah Dasar*, 7(2), 103–117. <https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v7i2.2116>
- Ramoonda, F. (2017). *Kerusakan Lingkungan sebagai Ide Penciptaan Karya Seni Lukis (Doctoral dissertation, Institut Seni Indonesia Yogyakarta)*.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R& D*. ALFABETA.
- Surahman, E. (2019). Integrated Mobile Learning System (Imoles) Sebagai Upaya Mewujudkan Masyarakat Pebelajar Unggul Era Digital. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 5(2), 50–56. <https://doi.org/10.17977/um031v5i22019p050>
- Wuryandani, W., Maftuh, B., . S., & Budimansyah, D. (2014). Pendidikan Karakter Disiplin Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2(2), 286–295. <https://doi.org/10.21831/cp.v2i2.2168>