

APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN ANGKA PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID STUDI KASUS RA NURUL HASANAH PURWODADI

Friska Putri Ardianti¹, Donny Muda Priyangan², Ian Harum Prasasti³

^{1,2,3}STMIK Kalirejo Lampung, Indonesia
Email: ²donnymudapriyangan89@gmail.com
³ihp.harum8@gmail.com

Abstrak

Aplikasi media pembelajaran berbasis android sangat dibutuhkan dalam bidang pendidikan, karena tuntutan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang mendorong upaya pemanfaatan hasil teknologi pendidikan dalam proses belajar mengajar. Pengenalan angka pada anak usia dini memerlukan perantara berupa media pembelajaran, agar anak dapat berkonsentrasi lebih lama dan dapat mengalihkan perhatian anak yang mudah bosan. Dengan dibuatnya aplikasi media pembelajaran pengenalan angka untuk anak usia dini di RA Nurul Hasanah Purwodadi ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan anak usia dini di RA Nurul Hasanah dalam mengenal angka dan berhitung serta meningkatkan hasil belajar dan pemahaman. Penelitian ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan proses pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dokumentasi, studi literatur. Sumber data diperoleh melalui data primer dan sekunder yang dilakukan saat melakukan penelitian di RA Nurul Hasanah Purwodadi. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan banyak tahapan seperti menganalisis dan mengorganisir materi, melakukan desain, dan mengimplementasikan aplikasi. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa penelitian ini mengembangkan media aplikasi pembelajaran pengenalan angka berbasis android untuk anak usia dini di RA Nurul Hasanah Purwodadi.

Kata kunci: Aplikasi, Android, Media Pembelajaran, Angka.

Abstract

Android-based learning media application is needed in the field of education, because of the demands of technological and scientific developments that encourage efforts to utilize the results of educational technology in teaching and learning process. The numbers recognition in early childhood requires an intermediary in the form of learning media, so that children can concentrate longer and can distract children who get bored easily. By making the application of number recognition learning media for early childhood at RA Nurul Hasanah Purwodadi, it aimed to improve the ability of early childhood at RA Nurul Hasanah to recognize numbers and counting and improve learning outcomes and understanding. This study used the SDLC (System Development Life Cycle) method with data collection processes such as observations, interviews, documentation, literature studies. Sources of data obtained through primary and secondary data. The sources conducted while conducting research at RA Nurul Hasanah Purwodadi. In this research, the researcher carried out many stages such as analyzing and organizing material, carrying out a design, and implement the application. Based on the results of the analysis, it was found that this research developed an android-based number recognition learning application media for early childhood at RA Nurul Hasanah Purwodadi

Keywords: Applications, Android, Learning Media, Numbers.

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi yang semakin canggih dan modern teknologi sudah menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia, baik orang dewasa maupun anak-anak tidak lepas dari penggunaan teknologi. Semakin lama teknologi semakin dekat dengan kehidupan keseharian manusia untuk mempermudah dan memberikan wawasan baru bagi penggunanya. Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi yang ada saat ini, maupun pada perkembangan teknologi selanjutnya. Adaptasi manusia dengan teknologi baru yang telah berkembang wajib untuk dilakukan melalui

pendidikan. Hal ini dilakukan agar generasi penerus tidak tertinggal dalam hal teknologi baru. Dengan begitu, teknologi dan pendidikan mampu berkembang bersama seiring dengan adanya generasi baru sebagai penerus generasi lama.

Berbicara tentang pendidikan, setiap orang harus mengetahui bahwa pendidikan merupakan hal yang sangat diperlukan sebab dapat menjadi salah satu modal yang harus dimiliki untuk dapat hidup di zaman yang serba canggih ini. Pendidikan juga menjadi salah satu bekal terpenting di masa depan. Dengan adanya pendidikan akan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas baik dari segi spiritual, intelegensi, skill dan pendidikan 3

merupakan cara untuk mencetak generasi penerus bangsa di dalam suatu Negara (Darmadi & Putra, 2019).

Pada proses belajar anak usia dini memerlukan perantara, alat atau biasa disebut dengan media pembelajaran, dimana anak dapat berkonsentrasi dalam waktu yang cukup lama karena adanya media pembelajaran tersebut, dan dapat mengalihkan perhatian anak agar tidak cepat bosan dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran (Dewi, 2017). Secara singkat, sumber belajar merupakan seluruh yang bisa digunakan untuk mendapatkan materi, sedangkan media belajar yaitu alat yang digunakan untuk mempermudah proses belajar (Janah, 2021). Oleh karena itu orang tua maupun guru dapat memanfaatkan media untuk belajar di sekolah ataupun di rumah

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Melati pada tahun 2022 dalam jurnalnya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mengenal Angka Berbasis Android Untuk Anak Usia Dini" dalam penelitian ini menggunakan metode RnD (Research and Development). Bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif mengenal angka untuk anak usia dini. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ahli media, ahli materi, siswa sebagai pengguna media pembelajaran, dan uji blackbox. Dari pengujian yang sudah dilakukan oleh peneliti hasil dari 2 ahli media dalam uji kelayakan memperoleh nilai rata-rata 90.24%, sedangkan dari 3 ahli materi dalam uji kelayakan mendapatkan nilai rata-rata 94.37%, dan hasil pengujian beta terhadap siswa menggunakan perhitungan SUS maka nilai rata-rata yang didapat 81.25 termasuk kategori excellent. Maka media pembelajaran dapat dikatakan layak digunakan untuk pembelajaran siswa.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan penulis dengan guru RA bahwa permasalahan yang ada pada RA Nurul Hasanah Purwodadi yaitu pada proses pembelajaran mengenal angka masih manual dengan menggunakan buku dan papan tulis ataupun penjelasan lisan saja dan menggunakan alat peraga berupa mainan papan berhitung maupun poster-poster bergambar angka yang ditempel di dinding, belum menggunakan media pada proses pembelajaran sehingga anak cenderung cepat merasa bosan untuk belajar dan membuat proses pembelajaran menjadi tidak kondusif.

Untuk itu peneliti mencoba membuat media pembelajaran pengenalan angka berbasis android sebagai media pembelajaran yang lebih menyenangkan bagi anak. Dalam aplikasi ini mengeluarkan suara agar anak lebih mudah dalam pelafalan angka dan dilengkapi dengan gambar angka. Serta materi 6 penjumlahan dan pengurangan dan menu latihan soal untuk melatih kemampuan anak usia dini dalam mengenal angka. Sehingga disaat anak menggunakan media ini secara tidak

langsung dapat belajar mengenal angka serta berhitung, dengan harapan semangat anak untuk belajar akan lebih terpacu dan meningkatkan kualitas belajar anak. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi media pembelajaran pengenalan angka pada anak usia dini berbasis android di RA Nurul Hasanah Purwodadi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Asropudin (2013) Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya MS. Word, MS. Excel. Menurut Sutabri (2012), Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Menurut Jogiyo, (2015) Aplikasi merupakan sistem yang dirancang dan disusun sedemikian rupa untuk menghasilkan informasi yang terpadu dengan menggunakan sarana komputer sebagai sarana penunjang. Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan perangkat lunak yang menggabungkan beberapa fitur tertentu dengan cara yang dapat diakses oleh pengguna.

2.2 Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Asyhar (2012) Media pembelajaran adalah alat yang membawa pesan-pesan atau informasi berupa ide, gagasan atau pendapat yang disampaikan oleh guru kepada peserta didik (Muhtar & Nugraha, 2020). Menurut Sanaky (2013) Media pembelajaran yaitu alat atau sarana fisik yang berguna untuk menyampaikan pesan pembelajaran kepada peserta didik sehingga menimbulkan rangsangan untuk belajar.

Menurut Sukiman (2012) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif (Mustaqim, 2016). Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran itu sendiri merupakan alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa untuk belajar.

2.3. Pengertian Android

Menurut Kasman (2016), Android adalah sebuah sistem operasi telepon seluler dan komputer tablet layar sentuh (*touchscreen*) yang berbasis linux. Menurut H (2012) Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis

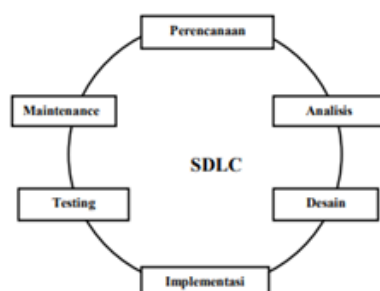
linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi (H, 2012a).

Menurut Herlinah dan Musliadi (2019) Android merupakan sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak yang dewasa ini sangat terkenal dan populer digunakan pada ponsel cerdas. Android juga merupakan platform pemograman yang dikembangkan oleh google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya, misalnya tablet (Herlinah, 2019). Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Android adalah sistem operasi yang digunakan pada perangkat elektronik berbasis layar sentuh, seperti smartphone ataupun tablet.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode pengembangan SDLC (*Software Development Life Cycle*), dengan menggunakan metode ini dalam pembuatan perangkat lunak ataupun rekayasa sistem dapat membantu agar lebih terstruktur dalam pengembangan sistem yang dibuat.

Menurut Muslihudin, & Oktafianto (2016: 33), SDLC (*Software Development Life Cycle*) merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan suatu sistem perangkat lunak, yang terdiri dari beberapa tahap seperti : perencanaan , analisis, desain, uji coba, implementasi serta pengelolaan (Muslihudin, 2016).



Gambar 1. Tahapan SDLC Software Development Life Cycle

Waktu yang digunakan untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya ijin penelitian. Yang dilaksanakan selama beberapa waktu dimulai dari bulan November 2021 sampai dengan selesai di RA Nurul Hasanah Purwodadi yang beralamat di Dusun V RT.010/RW.005 Kelurahan Purwodadi Kec. Bangunrejo Kab. Lampung tengah.

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan melakukan observasi secara langsung, dokumentasi maupun wawancara terkait pada penelitian tentang media pembelajaran pengenalan angka berbasis android dengan para guru di RA Nurul Hasanah.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tampilan Halaman Utama



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

b. Tampilan Belajar Angka



Gambar 3. Tampilan Belajar Angka

c. Tampilan Halaman Penjumlahan



Gambar 4. Tampilan Halaman Penjumlahan

d. Tampilan Halaman Pengurangan



Gambar 5. Tampilan Halaman Pengurangan

e. Tampilan Halaman Latihan Soal



Gambar 6. Tampilan Halaman Latihan Soal

f. Tampilan Halaman Info



Gambar 7. Tampilan Halaman Info

g. Tampilan Halaman Keluar



Gambar 8. Tampilan Halaman Keluar

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pembuatan atau pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas dan dapat diandalkan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi perangkat lunak yang dirancang.

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *black box* diatas dapat disimpulkan bahwa sistem bebas kesalahan *sintaks* dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang

diharapkan yaitu bermanfaat untuk membantu dalam meningkatkan proses belajar mengenal angka pada RA Nurul Hasanah Purwodadi berbasis android.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan emulador RAD studio serta perangkat lunak pembantu lainnya sehingga terbentuknya suatu hasil akhir berupa aplikasi media pembelajaran pengenalan angka berbasis android. Sehingga dengan adanya aplikasi ini dapat membantu anak usia dini untuk belajar kapanpun dan dimanapun. Penerapan aplikasi ini dilakukan dengan memindahkan terlebih dahulu setup aplikasi android yang telah di simpan ke memori SDCard handphone. Sehingga guru maupun orangtua dapat menginstal aplikasi media pembelajaran pengenalan angka pada device Smartphone jenis android masing-masing.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai aplikasi media pembelajaran pengenalan angka pada anak usia dini di RA Nurul Hasanah Purwodadi, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: Materi pada aplikasi mengenal angka sebaiknya dapat dikembangkan dengan menampilkan angka lebih dari 1 sampai 10. Untuk peneliti selanjutnya perlunya dilakukan sebuah pengembangan lebih lanjut dan luas lagi baik dalam penambahan fitur-fitur maupun lainnya pada aplikasi media pembelajaran pengenalan angka berbasis android ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, K. (2017). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81–96. <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>
- Janah, S. M. (2021). Pemanfaatan Game Edukasi Marbel Angka Berbasis Android Sebagai Media Pengenalan. *IAIN PURWOKERTO*.
- SULISTYO, B. D. (2019). Riset Teknologi Informasi Analisis Dan Perancangan Aplikasi Penjadwalan Kerja Teknisi Komputer Andra7208 Computer *Academia.Edu*. http://www.academia.edu/download/59328053/Laporan_PKL_Final20190520-37989-1vg9jyb.pdf
- Susanto, H., & Akmal, H. (2019). Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi. In M. H. Dr. Bambang Subiyakto (Ed.), *Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat*. Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas

- H, N. S. (2012a). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*.
https://scholar.google.co.id/citations?view_op=list_works&hl=en&hl=en&user=reJ4g7kAAAAAJ&citft=1&citft=2&citft=3&email_for_op=friskaputriar05%40gmail.com
- Herlinah & Musliadi (2019). *Pemograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, Audition* (A. I. Kelompok Gramedia (ed.)). PT.Alex Media Komputido.
- Herlinah. (2019). *Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. Elex Media Komputindo.
<https://books.google.co.id/books?id=pEyrDwAAQBAJ>
- Muslihudin, M., Pramesta, A., & OFFSET, C. V. A. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Penerbit Andi.
<https://books.google.co.id/books?id=2SU3DgAAQBAJ>
- H, N. S. (2012b). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Penerbit Informatik.
- Mustaqim, I. (2016). *PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN*. 13(2), 174.
- Arief. (2016). *LAPORAN SISTEM INFORMASI MEMBUAT KOPERASI APLIKASI BERBASIS ANDROID*. Blogger.
<http://ininyingnying.blogspot.com/>