

RANCANG BANGUN PENGENALAN BAHASA INGGRIS DENGAN METODE ABJAD UNTUK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Gustian Aji Pratama^{1*)}, Ady Chandra Nugroho²
^{1,2}Sistem Informasi
*) gustianajipratama@gmail.com

Abstrak

Lembaga pendidikan Bahasa Inggris dunia EF English First mengemukakan laporan risetnya pada tahun 2017 mengenai indeks kemampuan Bahasa Inggris atau EF English Proficiency Index (EF EPI) di 44 negara yang tidak menggunakan Bahasa Inggris sebagai bahasa nasionalnya. Hasil riset tersebut menunjukkan bahwa kemampuan Bahasa Inggris masyarakat Indonesia berada pada index yang cukup rendah yakni berada di urutan ke-39. Pengenalan Bahasa Inggris sejak dini diperlukan mengingat pentingnya peran Bahasa Inggris di era globalisasi saat ini, karena itu bahasa inggris pun mulai diperkenalkan pada taman kanak-kanak. Penulis melakukan wawancara kepada guru TK aishiyah yang mengemukakan bahwa anak-anak pada saat belajar di kelas kerap merasa bosan dan kurang termotivasi. Dan penulis juga membagikan sebuah kuisisioner yang diisi oleh orang tua bahwa 7 (tujuh) dari 10 (sepuluh) orang tua memperbolehkan anaknya untuk menggunakan smartphone, oleh karena itu penulis membuat aplikasi pembelajaran bahasa inggris berbasis android dengan tujuan untuk memudahkan proses belajar bahasa inggris. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Aplikasi yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Construct 2. Pengujian yang digunakan adalah ISO 25010 (Functionality, Operability dan Compatibility). Hasil pengujian functionality yang dilakukan oleh 3 (tiga) responden mendapatkan hasil bahwa aplikasi yang dibangun dapat berfungsi sebagaimana mestinya sehingga mendapatkan angka 100%, pada pengujian operability yang diikuti oleh 20 (duapuluh) responden yang terdiri dari guru dan orangtua murid didapatkan hasil 88% dimana angka tersebut menunjukkan bahwa aplikasi yang dibuat telah layak untuk digunakan. Dan hasil pengujian compatibility yang dilakukan oleh penulis dengan cara memasang dan menjalankan aplikasi yang dibangun di berbagai environment perangkat lunak yang berbeda menghasilkan angka 100%, dengan begitu aplikasi yang telah di bangun cocok untuk di berbagai perangkat android.

Kata Kunci: Android, Bahasa Inggris, Construct 2, Game Edukasi, Usia dini.

PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan Bahasa Inggris dunia EF English First mengemukakan laporan risetnya pada tahun 2017 mengenai indeks kemampuan Bahasa Inggris atau EF English Proficiency Index (EF EPI) di 44 negara yang tidak menggunakan Bahasa Inggris sebagai bahasa nasionalnya. Hasil riset tersebut menunjukkan bahwa kemampuan Bahasa Inggris masyarakat Indonesia berada pada index yang cukup rendah yakni berada di urutan ke-39. Pengenalan Bahasa Inggris sejak dini diperlukan mengingat pentingnya peran Bahasa

Inggris di era globalisasi saat ini. Pengenalan Bahasa Inggris kepada anak usia dini haruslah menggunakan cara yang menarik dan menyenangkan.

Pada umur 4-6 tahun anak-anak akan memulai pendidikan TK (taman kanak-kanak), dari hasil wawancara kepada guru, untuk mengenalkan bahasa inggris kepada anak-anak metode belajar yang di pakai adalah metode belajar sambil bermain. Namun pada prosesnya anak-anak kerap merasa bosan saat belajar di kelas dan kurang termotivasi. Untuk itu diperlukan metode pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan dapat membuat anak menjadi termotivasi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah media belajar yang menarik dan menyenangkan yang dapat menarik minat anak-anak.

Dengan kemajuan teknologi di era saat ini smartphone dan tablet menjadi benda yang wajib dimiliki oleh banyak orang. Dengan banyaknya fitur pada smartphone beberapa aspek kehidupan menjadi lebih mudah, seseorang dapat berkomunikasi, belajar, belanja, ataupun bermain game. Karena ukurannya yang relatif kecil bila di bandingkan dengan perangkat komputer lain membuatnya mudah di bawa. Selain itu menurut hasil dari kuisisioner yang telah penulis berikan mendapatkan hasil bahwa 7 dari 10 orang tua mengizinkan anaknya menggunakan smartphone, sehingga aplikasi yang diusulkan nantinya akan di bangun untuk smartphone.

Karena hal tersebut penulis berinisiatif untuk membuat "Rancang Bangun Pengenalan Bahasa Inggris Dengan Metode Abjad Untuk Usia Dini Berbasis Android". Dengan adanya aplikasi ini penulis berharap dapat merangsang ketertarikan anak terhadap bahasa inggris dan memberikan dampak baik bagi anak-anak di masa mendatang

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Aplikasi

Menurut (Borman et al., 2018) dan (Hikmah & Maskar, 2020) Sebuah aplikasi, atau program aplikasi, adalah program perangkat lunak yang berjalan pada komputer. web browser, program e-mail, pemroses kata, permainan, dan utilitas juga semuanya adalah aplikasi. kata "aplikasi" digunakan karena setiap program mempunyai sebuah kegunaan untuk si pemakai.

Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu(khusus)(Megawaty et al., 2021),(Mustaqov & Megawaty, 2020).

Perangkat lunak yang dirancang khusus untuk kebutuhan tertentu, misalnya program pengolah kata, mengelola lembar kerja, program presentasi, desain grafis, dan lain-lain(Putra et al., 2009),(Dewi et al., n.d.),(Febrina & Megawaty, 2021). Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah program perangkat lunak yang di buat khusus untuk melakukan sebuah tugas khusus dan memiliki kegunaan untuk si pemakai.

Pengertian Bahasa Inggris

Menurut (Ayu, 2020) Ini adalah bahasa Internasional yang dibutuhkan oleh siapapun. Oleh karena itu, bahasa Inggris harus dipelajari agar dapat dikuasai. Pembelajaran bahasa Inggris bisa dilakukan dengan berbagai cara. Salah satunya adalah dengan belajar mandiri melalui buku.

Menurut (Gulö et al., 2021) Bahasa Inggris adalah bahasa utama dalam komunikasi antar bangsa dan pergaulan dunia. Makin datarnya dunia dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menyebabkan pergaulan tidak dapat lagi dibatasi oleh batas-batas negara. Menurut pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang dibutuhkan siapapun untuk berkomunikasi antar bangsa dan pergaulan dunia.

Pengertian Metode Abjad

Menurut (Darwis & Pauristina, 2020) dalam (Siska wulandari dan Yulia Tri Samiha) Metode Abjad (Alphabet), metode yang sudah sangat tua. Dalam penerapannya, metode tersebut sering menggunakan kata kata lepas. Metode Abjad (Alphabet) dimulai dengan mengenalkan huruf-huruf secara alfabetic.

Menurut (Kumala et al., 2018) Alphabet method adalah metode yang menggunakan huruf abjad sebagai media dalam pembelajaran, mulai dari huruf A sampai huruf Z. Metode ini diterapkan dengan menghubungkan pengalaman pribadi anak dan kemampuan kognitifnya. Metode alfabet ini merupakan cara baru yang mudah di ingat oleh anak usia dini dalam mengenalkan Bahasa inggris untuk permulaan(Wahyudi, 2020),(Vidiasari & Darwis,

2020),(Agustina & Isnaini, 2020). Dengan mengajarkan kosakata-kosakata Bahasa Inggris melalui metode alfabet anak lebih mudah menghafal kosakata yang di mulai dari awal abjad (ABC). Misalnya: A for apple, B for ball, C for cat, dst

Pengertian Android

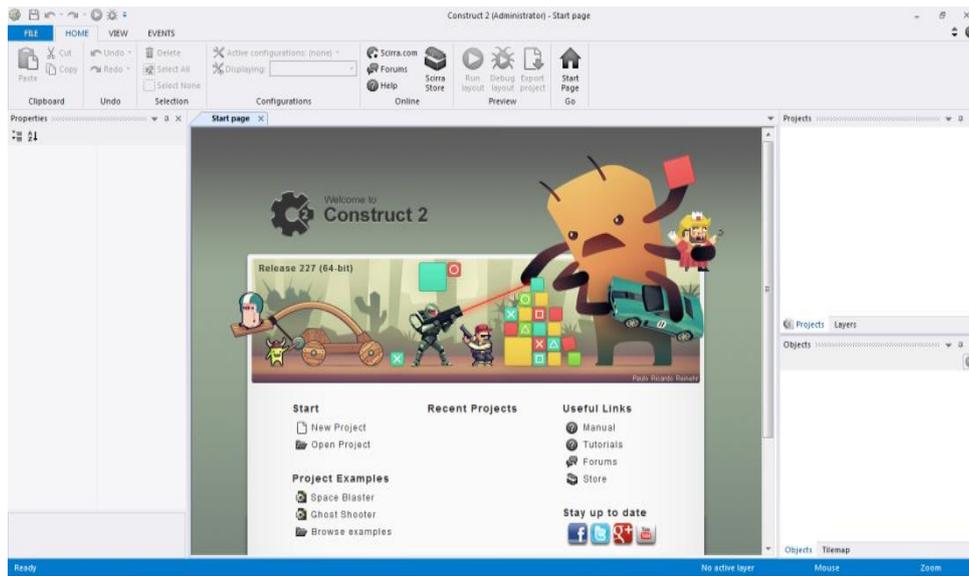
Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi (Dewi et al., n.d.),(Damayanti et al., 2020),(Ahdan et al., 2020). Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka(Widodo & Ahmad, 2017),(Jackson, 2011). Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/smartphone. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Android adalah sistem operasi mobile yang di kembangkan oleh google. Digunakan pada berbagai smartphone dan tablet (Haq, 2020),(Kautsar et al., 2015),(Megawaty & Putra, 2020). Contohnya termasuk sony experia, samsung galaxy, dan google nexus one. Sistem operasi android berdasarkan kernel linux. Tidak seperti iOS milik apple, Android adalah Open source, yang berarti pengembang dapat mengubah dan menyesuaikan Osnya untuk setiap telephone.

Construct 2

Construct 2 memudahkan orang untuk membuat game 2D, terlepas dari Latar Belakang mereka. datang dengan satu set lengkap fitur yang kuat, memiliki kemampuan untuk mendukung berbagai platform dan toko aplikasi, dan memiliki sistem pemrograman visual yang mudah dipahami. Ini juga dapat dikembangkan menggunakan sistem plugin, dengan banyak plugin yang dikembangkan oleh komunitas untuk memperluas kemampuan Construct 2 (Pratama & Surahman, 2020),(Ariyanti et al., 2020),(Surahman & Nursadi, 2019).

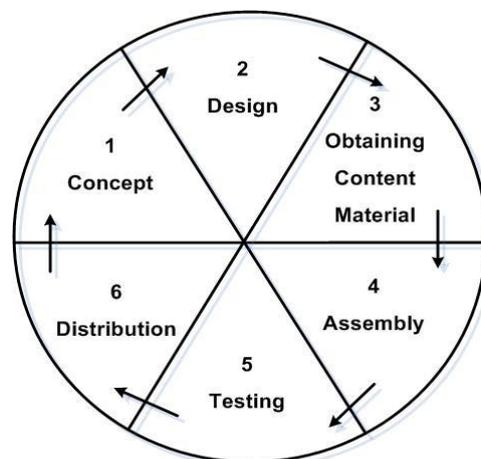
Menurut (Puspaningrum et al., 2020) Construct 2 adalah sistem pengembangan multi-platform yang sesungguhnya. Anda dapat membangun game anda dan mempublikasikannya secara virtual dimanapun. Sebagai tambahan ke iOS dan android , anda dapat mempublish game anda agar dapat dimainkan di website, Facebook, untuk komputer windows dan Mac dan lebih banyak lagi. Tampilan dari Construct 2 dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Tampilan Construct 2

Metode Pengembangan

Menurut (Borman & Priyopradono, 2018) dan (Sulistiani et al., 2020) menjelaskan bahwa metode pengembangan multimedia memiliki enam tahap yaitu, concept, design, obtaining content material, assembly, testing, dan distribution. Tahapan pengembangan multimedia dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Tahap Pengembangan Aplikasi Multimedia

1).Concept

Dalam tahap ini dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan yang dihasilkan dari pengamatan pada penelitian. Pada tahap ini juga akan menentukan jenis aplikasi. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, misalnya ukuran aplikasi, target, dan lain-lain.

2).Design

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan desain visual tampilan, interface, storyboard, dan struktur navigasi. Desain multimedia memerlukan pemetaan struktur navigasi yang menggambarkan hubungan antara beberapa konten.

3).Obtaining Content Material

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang dibutuhkan seperti image, audio, video, dll. Bahan yang diperlukan dapat diperoleh secara gratis dari sumber manapun, atau pembuatan khusus untuk aplikasi ini.

4).Assembly

Tahap assembly merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat berdasarkan storyboard dan struktur navigasi yang berasal dari tahap design. Dalam tahap ini dilakukan pembuatan sedemikian rupa sesuai rancangan dengan menggunakan tools yang telah ditentukan.

5).Testing

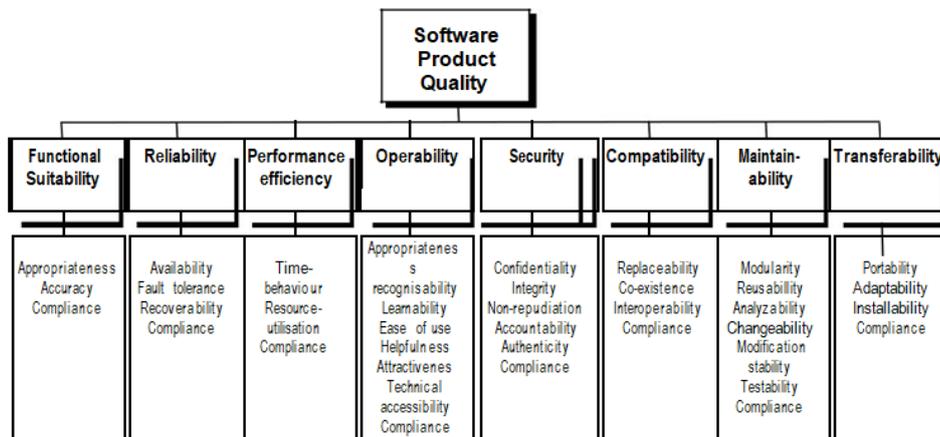
Tahap testing (uji coba) dilakukan setelah selesai tahap pembuatan. Pertama-tama dilakukan uji coba dilingkungan pengembang sendiri apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan, kemudian dilakukan pengujian untuk pengguna.

6).Distribution

Setelah uji coba yang mungkin perlu dilakukan beberapa kali, dalam tahap ini dilakukan penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap konsep pada produk selanjutnya.

Pengujian ISO/IEC 25010

Standar ISO /IEC 25010 pertama kali diperkenalkan pada tahun 1991 melalui pertanyaan tentang definisi kualitas perangkat lunak(Puspaningrum et al., 2017), ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang diterbitkan oleh ISO untuk evaluasi kualitas perangkat lunak dan merupakan perkembangan dari ISO 9126. Model kualitas ISO 25010 mempunyai delapan ukuran kualitas yang ditetapkan oleh ISO/IEC 25010 yang dapat dilihat pada gambar 3(Ayunandita & Riskiono, 2021),(Rahmanto & Hotijah, 2020).



Gambar 3 ISO 25010 Quality Sub-Characteristics

Functional Suitability

Functional Suitability merupakan tingkat dimana produk perangkat lunak menyediakan fungsi yang memenuhi kebutuhan yang dinyatakan dan tersirat ketika perangkat lunak digunakan dalam kondisi tertentu. Subkarakteristik Functional Suitability meliputi appropriateness, accuracy, dan compliance.

Reliability

Reliability didefinisikan sejauh mana perangkat lunak dapat mempertahankan tingkat kinerja dalam kondisi tertentu. Subkarakteristik Reliability meliputi availability, fault tolerance, recoverability, reliability compliance.

Performance efficiency

Performance efficiency merupakan sejauh mana perangkat lunak memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan dalam kondisi tertentu. Subkarakteristik Performance efficiency meliputi time behaviour, resource utilization, performance efficiency compliance.

Operability

Operability merupakan sejauh mana produk perangkat lunak dapat dipahami, dipelajari, digunakan dan menarik bagi pengguna bila digunakan dalam kondisi tertentu. Subkarakteristik Operability meliputi appropriateness recognisability, learnability, ease of use, helpfulness, attractiveness, technical accessibility, dan compliance.

Security

Security merupakan perlindungan item sistem dari akses yang tidak disengaja atau berbahaya, penggunaan, modifikasi, perusakan dan pengungkapan. Subkarakteristik Security meliputi confidentiality, integrity, non-repudiation, accountability, authenticity, security compliance.

Compatibility

Compatibility merupakan kemampuan dua atau lebih komponen perangkat lunak untuk bertukar informasi dan untuk melakukan fungsi yang diperlukan saat berbagi perangkat keras atau perangkat lunak yang sama. Subkarakteristik compatibility meliputi replaceability, co-existence, interoperability, compatibility compliance.

Maintainability

Maintainability merupakan sejauh mana perangkat lunak dapat dimodifikasi. Modifikasi dapat mencakup koreksi, peningkatan atau adaptasi perangkat lunak terhadap perubahan lingkungan, dan persyaratan serta spesifikasi fungsional. Subkarakteristik Maintainability meliputi modularity, reusability, analyzability, changeability, modification stability, testability, maintainability compliance.

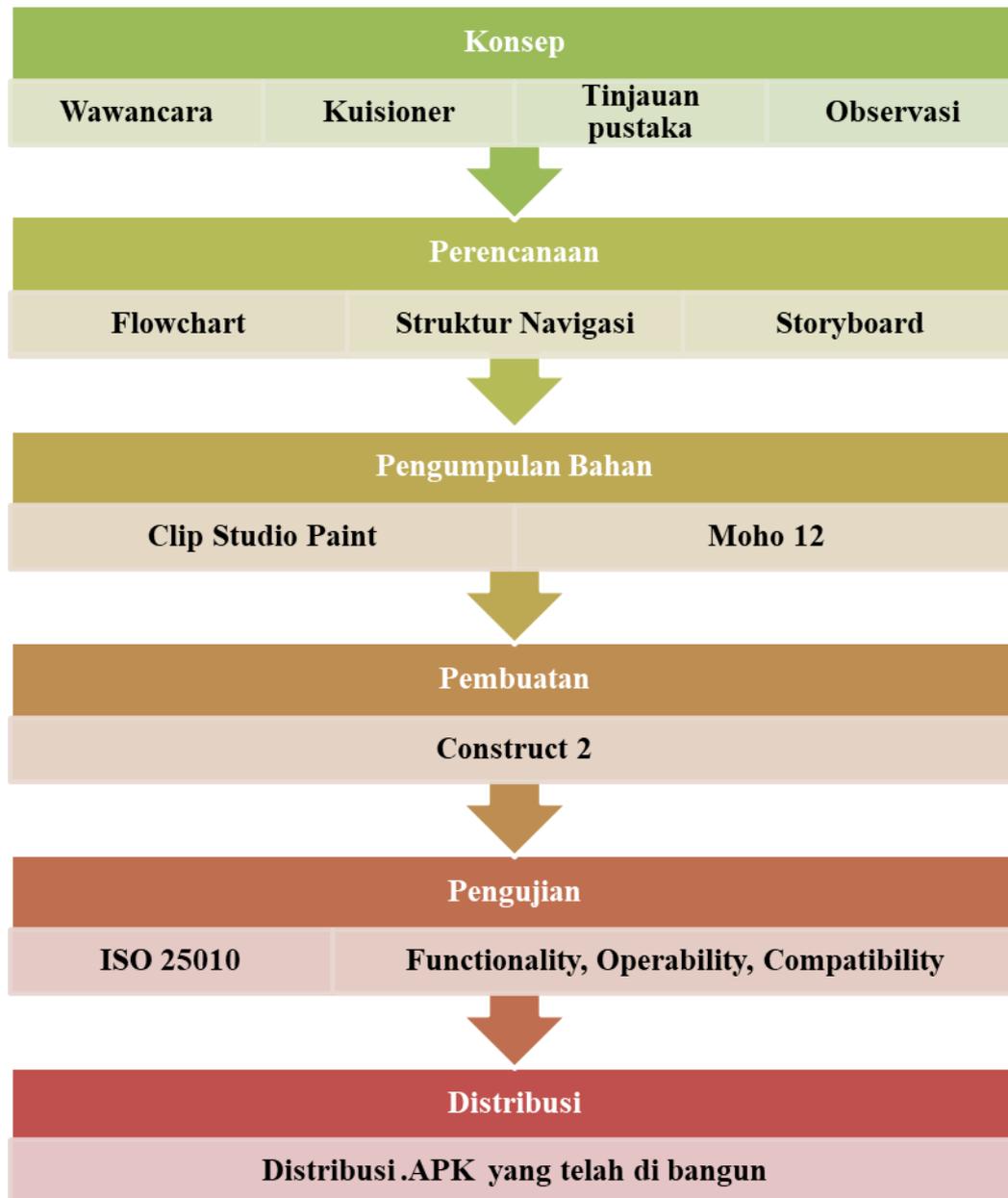
Transferability

Merupakan sejauh mana perangkat lunak dapat ditransfer dari satu lingkungan ke lingkungan lain. Subkarakteristik transferability meliputi portability, adaptability, installability, transferability compliance.

METODE

Tahapan Penelitian

Tahapan ini menjelaskan dalam pengerjaan sistem yang akan dibangun sebagai panduan dalam proses pengerjaan proposal skripsi agar tahapan pengerjaan proposal skripsi dapat berjalan secara terarah dan sistematis.



Gambar 4 Tahapan Penelitian

Konsep (Concept)

Dalam menentukan konsep multimedia yang akan di bangun, penulis melakukan pengumpulan data melalui beberapa metode, yaitu sebagai berikut :

Wawancara

Dalam mengumpulkan data dan informasi penulis melakukan wawancara kepada guru yang mengajar pada Taman Kanak-kanak Aishiyah Bustanul Athfal II Kedaton yaitu ibu

Elmaini, S.Pd. Wawancara ini dilakukan untuk mengumpulkan data terkait dengan masalah respon yang diberikan anak saat belajar di kelas.

Kuisisioner

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis, kuisisioner ini di tunjukkan kepada orangtua anak untuk mengetahui apakah anak di perbolehkan menggunakan ponsel android.

Tinjauan_Pustaka

Tinjauan Pustaka dilakukan sebagai referensi juga untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan skripsi yang di ambil dari buku-buku juga jurnal.

Observasi

Pengamatan yang dilakukan oleh penulis adalah observasi aplikasi sejenis yang sudah ada di google playstore seperti "Learn ABC 123", "Belajar Bahasa Inggris Anak", "English Kids App", "Belajar Bahasa Inggris Anak 2", "ABC Alphabet Phonic Sound". Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui apa saja kekurangan dan kelebihan aplikasi serupa yang menggunakan metode abjad.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menu Utama

Halaman utama merupakan tampilan interface yang pertamakali di buka saat menjalankan aplikasi. Tampilan halaman utama memiliki 4 buah tombol, tombol belajar akan menuju layout pilihan abjad, tombol bermain akan menuju pilihan permainan, tombol about akan memunculkan pop-up informasi pembuat aplikasi, tombol x akan memunculkan pop-up yang menanyakan "apakah yakin ingin keluar". Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 5 Tampilan Interface Menu Utama.

Menu Belajar

Pada saat tombol belajar di tekan pada menu utama maka tampilan belajar akan muncul , dimana tampilan ini menampilkan pilihan huruf dari A hingga Z untuk dipilih. Tampilan menu belajar dapat dilihat di gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Menu Belajar.

Tampilan Objek Abjad

Tampilan objek abjad akan muncul apabila salah satu dari huruf yang ada pada menu belajar di tekan, tampilan objek abjad menyajikan beberapa objek yang di animasikan dan di beri sound. Salah satu tampilan dari objek abjad dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Objek abjad.

Menu Bermain

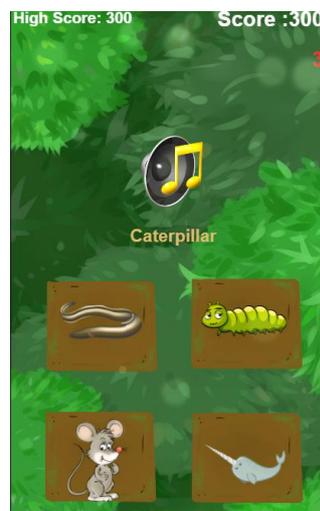
Tampilan menu bermain akan terbuka apabila saat di menu utama tombol bermain di tekan, pada menu ini pemain dapat memilih menu quiz dan puzzle, tampilan menu bermain dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Tampilan menu bermain.

Quiz

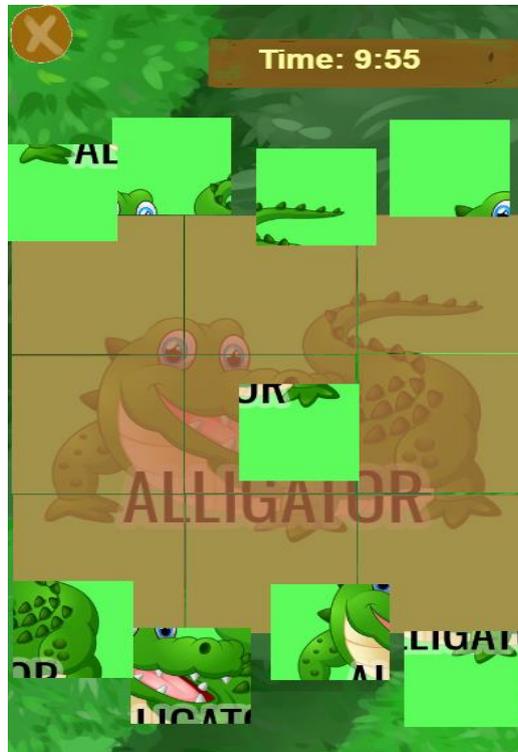
Layout Quiz merupakan permainan menebak suara yang ada pada aplikasi ini, terdapat 10 soal acak yang harus di tebak secara benar dengan 3 kali kesempatan, salah satu tampilannya dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Quiz.

Puzzle

Puzzle merupakan permainan menyusun gambar yang berantakan menjadi beraturan, terdapat 10 buah puzzle yang harus diselesaikan dalam 10 menit pada aplikasi ini, salah satu tampilan puzzle dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Puzzle.

SIMPULAN

Simpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan penggunaan metode pengembangan MDLC (Multimedia Development Life Cycle) aplikasi pembelajaran bahasa inggris yang telah dibuat dapat digunakan oleh anak usia dini (4 sampai 6 tahun) untuk belajar bahasa inggris.
2. Dari hasil pengujian Operability pada sub-aspek attractiveness didapatkan hasil 91%, yang berarti menurut responden aplikasi pembelajaran bahasa inggris yang telah dibuat dapat menarik minat anak dalam belajar bahasa inggris.

REFERENSI

- Agustina, I., & Isnaini, F. (2020). Sistem Perhitungan dan Pelaporan Pajak Penghasilan Pasal 21 pada Universitas XYZ. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JIITI)*, 1(2), 24–29.
- Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). *PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR BOLA VOLI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID LEARNING MEDIA FOR BASIC TECHNIQUES OF VOLLEYBALL USING ANDROID-BASED AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY*.
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96.
- Ayu, M. (2020). KEMITRAAN DENGAN PUSTAKAWAN SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN LITERASI BAHASA INGGRIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 4(2), 210–217.
- Ayunandita, N., & Riskiono, S. D. (2021). PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Borman, R. I., & Priyopradono, B. (2018). Implementasi Penerjemah Bahasa Isyarat Pada Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) Dengan Metode Principal Component Analysis (PCA). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 103–108.
- Borman, R. I., Syahputra, K., Jupriyadi, J., & Prasetyawan, P. (2018). Implementasi Internet Of Things pada Aplikasi Monitoring Kereta Api dengan Geolocation Information System. *Seminar Nasional Teknik Elektro, 2018*, 322–327.
- Damayanti, D., Akbar, M. F., & Sulistiani, H. (2020). Game Edukasi Pengenalan Hewan Langka Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 275–282.
- Darwis, D., & Pauristina, D. M. (2020). AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 SEBAGAI UPAYA

- EVALUASI PENGOLAHAN DATA PADA SMKK BPK PENABUR BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 1–6.
- Dewi, P. S., Anderha, R. R., Parnabhakti, L., & Dwi, Y. (n.d.). SINGGAH PAI: APLIKASI ANDROID UNTUK MELESTARIKAN BUDAYA LAMPUNG. *Jurusan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung*, 62.
- Febrina, C. A., & Megawaty, D. A. (2021). APLIKASI E-MARKETPLACE BAGI PENGUSAHA STAINLESS BERBASIS MOBILE DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 15–22.
- Gulö, I., Setiawan, D. B., Prameswari, S. R., & Putri, S. R. (2021). MENINGKATKAN KEPERCAYAAN DIRI ANAK-ANAK PANTI ASUHAN DALAM BERBICARA BAHASA INGGRIS. *Adimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 23–28.
- Haq, N. M. (2020). AUGMENTED REALITY SEJARAH PAHLAWAN PADA UANG KERTAS RUPIAH DENGAN TEKNOLOGI FACIAL MOTION CAPTURE BERBASIS ANDROID. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 100–108.
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 15–19.
- Jackson, W. (2011). *Android apps for absolute beginners (2011, Jackson W.).pdf*. Apress.
- Kautsar, I., Borman, R. I., & Sulistyawati, A. (2015). Aplikasi pembelajaran bahasa isyarat bagi penyandang tuna rungu berbasis android dengan metode bisindo. *Semnasteknomedia Online*, 3(1), 4.
- Kumala, A. E., Borman, R. I., & Prasetyawan, P. (2018). Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Sapi Di Lokasi Uji Performance (Studi Kasus: Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 5–9.
- Megawaty, D. A., Damayanti, D., Assubhi, Z. S., & Assuja, M. A. (2021). APLIKASI PERMAINAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PETA DAN BUDAYA SUMATERA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Komputasi*, 9(1), 58–66.

- Megawaty, D. A., & Putra, M. E. (2020). Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 65–74.
- Mustaqov, M. A., & Megawaty, D. A. (2020). Penerapan Algoritma A-Star Pada Aplikasi Pencarian Lokasi Fotografi Di Bandar Lampung berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 14(1), 27–34.
- Pratama, R. R., & Surahman, A. (2020). PERANCANGAN APLIKASI GAME FIGHTING 2 DIMENSI DENGAN TEMA KARAKTER NUSANTARA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 234–244.
- Puspaningrum, A. S., Rochimah, S., & Akbar, R. J. (2017). Functional suitability measurement using goal-oriented approach based on ISO/IEC 25010 for Academics Information System. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 3(2), 68–74.
- Puspaningrum, A. S., Suaidah, S., & Laudhana, A. C. (2020). MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 25–35.
- Putra, A. D., Suryono, R. R., & Darmi, D. (2009). Rancang bangun media pembelajaran TOEFL berbasis web. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19–25.
- Sulistiani, H., Setiawansyah, S., & Darwis, D. (2020). Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus: CV Adilia Lestari). *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(1), 50–56.
- Surahman, A., & Nursadi, N. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan Dengan Metode Topsis Berbasis Web. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, 2(3), 82–87.
- Vidiasari, A., & Darwis, D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Buku Cetak (Studi Kasus: CV Asri Mandiri). *Jurnal*

Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora, 3(1), 13–24.

Wahyudi, A. D. (2020). SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 174–182.

Widodo, W., & Ahmad, I. (2017). Penerapan algoritma A Star (A*) pada game petualangan labirin berbasis android. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(2), 57–63.