

Perancangan Aplikasi Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini

Fajar Akmali Rizqi¹, Wiga Maulana Baihaqi²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto
surel: me.fajar.ar@gmail.com, wiga@amikompurwokerto.ac.id

Info Artikel

Sejarah artikel:

Diserahkan
06 Januari 2024
Diterima
15 Maret 2024
Diterbitkan
20 April 2024

Kata kunci:

Bahasa Inggris, MDLC, Media Interaktif, Teknologi, Anak usia dini

ABSTRAK

Bahasa Inggris memainkan peran utama sebagai bahasa internasional yang sangat penting dalam dinamika globalisasi saat ini. Keberhasilan dalam menguasai bahasa ini memberikan keuntungan yang tidak bisa diabaikan, terutama dalam menghadapi berbagai tantangan di berbagai sektor seperti pendidikan, karier, dan komunikasi lintas budaya. Anak-anak yang memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang baik tidak hanya membuka pintu peluang, tetapi juga memberikan landasan yang kokoh untuk pengembangan diri mereka secara holistik. Namun, disayangkan bahwa minat untuk mempelajari bahasa Inggris masih rendah, menciptakan hambatan yang signifikan dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran tradisional yang sering kali mengandalkan buku teks dan pendekatan formal ternyata tidak efektif atau kurang menarik apalagi untuk anak usia dini sehingga perlu adanya media pembelajaran yang dapat menambah semangat belajar. Seiring perkembangan teknologi banyak sekali media belajar tetapi media tersebut harus sesuai agar hasil belajar sesuai apa yang diharapkan. Dalam penelitian kali ini akan membuat rancangan sebuah aplikasi bahasa Inggris untuk anak usia dini, menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Hasil dari penelitian ini ialah rancangan sebuah aplikasi bahasa Inggris yang sudah melalui tahapan pengujian *pre-alpha testing*. Hasilnya rancangan ini dapat dikembangkan atau di implementasikan kedalam sebuah aplikasi mobile maupun desktop.

Penulis Koresponden:

Fajar Akmali Rizqi
Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto
Email: me.fajar.ar@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Bahasa Inggris memainkan peran utama sebagai bahasa internasional yang sangat penting dalam dinamika globalisasi saat ini. Keberhasilan dalam menguasai bahasa ini memberikan keuntungan yang tidak bisa diabaikan, terutama dalam menghadapi berbagai tantangan di berbagai sektor seperti pendidikan, karier, dan komunikasi lintas budaya [1]. Anak-anak yang memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang baik tidak hanya membuka pintu peluang, tetapi juga memberikan landasan yang kokoh untuk pengembangan diri mereka secara holistik. Namun, disayangkan bahwa minat untuk mempelajari bahasa Inggris masih rendah, menciptakan hambatan yang signifikan dalam proses pembelajaran [2].

Proses mengajar bahasa Inggris kepada anak-anak memerlukan pendekatan yang sangat spesifik dan menarik agar sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif dan emosional mereka [3]. Metode pembelajaran

tradisional yang sering kali mengandalkan buku teks dan pendekatan formal ternyata tidak efektif atau kurang menarik [4]. Pada umumnya anak – anak cenderung belajar melalui pengalaman bermain dan interaksi langsung dengan lingkungan sekitar [5].

Dalam penelitian kali ini penulis merancang sebuah aplikasi teruntuk anak usia dini. Anak usia dini merujuk pada kelompok usia anak-anak yang berada dalam rentang waktu awal pertumbuhan dan perkembangan, biasanya dari kelahiran hingga sekitar usia 8 tahun [6]. Kelompok ini mencakup masa-masa kritis dalam pengembangan anak, di mana mereka mengalami pertumbuhan fisik, kognitif, sosial, dan emosional yang pesat [7].

Seiring berkembangnya teknologi digital merupakan jawaban atas tantangan ini, membuka peluang baru dalam dunia pendidikan, termasuk pembelajaran bahasa Inggris bagi anak-anak usia dini [8]. Aplikasi mobile dan perangkat lunak interaktif mampu menyajikan pengalaman belajar yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga interaktif dan disesuaikan dengan kebutuhan dan minat khusus anak-anak [9]. Aplikasi bahasa Inggris yang dirancang secara khusus untuk anak-anak usia dini memiliki potensi untuk menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang menarik dan relevan, sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam mempelajari bahasa Inggris [10].

Oleh karena itu, penelitian pada kali ini akan melakukan perancangan sebuah aplikasi yang akan digunakan sebagai media belajar untuk anak usia dini khususnya dalam belajar Bahasa Inggris [11]. Dalam merancang aplikasi ini, penulis juga memberikan terjemahan bahasa Indonesia untuk memudahkan pemahaman dan pembelajaran anak-anak. Dengan menggunakan teknologi dan desain yang tepat, aplikasi ini bukan sekedar menjadi alat pembelajaran, tetapi juga menjadi suatu inovasi efektif dalam membentuk kemampuan berbahasa Inggris pada anak-anak usia dini [12]. Nantinya perancangan aplikasi ini diharapkan dapat mengatasi berbagai tantangan dalam mengajar bahasa Inggris kepada anak-anak usia dini dan memberikan pengalaman belajar yang interaktif, menarik, dan mendidik bagi mereka [13].

Sebelum melakukan penelitian ini, adapun penelitian sebelumnya yang membahas mengenai rancang bangun sebuah aplikasi untuk pembelajaran. Hal ini digunakan peneliti sebagai bahan literatur review. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniastuti dkk memperoleh hasil pengembangan empati anak usia dini melalui media Pendidikan [14]. Kemudian mengatakan bahwa media pembelajaran perlu inovatif. Sehingga penulis memperkenalkan inovasi dengan memanfaatkan bahan ajar berbasis *augmented reality*. *Augmented reality* digunakan sebagai alat pengajaran dengan menampilkan item 3D dan berimprovisasi dengan musik dan gambar. Kesimpulan dalam penelitian ini penggunaan media berbasis teknologi sangat berguna dan memperoleh hasil yang baik [15].

Kemudian untuk metode yang diterapkan dalam perancangan aplikasi ini adalah MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Model Development Life Cycle (MDLC) adalah siklus pengembangan model yang digunakan dalam konteks pengembangan perangkat lunak atau sistem [16]. MDLC mencakup tahapan seperti perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [17]. Pada tahap pengembangan selanjutnya, aplikasi bahasa Inggris ini dapat diimplementasikan sebagai aplikasi berbasis android atau desktop dengan menggunakan berbagai metode dan bahasa pemrograman yang sesuai [18].

2. METODE

Pada penelitian ini, digunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) yang dikembangkan oleh Luther [19]. Metode ini mengusung beberapa tahapan yang melibatkan *concept, desain, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Tahapan metode MDLC dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Multimedia Development Life Cycle

2.1 Concept



Pada tahap pengonsepan ini di definisikan apa tujuan serta siapa saja yang akan menjadi pengguna dari sebuah aplikasi [20]. Hal ini dilakukan agar pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik dan tepat sasaran. Berikut ini merupakan tahapan pengonsepan yang di lakukan oleh peneliti:

- a. Mendeskripsikan apa manfaat serta tujuan dari media bahasa inggris untuk anak usia dini
- b. Menentukan pengguna atau user aplikasi pembelajaran ini, dimana pada penelitian kali ini pengguna berfokus untuk anak usia dini
- c. Kemudian yang ketiga mendefinisikan konsep dari media pembelajaran yang akan dibuat.

2.2 Desain

Pada tahap desain proses ini dilakukan menjelaskan secara spesifik mengenai rancangan aplikasi yang dibuat, melalui beberapa rancangan seperti perangan UI (User Interface). Fitur yang akan ditampilkan serta beberapa bahan untuk program media pembelajaran tersebut.

2.3 Material Collecting

Tahapan dalam material collecting merupakan tahap dalam mengumpulkan data serta bahan bahan yang dibutuhkan [21]. Untuk data yang akan dipergunakan pada pembuatan media pembelajaran ialah gambar, animasi, audio dan sebagainya.

2.4 Assembly

Tahap *Assembly* merupakan tahap pembuatan atau penggabungan, tahap ini menggabungkan bahan bahan yang telah terkumpul berdasarkan pada *storyboard*.

2.5 Testing

Tahap testing kali ini dilakukan untuk memeriksa apakah semuanya sudah sesuai dengan rancangan atau belum, serta mempraktikan proyek yang telah dibuat untuk melihat ada sebuah kekeliruan atau tidak. Dikarenakan pada penulisan kali ini hanya perancangan sehingga penulis melakukan *testing* dengan *tes alpha*, *tes alpha* adalah pembuat melakukan uji coba terlebih dahulu, nantinya jika tes ini lolos maka barulah melibatkan sasaran atau target dari pembuatan aplikasi untuk melakukan uji coba. Ada pula tes beta tetapi tes beta ini harus mengambil data dengan melakukan survey kebeberapa *user* sehingga tes yang bisa dilakukan hanya *tes alpha* dikarenakan masih tahap perancangan.

2.6 Distribution

Tahapan terakhir yaitu distribution sering disebut dengan tahap pendistribusian, pada sesi ini sebuah sistem atau aplikasi akan dikemas dalam sebuah media penyimpanan. Media penyimpanan dapat berupa *flashdisk* dan *harddisk*, yang telah dijadikan berkas *autoplay*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menggunakan metode MDLC yang menghasilkan sebuah perancangan aplikasi bahasa inggris untuk anak usia dini. Dengan beberapa ketentuan sebagai berikut.

3.1 Concept

Perancangan aplikasi ini diciptakan dengan tujuan mempermudah anak usia dini dalam proses pembelajaran, khususnya dalam memahami berbagai materi umum dan konsep dasar dalam bahasa inggris seperti nama hewan, nama buah, dan sebagainya. Fungsi utama dari perancangan aplikasi ini adalah mencegah kebosanan dalam proses belajar bagi peserta didik. Aplikasi ini dapat digunakan secara mandiri atau sebagai alat bantu pembelajaran di kelas yang dipandu oleh guru. Komponen utama dari perancangan aplikasi ini mencakup materi pembelajaran dan kuis untuk mengukur pemahaman pengguna setelah mempelajari konten aplikasi.

3.2 Desain

Pada langkah ini, proses pembuatan model dilakukan secara berurutan, dimulai dari awal aplikasi dijalankan hingga pengguna selesai menggunakan aplikasi. Fokus pada tahap ini adalah menciptakan desain yang menarik, dengan tujuan meningkatkan motivasi pengguna dalam proses pembelajaran dan mengurangi kemungkinan kebosanan selama belajar. Desain ini diarahkan untuk memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan dan memotivasi, sehingga mereka lebih termotivasi dan terlibat selama penggunaan aplikasi.

3.2.1 Storyboard

Storyboard adalah urutan sketsa atau naskah yang menggambarkan jalannya cerita, digunakan untuk memberikan gambaran rinci mengenai aplikasi yang sedang dirancang [22]. Dalam konteks perancangan aplikasi bahasa inggris untuk anak anak usia dini, storyboard dijelaskan dalam table 1.

Table 1. *Storyboard*

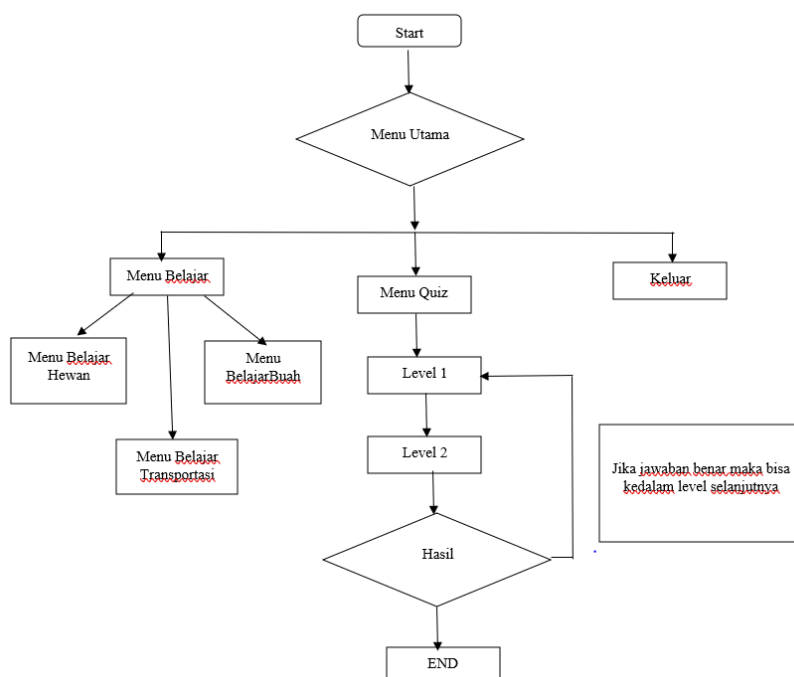
Splash	Opening Aplikasi
--------	------------------



Scene 1	Tampilan menu belajar, quiz dan keluar.
Scene 2	Tampilan Menu Belajar
Scene 2.1	Tampilan Menu Belajar tentang hewan
Scene 2.2	Tampilan Menu Belajar tentang buah
Scene 2.3	Tampilan Menu Belajar tentang transportasi
Scene 3	Tampilan Menu Quiz
Scene 4	Tampilan Keluar dari Aplikasi

3.2.2 Bagan Navigasi

Bagan Navigasi adalah penjelasan terperinci mengenai bagaimana adegan awal berkaitan dengan adegan selanjutnya dalam suatu aplikasi, membentuk alur program dari aplikasi tersebut. Pada gambar 2 merupakan bagan navigasi yang sudah peneliti buat dari aplikasi bahasa inggris untuk anak usia dini.



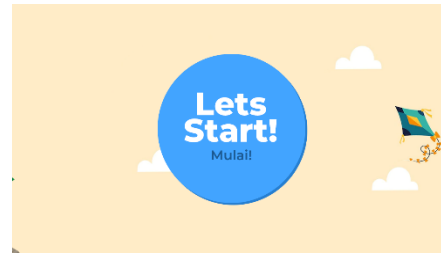
Gambar 2. Bagan Navigasi

3.3 Material Collecting

Informasi yang digunakan untuk konten ini diperoleh dari berbagai sumber, termasuk materi yang ada dalam berbagai buku dan beberapa situs internet. Untuk merancang aplikasi, langkah-langkahnya melibatkan penggunaan perangkat lunak seperti Adobe Photoshop dan Canva. Sementara itu, gambar dan ikon yang digunakan dalam perancangan aplikasi dalam penelitian kali ini diambil dari situs *web Freepik*.

3.4 Assembly

Dalam tahapan *assembly* dilaksanakan setelah semua kebutuhan terkumpul. Langkah berikutnya adalah menciptakan antarmuka pengguna dengan menggunakan aplikasi Photoshop dan Canva. Hal ini menghasilkan antarmuka pengguna sesuai dengan perancangan aplikasi Bahasa Inggris sebagai berikut.

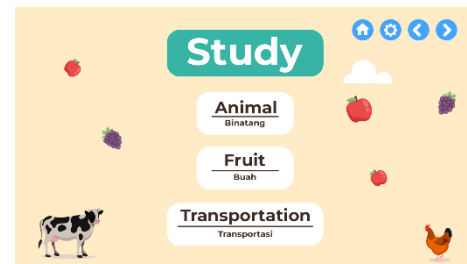
Gambar 3a. Tampilan *splashscreen*

Gambar 3b. Tampilan menu pembuka

Pada gambar 3a merupakan tampilan awal saat aplikasi baru pertama kali di buka atau dijalankan, kemudian untuk gambar 3b adalah tampilan opening aplikasi sebelum masuk ke dalam menu utama.

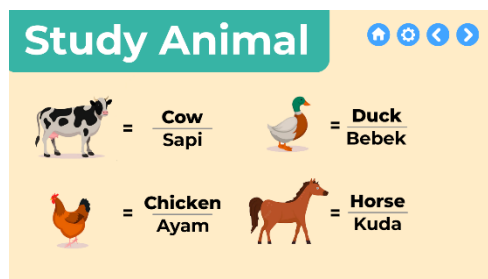


Gambar 4a. Tampilan menu utama

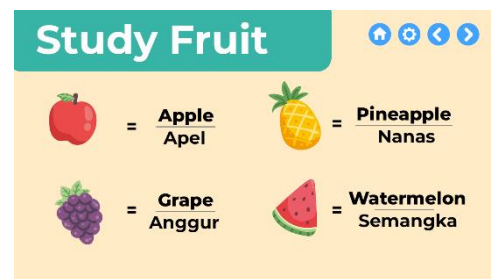


Gambar 4b. Tampilan menu belajar

Pada gambar 4a merupakan tampilan menu utama yang berisikan beberapa button seperti study/belajar, quiz dan quit/keluar dimana setiap menu memiliki fungsi yang berbeda beda. Sebagai contoh pada gambar 4b adalah salah satu menu yang ada yaitu menu belajar, didalam menu belajar ada button hewan, buah dan transportasi. Ketiga materi belajar itu dapat di pilih sesuai kebutuhan anak usia dini. Penggunaan beberapa menu belajar dalam penelitian ini digunakan agar anak-anak dapat memilih mau belajar materi apa saat proses belajar Bahasa Inggris.

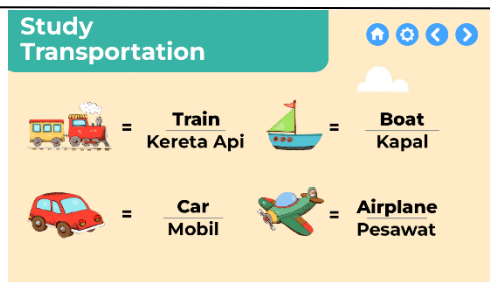


Gambar 5a. Tampilan belajar hewan



Gambar 5b. Tampilan belajar buah

Selanjutnya, gambar 5a merupakan tampilan menu belajar hewan di dalamnya terdapat beberapa contoh hewan berkaki dua dan berkaki empat, lalu untuk gambar 5b merupakan isi dari menu belajar aneka buah. Perancangan didesain dengan gambar ilustrasi yang baik sehingga dapat meningkatkan pemahaman anak usia dini.



Gambar 6a. Tampilan belajar transportasi



Gambar 6b. Tampilan Quiz

Pada gambar 6a masih termasuk kedalam menu belajar yaitu transportasi, didalamnya masih sama seperti menu belajar lainnya ada beberapa gambar transportasi beserta namanya, hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mengetahui belajar dengan mudah melalui media gambar yang telah disediakan. Untuk gambar 6b yaitu tampilan menu quiz, di lengkapi dengan button lanjut pada bagian kanan kiri, button ini dipergunakan untuk melanjutkan atau mengulangi soal yang ada sebelumnya.

Pada setiap menu belajar diberikan gambar serta terjemah kedalam bahasa Indonesia hal ini bertujuan agar memudahkan anak anak dalam pembelajaran selain itu hal ini berguna agar anak anak tidak mudah bosan dan cepat dalam menghafal.

3.5 Testing

Pada tahap pengujian atau uji coba dalam penelitian ini, dilakukan uji alpha pada aplikasi jika nantinya aplikasi tersebut dapat dibuat. Uji alpha merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, dengan tujuan mencegah kemungkinan cacat atau kegagalan dalam sistem yang akan dikembangkan. Namun, dalam konteks penelitian ini, hanya pembuatan perancangan aplikasi yang dilakukan, sehingga uji alpha hanya dilakukan oleh peneliti. Uji coba ini menggunakan metode *pre-alpha testing*, yang merupakan tahap awal dari uji alpha, bertujuan untuk memahami apakah sistem ini dapat dilanjutkan untuk penelitian selanjutnya atau tidak. Berikut adalah tabel hasil dari *pre-alpha testing*:

Table 2. Hasil Testing

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Sudah Sesuai	Belum Sesuai
1	Tampilan menu splashscreen apakah sudah sesuai dengan rancangan storyboard?	√	-
2	Tampilan menu utama apakah sudah sesuai dengan rancangan storyboard?	√	-
3	Tampilan menu belajar buah apakah sudah sesuai dengan rancangan storyboard?	√	-
4	Tampilan menu belajar hewan apakah sudah sesuai dengan rancangan storyboard?	√	-
5	Tampilan menu belajar bangun datar apakah sudah sesuai dengan rancangan storyboard?	√	-
6	Tampilan menu quiz apakah sudah sesuai dengan rancangan storyboard?	√	-
7	Tampilan menu keluar apakah sudah sesuai dengan rancangan storyboard?	√	-

4. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan aplikasi Bahasa Inggris yang telah dirancang, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tersebut dapat memperkaya proses pembelajaran dan meningkatkan efektivitas peserta didik, terutama pada anak usia dini, dengan tujuan menghindarkan kebosanan selama proses belajar. Setelah menjalani uji alpha, perancangan ini telah memenuhi standar *pre-alpha test*, menunjukkan kesiapan untuk pengembangan lebih lanjut dalam penelitian berikutnya. Penambahan fitur yang mudah dipahami, didukung oleh materi pembelajaran yang menarik dan penjelasan yang rinci, membantu pengguna, termasuk untuk anak usia dini menggunakan aplikasi secara mandiri. Penggunaan metode MDLC untuk perancangan aplikasi dalam penelitian ini juga sangat baik digunakan dan memperoleh hasil sesuai yang diharapkan.

Selain itu, saran diberikan kepada peneliti berikutnya untuk mengimplementasikan rancangan ini ke dalam aplikasi berbasis android atau desktop dengan fokus pada pembelajaran Bahasa Inggris. Diharapkan implementasi tersebut memperhatikan kebutuhan yang telah dijelaskan oleh penulis, termasuk fitur-fitur yang telah disematkan dalam desain aplikasi. Tujuan utamanya adalah agar aplikasi dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya anak-anak usia dini, sehingga proses pembelajaran Bahasa Inggris dapat berlangsung lebih efektif dan menyenangkan.

REFERENSI

- [1] M. Andika and N. Mardiana, "EDUKASI PENTINGNYA BAHASA INGGRIS DI ERA GLOBALISASI," *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 246–251, 2023, doi: 10.31949/jb.v4i1.3961.
- [2] M. Amiruddin and U. R. Jannah, "Pelatihan Bahasa Inggris Bagi Anak Usia Dini di Daerah Terpencil Kecamatan Pademawu Pamekasan," *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 18–22, Jun. 2021, doi: 10.53299/bajpm.v1i1.34.
- [3] I. Merdeka, B. Berdasarkan, A. Tamansiswa, and I. Faridatuunnisa, *PROSIDING SEMINAR NASIONAL Kebijakan dan Pelaksanaan Pembelajaran Bahasa Inggris untuk SD di Indonesia*.
- [4] S. Ritonga -Strategi, T. Pembelajaran, and B. Arab, "STRATEGI DALAM MENGATASI TANTANGAN PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BAGI GURU DI ERA TEKNOLOGI MODERN Syaipuddin Ritonga Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Mandailing Natal," vol. 12, no. 2, pp. 2085–8663, 2023.
- [5] C. S. Surachman, M. Riyan Andriyanto, C. Rahmawati, and P. Sukmasetya, "Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in."
- [6] S. Maghfiroh and D. Suryana, "Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini".
- [7] J. Usia Dini, A. Zahroh Harahap Prodi PIAUD, S. H. Tinggi Agama Islam Syekh Abdul Halim Hasan Al-Ishlahiyah, J. Juanda, and B. Sumatera Utara, "Pentingnya Pendidikan Karakter Bagi Anak Usia Dini".
- [8] F. A. Zahwa *et al.*, "Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi PEMILIHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI," vol. 19, p. 1, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium>
- [9] P. A. Thariq *et al.*, "Sosialisasi Pentingnya Menguasai Bahasa Inggris Bagi Mahasiswa," *Darma Bakti Teuku Umar darmabakti@utu.ac.id*, vol. 2, no. 2, 2020.
- [10] J. Reimon Batmetan, T. Komansilan, and A. Parera, "MODEL DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LEARNING." [Online]. Available: www.unima.ac.id/lppm/ismartedu
- [11] "jm_informatika,+29036-60030-1-ED".
- [12] F. A. Zahwa *et al.*, "Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi PEMILIHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI," vol. 19, p. 1, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium>
- [13] I. Kurniastuti and A. S. Kamil, "Rancang Bangun Aplikasi Status Gizi Bayi Berbasis Android," *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, vol. 4, no. 1, pp. 24–29, Nov. 2019, doi: 10.21831/elinvo.v4i1.23043.
- [14] I. Hartina, N. Nurmalasari, and T. Hidayat, "PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MODEL PERANCANGAN UI/UX PADA FITUR REPORT HELPDESK TICKETING SISTEM," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 17, no. 1, pp. 24–31, Sep. 2022, doi: 10.33480/inti.v17i1.3451.
- [15] E. Satria and S. Rahayu, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Anatomi Tubuh pada Manusia Berbasis Android." [Online]. Available: <http://jurnal.itg.ac.id/>
- [16] A. Rahmatika, A. A. Manurung, and F. Ramadhani, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Empati Anak Usia Dini dengan Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle)," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 2, no. 3, pp. 122–130, Sep. 2023, doi: 10.56211/sudo.v2i3.330.
- [17] "Augmented Reality dalam Mendeteksi Produk Rotan menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)," [Online]. Available: http://ejournal.ust.ac.id/index.php/Jurnal_Means/
- [18] R. W. Purwitasari, P. D. Y. Nainggolan, N. Rahmawati, F. D. Adhinata, and N. G. Ramadhan, "Perancangan UI/UX Webinar Booking Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Design Thinking," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 8, no. 6, p. 350, Dec. 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3700.
- [19] A. Hidayat and H. M. Fauziyyah, "PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *JUTEKIN (Jurnal Teknik Informatika)*, vol. 10, no. 1, Jun. 2022, doi: 10.51530/jutekin.v10i1.647.
- [20] S. P. P. Dika and U. Chotijah, "Perancangan desain ui/ux aplikasi digital checksheet pada PT.Petrokimia Gresik menggunakan metode design thinking," *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, vol. 11, no. 2, pp. 119–134, Dec. 2022, doi: 10.31571/saintek.v11i2.4627.
- [21] M. Yusril, N. Putra, J. Informatika, F. T. Industri, and S. N. Huda, "Literature Review dengan Pendekatan Pengembangan Design Thinking untuk Sistem Informasi Studi Kasus SPP dan Beasiswa."
- [22] I. Novita, M. Siddik, and A. Hefni, "The Development of Writing Short Story Teaching Materials Based on Storyboard Technique for the Eleventh Grade Students," Online, 2020. [Online]. Available: <http://diglosiaunmul.com/index.php/diglosia/article/view/29>