



Bermain Sambil Belajar tentang Jenis-Jenis Ikan: Program Pengabdian Pengembangan Aplikasi Android di Sekolah Dasar

Ahmad Satibi^{1✉}, Mad Rudi², Himawan Prasetyo³, R.R. Deni Widjayatri⁴, Yulda⁵,
Iik Nurulpaik⁶, Saepul Nuryandi⁷, & Rahmawati⁸

^{1✉}Universitas Pendidikan Indonesia, ahmadsatibi@upi.edu, Orcid ID: [0000-0001-9717-1516](https://orcid.org/0000-0001-9717-1516)

²Universitas Pendidikan Indonesia, madrudi@upi.edu, Orcid ID: [0009-0008-9025-7518](https://orcid.org/0009-0008-9025-7518)

³Universitas Pendidikan Indonesia, prasetyo.himawan@upi.edu, Orcid ID: [0000-0002-7149-7603](https://orcid.org/0000-0002-7149-7603)

⁴Universitas Pendidikan Indonesia, deniwidjayatri@upi.edu, Orcid ID: [0000-0003-3261-996X](https://orcid.org/0000-0003-3261-996X)

⁵Universitas Pendidikan Indonesia, yulda@upi.edu, Orcid ID: [0009-0008-4590-4106](https://orcid.org/0009-0008-4590-4106)

⁶Universitas Pendidikan Indonesia, iik.nurulpaik@upi.edu, Orcid ID: [0000-0003-1314-7872](https://orcid.org/0000-0003-1314-7872)

⁷Universitas Pendidikan Indonesia, saepulnuryandi30@upi.edu, Orcid ID: [0009-0005-6984-1689](https://orcid.org/0009-0005-6984-1689)

⁸Universitas Pendidikan Indonesia, rahmawati15@upi.edu, Orcid ID: [0009-0008-3649-482X](https://orcid.org/0009-0008-3649-482X)

Article Info

History Article

Received:
Nov 2023
Accepted:
Dec 2023
Published:
Feb 2024

Abstract

This community service program aimed to explore the potential for fun and effective learning at the elementary school level by combining play activities while learning about fish species using Android applications. In today's educational context, the use of technology in the learning process is becoming increasingly important to capture student interest and engagement. In this study, we designed and implemented an Android application that allows primary school students to learn about different types of fish in an interactive and fun way. This program adopts a DBR (Design-Based Research) approach in order to explore the potential of playful learning while learning about fish species using an Android application in an elementary school environment and was implemented in grade 2 of the Elementary Lab School of UPI Serang Campus. DBR is a method that focuses on design development and iterative iteration to improve the quality of learning solutions through combining theory and practice. This service method uses the play while learning method in the classroom to introduce and understand various types of fish among elementary school students. The results of this research show that the use of Android applications in the learning process in elementary schools can provide a more interesting and effective learning experience. The application encourages students' active interaction with the subject matter and increases their motivation to continue learning.

Keywords:

Play-Based Learning, Types of Fish, Android Learning Applications

How to Cite: Satibi, A., Rudi, M., Prasetyo, H., Widjayatri, R. R. D., Yulda, Y., Nurulpaik, I., Nuryandi, S., & Rahmawati, R. (2024). Bermain sambil belajar tentang jenis-jenis ikan: Program pengabdian pengembangan aplikasi android di sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat PGSD*, 4(1), 35-49.

Artikel Info

Riwayat Artikel
Dikirim:
Nov 2023
Diterima:
Des 2023
Diterbitkan:
Feb 2024

Abstrak

Program pengabdian ini bertujuan untuk menggali potensi pembelajaran yang menyenangkan dan efektif di tingkat sekolah dasar dengan memadukan kegiatan bermain sambil belajar tentang jenis-jenis ikan menggunakan aplikasi Android. Konteks pendidikan masa kini, pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi semakin penting untuk memikat minat dan keterlibatan siswa. Penelitian ini, kami merancang dan mengimplementasikan sebuah aplikasi Android yang memungkinkan siswa sekolah dasar untuk belajar tentang berbagai jenis ikan secara interaktif dan menyenangkan. Program ini mengadopsi pendekatan DBR (Design-Based Research) dalam rangka menggali potensi pembelajaran bermain sambil belajar tentang jenis-jenis ikan menggunakan aplikasi Android di lingkungan sekolah dasar dan dilaksanakan di kelas 2 SD Lab School Kamda UPI di Serang. DBR merupakan metode yang menitikberatkan pada pengembangan desain dan iterasi berulang guna memperbaiki kualitas solusi pembelajaran melalui penggabungan teori dan praktik. Metode pengabdian ini menggunakan metode bermain sambil belajar dikelas untuk memperkenalkan dan memahami berbagai jenis ikan di kalangan siswa sekolah dasar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Android dalam proses pembelajaran di sekolah dasar dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif. Aplikasi ini mendorong interaksi aktif siswa dengan materi pelajaran dan meningkatkan motivasi mereka untuk terus belajar.

Kata Kunci:

Bermain Sambil Belajar, Jenis-Jenis Ikan, Aplikasi Pembelajaran Android

Cara mensitasi:

Satibi, A., Rudi, M., Prasetyo, H., Widjayatri, R. R. D., Yulda, Y., Nurulpaik, I., Nuryandi, S., & Rahmawati, R. (2024). Bermain sambil belajar tentang jenis-jenis ikan: Program pengabdian pengembangan aplikasi android di sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat PGSD*, 4(1), 35-49.

PENDAHULUAN

Pelikan merupakan aplikasi berbasis android yang digunakan untuk mengenalkan jenis-jenis ikan dan penyakit ikan yang dirancang untuk kebutuhan siswa dan siswi di sekolah dasar agar memahami jenis-jenis ikan dan penyakitnya. Aplikasi Pelikan ini ada beberapa fitur mengenai materi pembelajaran, video pembelajaran, tugas dan evaluasi siswa. Besar harapan Aplikasi Pelikan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa sekolah dasar mengenai jenis-jenis ikan dan penyakit ikan. Aplikasi Pelikan dapat tersedia dalam platform distribusi digital yang dimiliki dan dioperasikan oleh Google yaitu Playstore (Satibi et al., 2023). Aplikasi ini tersedia di Playstore dan dapat di unduh kapan saja dimana saja secara gratis.

Pendidikan tentang keanekaragaman hayati di sekolah dasar menjadi landasan penting untuk membentuk pemahaman dan sikap anak-anak terhadap lingkungan (Martono et al., 2014). Melalui pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, siswa dapat lebih antusias dalam mempelajari jenis-jenis ikan dan peran pentingnya dalam ekosistem perairan. Memahami betapa beragamnya ikan yang hidup di perairan, siswa akan lebih menyadari bahwa setiap jenis ikan memiliki peran spesifik dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Keanekaragaman hayati di dalam perairan, termasuk berbagai jenis ikan, memiliki peran penting dalam menjaga ekosistem dan keseimbangan lingkungan. Namun, pengetahuan tentang jenis-jenis ikan dan peran mereka dalam lingkungan seringkali kurang dipahami oleh anak-anak di usia sekolah dasar (Widjayatri et al., 2023). Memperkenalkan konsep keanekaragaman hayati sejak usia dini penting untuk membentuk kesadaran lingkungan dan menginspirasi rasa peduli terhadap alam sekitar.

Perkembangan teknologi informasi telah menciptakan dampak besar pada dunia pendidikan, termasuk di lingkungan sekolah dasar (Sibarani et al., 2019). Kondisi sekolah yang mendukung teknologi juga menjadi pertimbangan penting dalam pengenalan jenis-jenis ikan di sekolah dasar (Triana et al., 2022). Penerapan teknologi dalam pembelajaran dapat memberikan peluang baru dalam menghadirkan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan efektif (Siahaan et al., 2021). Penggunaan aplikasi Android sebagai alat bantu pembelajaran di sekolah dasar dapat memberikan sentuhan modern dan interaktif dalam proses pembelajaran, yang sesuai dengan karakteristik anak-anak di usia sekolah dasar yang cenderung lebih responsif terhadap teknologi. Namun, penerapan teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah dasar tidak selalu berjalan mulus. Beberapa sekolah mungkin menghadapi kendala terkait infrastruktur teknologi yang terbatas, akses internet yang kurang stabil, atau keterbatasan sumber daya manusia yang terampil dalam menggunakan teknologi tersebut. Meskipun demikian, banyak sekolah yang telah mengenali potensi positif dari penggunaan teknologi dalam pendidikan. Seiring dengan semakin terjangkaunya perangkat Android dan aplikasi yang berbasis teknologi, banyak sekolah yang mulai mengintegrasikan teknologi ini dalam proses pembelajaran (Wahyuningsih et al., 2023).

Perkembangan teknologi informasi, khususnya perangkat berbasis Android, telah membuka peluang baru dalam proses pembelajaran di sekolah. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran telah terbukti meningkatkan minat dan keterlibatan siswa, sekaligus memperluas akses mereka terhadap informasi dan pengetahuan (Satibi et al., 2019). Terdapat tantangan dalam mengajarkan materi pembelajaran yang sering dianggap kering dan membosankan seperti memahami jenis-jenis ikan. Pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif dibutuhkan agar siswa dapat lebih antusias dan tertarik dalam mempelajari konsep-konsep ini. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah bermain sambil belajar, yang menggabungkan aspek bermain dalam proses pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif (Nurazka et al., 2022).

Pentingnya memperkenalkan keanekaragaman hayati di dalam perairan kepada siswa sekolah dasar menjadi semakin mendesak di tengah kondisi saat ini. Seiring dengan semakin berkurangnya keterlibatan anak-anak dengan alam dan lingkungan sekitarnya, siswa sekolah dasar perlu diperkenalkan pada keberagaman hayati di perairan sebagai upaya untuk menyadarkan mereka akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan hidup (Pahlifi et al., 2019). Kondisi saat ini sekolah seringkali berhadapan dengan tantangan terkait kurikulum yang padat dan fokus pada materi akademik, sehingga menyisakan sedikit waktu untuk pembelajaran tentang

lingkungan dan keanekaragaman hayati. Namun, memperkenalkan jenis ikan kepada siswa sekolah dasar dapat menjadi langkah awal yang penting dalam mengenalkan keanekaragaman hayati dan memberikan dampak positif jangka panjang bagi pemahaman dan sikap siswa terhadap lingkungan.

Penerapan teknologi, seperti penggunaan aplikasi Android sebagai alat bantu pembelajaran, dapat menjadi solusi untuk mengatasi keterbatasan waktu dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran tentang jenis ikan (Saputra et al., 2018). Dengan menggunakan pendekatan "Bermain Sambil Belajar," siswa dapat belajar tentang jenis ikan secara interaktif dan menyenangkan, sehingga membangkitkan minat belajar mereka terhadap keanekaragaman hayati perairan. Pengenalan jenis ikan di sekolah dasar juga sejalan dengan perkembangan konsep pendidikan berbasis lingkungan. Menanamkan kesadaran tentang keberagaman hayati dan lingkungan hidup sejak usia dini dapat membentuk generasi yang peduli terhadap kelestarian alam dan bertanggung jawab terhadap masa depan bumi.

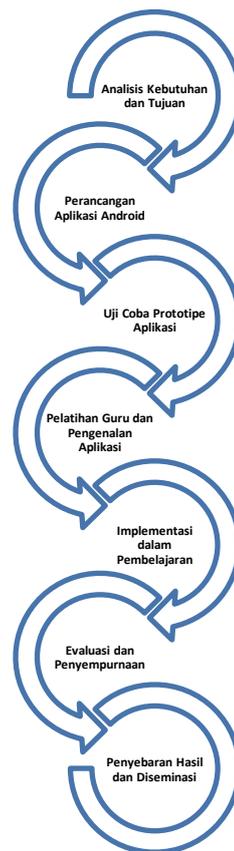
Pembuatan aplikasi pelikan ini bertujuan untuk memperkenalkan siswa dan siswi sekolah dasar mengenai pengenalan jenis-jenis ikan, jenis ikan yang dikenalkan berupa jenis-jenis ikan air laut, ikan air tawar, dan ikan air payau. Materi yang dijelaskan mengenai ciri khas ikan tersebut, nama ilmiah, kerajaan, famili, filum kelas dan ordo (Satibi et al., 2022). Aplikasi Pelikan juga berisi penjelasan video penjelasan dan penjelasan mengenai penyakit ikan yang sering terjadi pada ikan. Aplikasi ini sudah dilengkapi dengan Quis sebagai alat evaluasi pembelajaran yang menyenangkan berbasis Quiziz.

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini *Desain Based Research* merupakan sebuah pendekatan penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan pengembangan teknologi. Metode ini menekankan penggabungan desain, pengembangan, dan penelitian ilmiah untuk menciptakan solusi yang lebih baik dan lebih efektif. Pengembangan aplikasi kemudian diseminasi untuk berbagi pengetahuan (Satibi et al., 2020). Hasil penelitian ini di terapkan di sekolah dasar untuk memperkenalkan jenis-jenis ikan dan penyakit nya, di terapkan di kelas dengan di damping guru kelasnya. Penelitian ini merangsang siswa lebih aktif dalam pembelajaran sehingga pengetahuan mengenai jenis-jenis ikan dan penyakitnya dapat dipahami.

Mempertimbangkan kondisi saat ini sekolah dan tantangan yang dihadapi, penelitian tentang mengenalkan keanekaragaman hayati di dalam perairan, khususnya jenis ikan, kepada siswa sekolah dasar menjadi semakin relevan dan mendesak. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan dan rekomendasi praktis bagi para pendidik dan pemangku kepentingan lainnya dalam menyusun program pembelajaran yang berfokus pada pelestarian lingkungan dan pemahaman tentang pentingnya menjaga keanekaragaman hayati di perairan bagi keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan alam.

METODOLOGI

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan di SD Labolatorium Kampus UPI di Serang. Kegiatan ini berlangsung pada 27 September 2023, Sasaran Pelaksanaan Pengabdian ini guru-guru kelas dan siswa kelas 2 di SD Lab School Kamda UPI di Serang. Kegiatan ini menerapkan DBR (*Design-Based Research*) dengan tahapan pelaksanaannya terdiri dari tujuh tahapan dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Proses Metode Pengabdian

1. Analisis Kebutuhan dan Tujuan: Tahap awal dalam metodologi pengabdian adalah melakukan analisis kebutuhan untuk memahami tantangan dan kekurangan dalam pembelajaran tentang lingkungan perairan dan jenis ikan di sekolah dasar. Selain itu, menetapkan tujuan pengabdian untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang keanekaragaman hayati dan pentingnya menjaga ekosistem perairan.
2. Perancangan Aplikasi Android: Bagian penting dari metodologi ini adalah merancang dan mengembangkan aplikasi Android khusus yang akan digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Aplikasi ini akan menyajikan materi tentang jenis-jenis ikan secara interaktif, gamifikasi, dan menarik bagi siswa sekolah dasar.
3. Uji Coba Prototipe Aplikasi: Setelah merancang prototipe aplikasi, tahap uji coba dilakukan dengan melibatkan beberapa siswa sekolah dasar sebagai partisipan. Dalam uji coba ini, aplikasi dievaluasi dari segi fungsionalitas, kegunaan, dan daya tarik bagi siswa. Hasil uji coba ini akan menjadi dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan aplikasi.
4. Pelatihan Guru dan Pengenalan Aplikasi: Sebelum penggunaan aplikasi di kelas, para guru di sekolah dasar dilibatkan dalam pelatihan khusus untuk memahami dan menguasai penggunaan aplikasi ini dalam pembelajaran. Guru juga diajak untuk memahami konsep pendekatan "Bermain Sambil Belajar" untuk memaksimalkan manfaat aplikasi dalam pengenalan keanekaragaman hayati di dalam perairan.
5. Implementasi dalam Pembelajaran: Aplikasi Android yang telah disempurnakan kemudian diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas siswa sekolah dasar. Guru menggunakan aplikasi ini sebagai alat bantu untuk mengenalkan jenis ikan secara interaktif dan menyenangkan kepada siswa. Selama implementasi, dilakukan pengamatan untuk mengevaluasi dampak aplikasi pada minat dan pemahaman siswa.

6. Evaluasi dan Penyempurnaan: Setelah selesai periode pengenalan dengan aplikasi, dilakukan evaluasi untuk mengukur efektivitas dan keberhasilan pengenalan keanekaragaman hayati di dalam perairan melalui aplikasi tersebut. Hasil evaluasi ini menjadi bahan untuk melakukan penyempurnaan dan perbaikan lebih lanjut pada aplikasi, maupun pendekatan pengenalan jenis ikan kepada siswa sekolah dasar.
7. Penyebaran Hasil dan Diseminasi: Hasil pengabdian, termasuk aplikasi Android dan temuan penelitian, disebarkan secara luas kepada sekolah lain, pihak terkait, dan masyarakat untuk memanfaatkan dan mendukung upaya pelestarian lingkungan melalui pendidikan tentang keanekaragaman hayati di dalam perairan.

Metodologi Pengabdian ini diarahkan untuk memberikan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan dalam mengenalkan keanekaragaman hayati di dalam perairan kepada siswa sekolah dasar. Dengan menggabungkan teknologi dan pendekatan "Bermain Sambil Belajar," diharapkan siswa dapat lebih tertarik, berpartisipasi aktif, dan memiliki pemahaman yang mendalam tentang pentingnya menjaga lingkungan perairan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelaksanaan pembelajaran yang menyenangkan bermain sambil belajar menggunakan aplikasi berbasis android mengenalkan jenis-jenis ikan dan penyakit ikan dengan tahapan-tahapan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu:

Analisis Kebutuhan dan Tujuan Program

Diantara analisis kebutuhan program ini adalah:

- a. Kurangnya Pemahaman tentang Keanekaragaman Hayati: Siswa sekolah dasar seringkali memiliki pemahaman yang terbatas tentang keanekaragaman hayati di dalam perairan, khususnya mengenai jenis-jenis ikan yang hidup di ekosistem perairan.
- b. Tantangan Pembelajaran yang Menarik: Materi pembelajaran tentang lingkungan dan keanekaragaman hayati seringkali dianggap kering dan kurang menarik bagi siswa sekolah dasar. Hal ini mempengaruhi minat dan antusiasme siswa dalam mempelajari topik ini.
- c. Pentingnya Pendidikan Lingkungan: Dalam kondisi lingkungan yang semakin terancam, penting untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya melestarikan lingkungan, termasuk keanekaragaman hayati di perairan.

Sementara tujuan program ini adalah:

- a. Meningkatkan Pemahaman tentang Keanekaragaman Hayati: Tujuan utama dari pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman siswa tentang keanekaragaman hayati di dalam perairan, khususnya mengenai berbagai jenis ikan yang hidup di ekosistem perairan.
- b. Menghadirkan Pembelajaran Menarik dan Interaktif: Dengan menggunakan pendekatan "Bermain Sambil Belajar" dan aplikasi Android, tujuan penelitian ini adalah menghadirkan pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi siswa sekolah dasar, sehingga meningkatkan minat dan antusiasme mereka dalam mempelajari keanekaragaman hayati.
- c. Memotivasi Siswa untuk Berkontribusi dalam Pelestarian Lingkungan: Dengan memperkenalkan pentingnya menjaga ekosistem perairan dan keanekaragaman hayati, tujuan penelitian ini adalah memotivasi siswa untuk menjadi agen perubahan yang peduli terhadap lingkungan dan berkontribusi dalam pelestarian lingkungan.
- d. Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Lingkungan: Penggunaan aplikasi Android sebagai alat bantu pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tentang lingkungan dan keanekaragaman hayati di sekolah dasar, sehingga memperkuat pendekatan pendidikan berbasis lingkungan.

Perancangan Aplikasi Android

Salah satu aplikasi favorit untuk membuat media pembelajaran berbasis teknologi informasi dengan konten berbasis Flash adalah iSpring. iSpring merupakan software yang memungkinkan pengguna untuk mengkonversi presentasi PowerPoint menjadi format Flash. Untuk menggunakan iSpring, pengguna perlu memiliki program Microsoft PowerPoint terlebih dahulu, karena iSpring beroperasi sebagai Add-in di dalam PowerPoint. Dengan kata lain, iSpring akan berfungsi setelah PowerPoint terpasang di perangkat komputer. Pengerjaan aplikasi pembelajaran Pelikan ada beberapa tahapan yang perlu di lewati, dan menggunakan beberapa aplikasi tambahan berupa Web 2 Apk builder.

Rancangan Story Board

Pada tahap ini semua ide-ide awal terkait aplikasi di tuangkan dalam sebuah lampiran pekerjaan agar nanti mempermudah dalam pengerjaan aplikasi Pelikan

a. Logo aplikasi

Logo aplikasi direncanakan dan disesuaikan dengan tema dan materi yang akan di sajikan di dalam aplikasi, logo aplikasi di tunjukan pada Gambar 2.

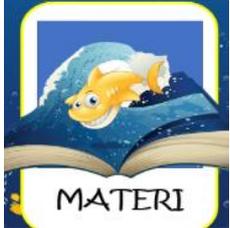


Gambar 2. Logo Aplikasi Pelikan

b. Ikon aplikasi

Aplikasi tentunya akan menampilkan beberapa ikon yang menjadi sumber informasi dan petunjuk bagi pengguna untuk menggunakan aplikasi tersebut. Jadi, penting untuk memunculkan ide simbol untuk digunakan saat membuat program pendidikan ini.

Tabel 1. Story Board

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Ikon <i>start</i>	Ikon ini berfungsi sebagai tombol untuk memulai atau mengakses menu utama
2.		Ikon materi dan habitat	Ikon ini berfungsi sebagai menu awal dimana siswa bisa memilih materi atau segmen yang mana yang akan ia pelajari

			
3.		Ikon absensi	Ikon ini berfungsi sebagai tombol untuk mengakses halaman yang berisi tentang absensi
4.		Ikon info	Ikon ini berfungsi sebagai tombol untuk mengakses ke halaman yang berisi informasi tentang aplikasi
5.		Ikon profil pengembang	Ikon ini berfungsi sebagai tombol untuk mengakses halaman yang berisi tentang biodata pembuat atau guru
6.		Ikon <i>quiz</i>	Ikon ini berfungsi memberi tahukan siswa halaman dimana berisi tes tentang materi yang telah dipelajari .
7.		Ikon	Ikon ini berfungsi untuk mempermudah pengguna untuk melanjutkan penelusurannya ke menu berikutnya yang berisi contoh olahan dari ikan
8.		Ikon <i>back</i>	Berfungsi jika pengguna akan kembali ke halaman sebelumnya

9.		Ikon <i>next/</i> selanjutnya	Tombol yang berfungsi untuk melanjutkan ke halaman berikutnya
10		Ikon <i>play/</i> putar	Berfungsi untuk menuju ke halaman berisi tentang video pembelajaran
12.		Ikon <i>home</i>	Ikon ini berfungsi sebagai pemberitahu ketika pengguna ingin kembali ke menu utama

Tabel 1 menjelaskan mengenai rancangan ikon aplikasi yang akan dibuat, aplikasi ini terdiri dari dua belas ikon yang memandu penggunaan aplikasi agar berjalan sesuai dengan fungsinya. Setiap ikon mempunyai fungsi masing-masing untuk penggunaan aplikasi. Ikon ini di rancang sesuai standar penggunaan dan lambang-lambang yang biasa digunakan pada aplikasi-aplikasi sebelumnya.

Mengumpulkan sumber terkait isi aplikasi

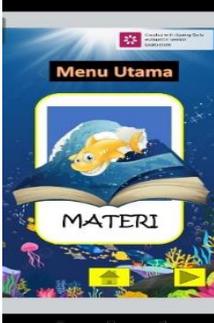
Pada tahap ini, menjadi sangat krusial untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran. Penulis harus menyiapkan semua konten yang akan disajikan dalam aplikasi, termasuk materi pelajaran, video pendidikan, pelajaran interaktif, dan tautan yang menghubungkan pengguna dengan sumber daya tambahan (Kinanti et al., 2022).

Tampilan aplikasi

Pada tahap ini, penulis akan menetapkan panduan untuk tampilan antarmuka aplikasi pendidikan, termasuk desain layar, tata letak logo, tata letak keseluruhan, dan skema warna yang akan digunakan dalam seluruh aspek aplikasi tersebut. Tampilan aplikasi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tampilan Aplikasi pada smart phone

No	Tampilan di Handphone	Keterangan
1.		Merupakan menu tampilan awal ketika Aplikasi Pelikan dibuka.

<p>2.</p>		<p>Merupakan menu utama tampilan materi pembelajaran yang akan ditampilkan</p>
<p>3.</p>		<p>Merupakan menu materi yang ditampilkan pilihan habitat jenis ikan yang ingin diketahui</p>
<p>4.</p>		<p>Merupakan isi penjelasan materi mengenai penjelasan, nama ilmiah, famili, filum, kelas, kerajaan, ordo dan spesies</p>
<p>5.</p>		<p>Merupakan video penjelasan ikan arwana secara nyata</p>
<p>6.</p>		<p>Merupakan penjelasan penyakit yang bisa menyerang pada Ikan Arwana.</p>

Tabel 2 mendeskripsikan mengenai tampilan aplikasi pada *smart phone*. Tampilan aplikasi ini berupa menu utama yang terdiri dari materi pembelajaran, isi dari materi pembelajaran berupa habitat ikan di air laut, air tawar dan air payau. Materi ini terdiri dari macam-macam jenis ikan air payau, air laut dan air tawar. Materi ini menjelaskan mengenai nama ilmiah ikan, kerajaan, famili, filum, kelas dan ordo. Materi ini dilengkapi dengan video pembelajaran mengenai penyakit ikan.

Uji Coba Prototipe Aplikasi

Uji coba prototipe aplikasi merupakan tahap di mana versi awal atau percontohan dari aplikasi dibuat dan diuji oleh pengguna atau tim internal. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk mengumpulkan umpan balik tentang fungsionalitas, tampilan, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Uji coba prototipe aplikasi oleh mahasiswa dan siswa sekolah dasar ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Uji Coba Prototipe

Pelatihan Guru dan Pengenalan Aplikasi

Pelatihan pengenalan aplikasi untuk guru adalah program pelatihan yang bertujuan untuk mengenalkan para guru dengan aplikasi atau perangkat lunak tertentu yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan pengajaran di kelas. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi dan aplikasi terkini sehingga mereka dapat mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam kegiatan pembelajaran. Pengenalan aplikasi oleh guru kelas sebagai bentuk pelatihan penggunaan aplikasi pembelajaran di tunjukan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengenalan Aplikasi oleh Guru Kelas

Implementasi dalam Pembelajaran

Implementasi di kelas menggunakan aplikasi Android adalah proses penerapan aplikasi yang berjalan pada platform Android dalam konteks pembelajaran di lingkungan kelas. Proses ini melibatkan guru dan siswa dalam mengintegrasikan aplikasi Android ke dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi, interaktivitas, dan efektivitas pembelajaran. Implementasi pembelajaran menggunakan aplikasi di praktikan di kelas di tunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Implementasi Aplikasi Pelikan

Evaluasi dan Penyempurnaan

Proses yang dilakukan setelah aplikasi telah diimplementasikan dan digunakan dalam lingkungan pembelajaran. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menilai kinerja dan efektivitas aplikasi dalam mencapai tujuan pembelajaran, serta mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan atau disempurnakan untuk meningkatkan kualitas aplikasi. Evaluasi dan penyempurnaan aplikasi digunakan oleh siswa sekolah dasar ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Evaluasi dan Penyempurnaan Aplikasi di Ujicoba oleh Siswa Sekolah Dasar

Penyebaran Hasil dan Desemilasi

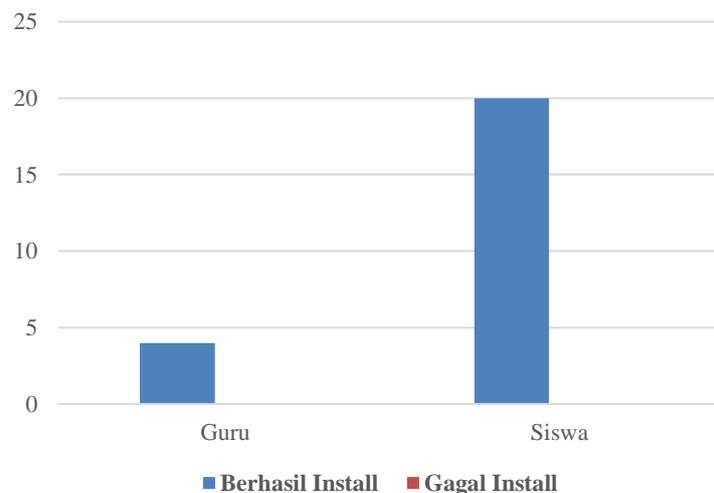
Aplikasi yang sudah di buat dan di uji coba akan di jadikan media pembelajaran yang membantu untuk pelaksanaan pembelajarana di SD Lab School Kamda UPI di Serang. Penyebaran hasil dan desemilasi kepada siswa SD Lab School Kamda UPI di Serang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Penyebaran Hasil dan Desemilasi di SD Lab School Kamda UPI di Serang

Pembahasan

Pemahaman guru-guru SD Lab School UPI Kamda Serang mengenai media pembelajaran berbasis Android memungkinkan untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran di kelas. Guru dapat menggunakan aplikasi dan alat bantu Android yang relevan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik. Media pembelajaran berbasis Android, seperti video, animasi, dan permainan edukatif, dapat menarik minat siswa terhadap materi pelajaran (Novaliendry et al., 2020). Memahami cara menggunakannya dengan baik, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Hasil dari Instal Aplikasi berbasis android pada guru dan siswa dan siswi SD Lab School ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Hasil Proses Instal Aplikasi Android Pelikan

Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Android, guru dapat meningkatkan kualitas pengajaran mereka. Penggunaan teknologi yang tepat dapat membantu menjelaskan konsep yang kompleks, membuat proses pembelajaran lebih interaktif, dan memberikan variasi dalam metode pengajaran (Nugraha et al., 2022). Dengan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, guru dapat membantu menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih maju, adaptif, dan relevan dengan tuntutan zaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran yang melibatkan bermain sambil belajar dengan menggunakan aplikasi Android merupakan metode yang efektif dan inovatif untuk memperkenalkan berbagai jenis ikan kepada siswa di sekolah dasar. Penggunaan aplikasi Android dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat, seperti meningkatkan minat dan motivasi siswa, memperkaya pengalaman pembelajaran, dan meningkatkan pemahaman tentang jenis-jenis ikan. Pendekatan ini juga dapat mengakomodasi beragam gaya belajar dan mendukung pembelajaran berbasis keterampilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kinanti, N., Zanatulaila, M., Utari, G., Satibi, A., & Rudi, M. (2022). Kelayakan Linktree sebagai media pembelajaran daring pada materi cara produksi pangan yang baik (CPPB). *Proceeding Indonesian Conference of Maritime (ICOMA)*, 1(1), 70–79. <http://proceedings.upi.edu/index.php/INCOMA/article/view/2696>
- Martono, K. T., & Nurhayati, O. D. (2014). Implementation of android based mobile Learning application as a flexible learning media. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)*, 11(3), 168–174.
- Nugraha, H. D., Kosasih, D. P., Kasda, K., Malik, S., Kencanasari, R. V., Satibi, A., ... & Fitriyanto, N. R. (2021). Open Educational Resource (OER): Achievements, costs, and challenges? *INVOTEC*, 17(1), 22–36. <https://doi.org/10.17509/invotec.v17i1.32303>
- Nurazka, R. A., Fitriyanti, N. S., & Widjayatri, R. D. (2022). Pengembangan aplikasi giat bergerak sebagai desain pembelajaran abad 21 bagi anak usia 4-6 tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(2), 242–252. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i2.356>
- Novaliendry, D., Darmi, R., Hendriyani, Y., Nor, M., & Azman, A. (2020). Smart learning media based on android technology. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 12(11), 715–735.
- Pahlifi, D. M., & Fatharani, M. (2019). Android-based learning media on human respiratory system material for high school students. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 109–116. <http://dx.doi.org/10.21831/jipi.v5i1.25111>
- Saputra, M., Abidin, T. F., Ansari, B. I., & Hidayat, M. (2018). *The feasibility of an Android-based pocketbook as mathematics learning media in senior high school*. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1088, 012056. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012056>
- Satibi, A. (2020). Tahapan desain android based test pada program studi pendidikan kelautan dan perikanan. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 1(2), 112–126. <https://doi.org/10.17509/ijom.v1i2.29808>
- Satibi, A., Rudi, M., Aprinaldo, A., & Ikmaludin, A. B. (2023). Upaya peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis android “Lectora Inspire”. *Darma Diksani: Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, dan Humaniora*, 3(1), 1–11. <http://dx.doi.org/10.29303/darmadiksani.v3i1.2074>

- Satibi, A., Tarigan, D. J., Aprinaldo, A., Ikmaludin, A. B., Arifin, W. A., & Nugraha, H. D. (2022). Series of digital based material as innovation for marine and fisheries education learning media. *INVOTEC*, 18(2), 126–137. <https://doi.org/10.17509/invotec.v18i2.50536>
- Satibi, A., Kustiawan, I., & Komaro, M. (2019). The influence of learning models and motivation learning on motorbike mechanic competence in motorcycle engineering training in bandung district. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 299, 427–430. <http://dx.doi.org/10.2991/ictvet-18.2019.97>
- Siahaan, K. W. A., Manurung, H. M., & Siahaan, M. M. (2021). *Android-based learning media development strategies during pandemic times to improve student science literature. International Journal of Education and Humanities*, 1(1), 34–42. <https://doi.org/10.58557/ijeh.v1i1.4>
- Sibarani, H. P., Komaro, M., & Sukrawan, Y. (2019). Implementasi mobile learning berbasis aplikasi smartphone untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(1), 42–50. <https://doi.org/10.17509/jmee.v6i1.18240>
- Triana, L., Aprinaldo, A., Ikmaluddin, A. B., Satibi, A., & Cahyadi, F. D. (2022). Peningkatan prestasi belajar dengan model project based learning pada mata pelajaran teknik penderan. *Proceeding Indonesian Conference of Maritime (INCOMA)*, 1(1), 59–69. <http://proceedings.upi.edu/index.php/INCOMA/article/view/2695>
- Wahyuningsih, N., Satibi, A., & Cahyadi, F. D. (2023). Optimizing psychomotor skills through project-based learning in Seaweed Dodol processing. *ASEAN Journal of Agriculture and Food Engineering*, 3(1), 1–8. <https://ejournal.bumipublikasinusantara.id/index.php/ajafe/article/view/347>
- Widayatri, R. D., Suzanti, L., Sundari, N., Fitriani, Y., Nurazka, R. A., Rahmadini, F., ... & Qotrunnida, N. EduGame Maru: Application for early mathematics learning as an alternative for optimizing cognitive ability for 4-6 years children. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 11–22. <https://doi.org/10.17509/ebj.v4i1.40684>