

MEDIA PEMBELAJARAN GAME PUZZLE BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN MINAT SISWA DALAM BAHASA INGGRIS

Finda Destiani Iman¹, Budi Usmanto², Lilis Tri Handayani³

¹Prodi Manajaemen Informatika, Institut Bakti Nusantara, Lampung

²Prodi Sistem Informasi, Institut Bakti Nusantara, Lampung

³Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, STIT Pringsewu

^{1,2}Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu, Lampung

³Jl. Irigasi, Pekon Wonokriyo, Gadingrejo, Pringsewu

E-mail : destianiman@gmail.com¹,

budiusmanto@gmail.com², lilistrihandayani75@gmail.com³

Article history

Received: Oktober 12, 2024

Revised: Oktober 27, 2024

Accepted: November 8, 2024

Corresponding authors

* lilistrihandayani75@gmail.com

Keywords:

Learning Media;

Puzzle Games;

Android;

Learning Interest;

English.

Abstract

Learning English is one of the challenges in the world of education, especially in increasing student interest. The use of interactive and interesting learning media can be a solution to increase learning motivation. This study aims to design and develop learning media in the form of Android-based puzzle games as a means to increase student interest in learning English. The research methods used include needs analysis, design, development, and testing the effectiveness of games in increasing student interest in learning. Puzzle games are designed with interactive features, attractive graphics, and challenging but educational game mechanisms. Testing was carried out through limited experiments with high school students as respondents. The results of the study showed that the use of Android-based puzzle games in learning English was able to significantly increase student interest. Students are more enthusiastic in learning because the material is delivered in a more fun and less boring way. Thus, the development of Android-based educational games can be an alternative effective learning media in improving the quality of English learning in schools.

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan teknologi informasi pengembangan game menggunakan prospek yang luar biasa. Game yang merupakan salah satu industri besar di dunia saat ini, menawarkan banyak peluang dalam industrinya, salah satunya adalah perancangan game. Game puzzle digunakan di era yang modern seperti ini. Sangatlah baik jika media pembelajaran bagi siswa diubah dengan pembelajaran yang

menggunakan permainan khususnya perangkat computer berbasis android untuk pendidikan yang bisa memajukan pola pikir agar lebih maju dan kompetitif yang berguna di dunia pendidikan yang lebih efektif dan menjadikan seseorang itu lebih berfikir positif didalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran dengan menggunakan perangkat computer dalam sebuah pelajaran bahasa inggris menekankan pola permainan terbukti dapat lebih meningkatkan kemampuan siswa menguasai materi ajar, tingkat penerimaan model pembelajaran yang tidak murni belajar di kelas menyenangkan pembelajarannya

Penelitian yang dilakukan bahwasanya aplikasi yang digunakan pembelajaran berbasis game yang harus melakukan suatu objek berupa mengumpulkan data, melakukan pengamatan, melihat dan menganalisa secara langsung kepada objek diawal game ini dijalankan langsung memunculkan game quiz memilih gambar yang benar sesuai dengan soal. Game ini diawali dengan halaman depan, terdapat tombol menu soal, dan halaman ke hasil skor (Winia Waziana & Febriansyah, 2016). Penyusunan ataupun rancangan dalam membuat media pembelajaran sangatlah dilkaukan dengan logis karena selain para remaja ataupun dewasa pemakai dan pengguna juga banyak dikalangan anak-anak untuk menambah wawasan ataupun pengetahuan dalam berfikirnya Penelitian yang dilakukan menjelaskan tentang mempermudah para pecinta game logic dalam mengasah kemampuan berfikir secara logika untuk menyelesaikan suatu masalah secara cerdas guna menjadi pribadi yang lebih baik lagi dalam berfikir. Diawal game ini dijalankan akan langsung memunculkan puzzle menyusun gambar yang dapat langsung dimainkan sehingga otak akan langsung merespon untuk segera berfikir cepat (Puspita et al., 2015). Permainan game dengan menggunakan perangkat computer memerlukan dalam penerapan metode pembelajaran multimedia interaktif dalam bentuk aplikasi atau software berbasis komputer(Waziana, Anggraeni, & Sari, 2016). Media pembelajaran dalam bentuk aplikasi dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan mempermudah dalam memahami materi pelajaran dengan mudah jika dalam sebuah pembelajaran menggunakan media agame aplikasi dapat menumbuhkan rasa semangat dan giat belajar dalam siswa-siswi di sekolah. Hasil peniliti yang dilakukan Nanan Rohman mengungkapkan bahwa dengan adanya game ini diharapkan untuk meningkatkan kemampuan berfikir anak dalam proses pembelajarannya, bahwa game ini sangat berguna dibidang pendidikan(Rohman & Mulyanto, 2010). Kebanyakan orang belajar Bahasa Inggris karena ingin berkomunikasi secara lebih baik dalam Bahasa Inggris. Jika ini adalah tujuan yang telah di tetapkan, penting untuk mempelajari secara seimbang keempat skill utama. Listening, Speaking, reading dan Writing adalah skill-skill utama (makro) yang di perlukan untuk berkomunikasi dalam bahasa apapun

Aplikasi yang dikembangkan game pembelajaran Bahasa inggris menggunakan MTI Inventor, karena lebih mudah dipahami. Media game sebagai media pembelajaran sangatlah unik dalam citra game di mata masyarakat sosial terlebihnya guna untuk menghibur dalam sebuah

kegiatan dalam ajar mengajar sebagai arena untuk membangkitkan semangat anak dalam belajar, terutama saat bermain. Bermain memberikan kesempatan pada anak untuk langsung berperan aktif dan melakukan proses belajar secara langsung, sekaligus merasa kompeten tentang kemampuan mereka untuk belajar. Adapun terciptanya game dalam media pembelajaran manfaatnya sebagai sarana hiburan edukatif bagi anak-anak agar dapat semangat belajar dan disertai dengan bermain membuat anak-anak gairah ingin bisa lebih tinggi dan menghafal kata dalam bahasa Inggris. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pola pikir anak-anak dari usia dini agar lebih mampu mengembangkan bakat dan minat yang dimilikinya selain itu mengembangkan kinerja guru dalam dunia belajar

LANDASAN TEORI

2.1. Game

Menurut Katharina Candra Puspita dan Muhammad Fairuzabadi (2010) salah satu bentuk pokok manusia adalah hiburan sebagai salah satu wujudnya berbagai macam game. Program game telah menjadi mode tersendiri di dunia, karena perkembangannya yang sangat pesat. Game adalah sebuah permainan interactive yang membutuhkan computer untuk bermain. Program computer menerima input dari si pemain melalui pengendali dan menampilkan lingkungan buatan melalui tv atau layar monitor. Banyak game yang populer di dunia, salah satunya adalah jenis permainan puzzle. Permainan ini banyak digemari oleh banyak orang karena dianggap lebih menantang dengan mengharuskan pemain berfikir lebih untuk memenangkan atau menyelesaikan permainan ini. Game merupakan salah satu jenis kegiatan bermain dengan permainannya berusaha meraih tujuan dari game tersebut dengan melakukan aksi sesuai aturan dari game tersebut (Winia Waziana & Febriansyah, 2016). Game adalah salah satu cara belajar yang digunakan dalam menganalisa interaksi antara sejumlah pemain maupun perseorangan yang menunjukkan strategi-strategi yang rasional (Rohman & Mulyanto, 2010).

2.2. Android

Android merupakan barang yang sebagian besar dimiliki oleh masyarakat umum. Fungsi android masih digunakan hanya sebatas pada media komunikasi antar sesama pengguna, aplikasi android belum dimanfaatkan sebagai aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat sebagai media pembelajaran untuk siswa. Dengan adanya aplikasi android ini diharapkan dapat lebih mengoptimalkan kinerja manusia, karena dapat mempermudah dalam belajar melalui aplikasi android meskipun dari dalam (Marti Widya Sari, 2016). Android adalah platform open-source yang dirancang untuk perangkat mobile, android menyediakan semua tools dan framework untuk mengembangkan aplikasi mobile dengan cepat dan mudah (Gargenta, 2011). Sistem operasi android dibangun diatas kernel linux (Agustina & Wahyudi, 2015).

2.3. MIT Inventor

App Inventor dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi ponsel Android menggunakan browser web dan terhubung dengan telepon atau emulator (MIT, 2012). App Inventor memiliki dua bagian utama yaitu App Inventor Designer dan Block Editor. App Inventor Designer adalah bagian dari App Inventor untuk menambahkan komponen dan mendesain layout antarmuka user (user interface). App Inventor Designer ini berjalan di web browser (web-based). Pada App Inventor Designer terdapat komponen palet yang menampilkan koleksi komponen dasar user interface seperti button, label dan textbox. Untuk menambahkan komponen, user cukup dengan drag-and-drop komponen ke project. *App Inventor Designer* dapat dilihat pada gambar 1. Block Editor adalah bagian dari App Inventor untuk merancang logika pemrograman untuk komponen-komponen yang telah dibuat sebelumnya di App Inventor Designer (Marsa, 2013).

App Inventor adalah sebuah tool untuk membuat aplikasi android, yang menyenangkan dari tool ini adalah karena berbasis visual block programming, kita bisa membuat aplikasi tanpa kode satupun. App Inventor juga sering disebut visual block programming karena kita akan melihat, menggunakan, menyusun dan mendrag-drops blok yang merupakan simbol-simbol perintah dan fungsi even handler tertentu dalam membuat aplikasi, dan secara sederhana kita bisa menyebutnya tanpa menuliskan kode program atau coding less. (Gani Hamdi, 2011)

2.4. Media Pembelajaran

Pengenalan media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempermudah suatu yang abstrak menjadi lebih konkrit (Winia Waziana & Febriansyah, 2016).

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah suatu cara yang ditempuh melakukan pengamatan secara langsung di objek penelitian (Marjito, Tesaria, 2016). Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan dengan cara mengamati, melihat dan menganalisa secara langsung kepada objek yang telah ditentukan dengan memberikan kuisioner berupa pertanyaan-pertanyaan yang terkait dalam pengguna komputer terutama permainan atau media pembelajaran anak. Yaitu bagaimana pendapat anak-anak atau kalangan remaja dengan adanya game sebagai media pembelajaran dan seberapa besar persentase manfaatnya jika media tersebut dijadikan bahan pembelajaran sehari-hari di sekolah.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan tanya jawab dengan pembimbing atau orang yang mempunyai kredibilitas dalam

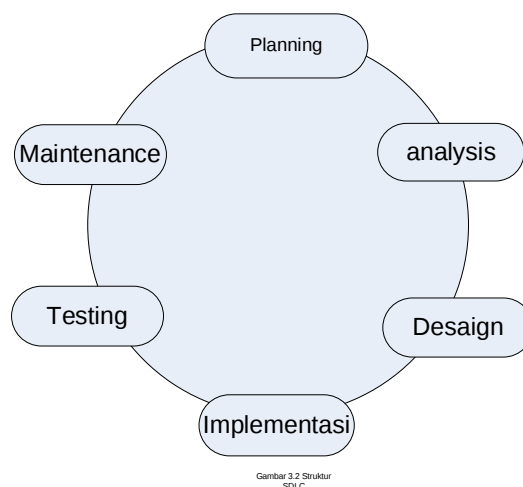
memberikan jawaban daalam mengenai hal-hal yang berhubungan dengan objek laporan (Rosadi & Andriawan, 2016). Dalam melakukan wawancara yang dilakukan dengan bertanya langsung kepada pihak guru dan bagaimana jika di sekolah tersebut diadanya media pembelajaran menggunakan perangkat computer dan menjelaskan bebebeapa kelebihan dan kekurangan dalam menggunakan game-game logic tersebut selain itu bertanya dengan beberapa murid bagaimaa pendapat dengan adanya suatu pengembangan media pembelajaran yaiu dengan diguankan nya game-game logic.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari refrensi berupa document/berkas dan mengumpulkan data. Melalui studi pustaka dilakukan kajian terhadap peraturan perundang-undangan yang terkait pengolahan potensi daerah (Wijaya et al., 2015). Dalam mengetahui beberapa hasil kajian ataupun informasi penulis mengutip bebrapa sumber diantaranya jurnal, link resmi dan kajian-kajian yang mendukung dalam proses penyusunan karya ilmiah.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

(Muhamad Muslihudin, Fauzi, 2021) Dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan sistem SDCL (*system Development Life Cycle*) adalah proses pembuatan dan pengubah sistem serta model dan metedologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya meruujuk pada sistem computer atau informasi. SDLC juga merupakan perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana (planning), analisis (analysis), desain (desaign), implementasi (implementatiton), uji coba (testing) dan pengelolaan (maintenance). Berikut ini tahap-tahap metode pengembangan SDLC adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Sistem SDLC dengan Model Waterfall

1. Perencanaan (planning)

Perencanaan atau persiapan dari sistem yang akan dibuat selanjutnya mendefinisikan masalah yang dituju dan menentukan tujuan dalam sebuah objek yang telah direncanakan atau sasaran dari sistem yang akan dibangun hal tersebut kegiatan awal yang dilakukan adalah: wawancara, observasi dan kuisioner dalam tahap ini hal awal yang dilakukan memberikan form atau permintaan user yang diinginkan

2. Analisis (Analysis)

Sistem yang kegiatannya menganalisa sebuah objek yang telah dilakukan oleh seorang peneliti selanjutnya menentukan objek yang dituju dan melakukan pengamatan dengan melakukan observasi ataupun wawancara.

3. Desain (Design)

Pada tahapan ini yang dilakukan dimulai dari awal perancangan arsitektur sistem, proses, antarmuka dan interaksi sistem dalam pengguna selanjutnya Memberikan gambaran rancangan bangun (blue print) yang lengkap, sebagai penuntun bagi programmer dalam pembuatan sistem tersebut.

4. Implementasi (Implementation)

Setelah melakukan sebuah data perencanaan, menganalisa kemudian mengimplementasikan hasil yang telah dibuat selanjutnya direlaskan ke dalam code program yang siap digunakan

5. Uji Coba (Testing)

Setelah selesai maka dilakukan serangkaian tes untuk menjamin bahwa sistem yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan dan rancangan sistem.

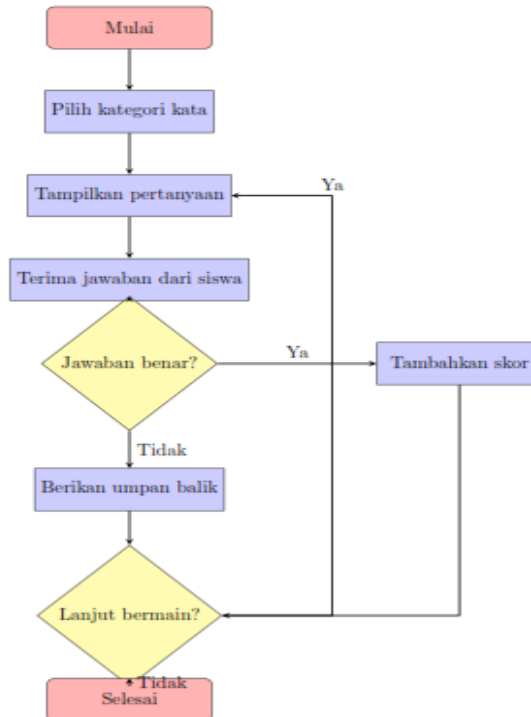
6. Maintenance (Perawatan)

Pada tahap ini dilakukan pelatihan terhadap pengguna dan evaluasi sistem yang terhubung sedang berjalan sesuai dengan perancangan, apabila ada kekurangan maupun kesalahan dalam sebuah percobaan dari sebelum pengelolaan maka diadakan perbaikan atau perawatan

HASIL PENELITIAN

4.1. Perancangan Flowchart

Berikut adalah flowchart game edukasi bahasa Inggris tingkat sekolah dasar. Flowchart ini menggambarkan alur permainan sederhana di mana siswa memilih kategori kata, menjawab pertanyaan, dan mendapatkan skor berdasarkan jawaban mereka. Berikut rincian alur flowchart game edukasi yang dikemukakan:



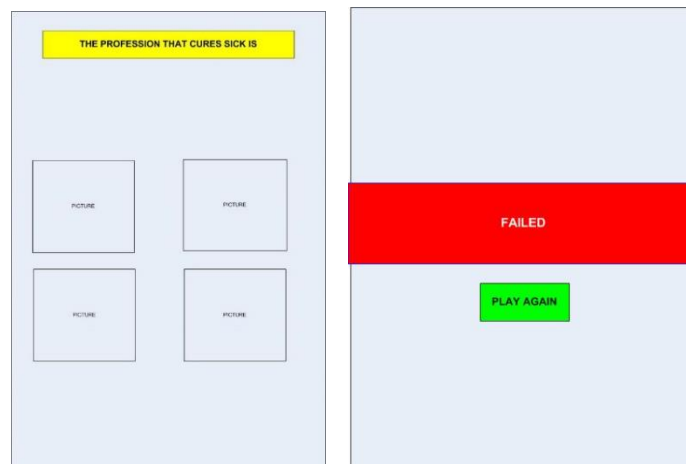
Gambar 2. Flowchart game edukasi bahasa Inggris

4.2. Implementasi

Adapun desain ini dari penyusuna aplikasi media pembelajaran MIT Inventor akan ditampilkan dalam format tampilan menu pembuka yang akan dilanjutkan dalam sub sub menu yang mencakup isi dari pembelajaran bahasa inggris dasar. Adapun desain aplikasinya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Desain halaman judul



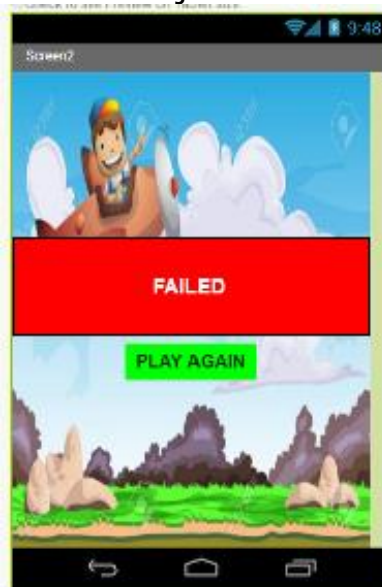
Gambar 4. Desain halaman puzzle

Awalan dalam game ini dijalankan dengan menjalankan atau pilih menu dan selanjutnya memilih menu-menu yang ada kemudian dan langsung bisa memainkan game nya dengan mengklik salah satu kata yang sesuai dengan soal gambar yang tersedia terdapat 3 soal untuk menjawab dari halaman ke 2 sampai ke 4. Berikut ini hasil implementasinya:



Gambar 5. Halaman Depan dan halaman Soal

Halaman ini berisi tombol memulai permainan dan memilih menu lainnya. Pemain di anjurkan untuk memilih jawaban salah satu yang benar



Gambar 6. Halaman jika jawaban salah

Halaman ini adalah jika memilih jawaban dengan salah maka akan muncul tampilan seperti objek diatas



Gambar 7. Halaman soal

Halaman ini adalah Pemain di anjurkan untuk memilih jawaban salah satu yang benar



Gambar 8. Halaman soal

Halaman ini adalah Pemain di anjurkan untuk memilih jawaban salah satu yang benar



Gambar 9. Halaman tampilan akhir "Selamat"

Halaman terakhir permainan telah selesai dan bisa kembali ke awal jika ingin memulai permainan kembali “klik play again”

4.3. Analisa Hasil Penelitian

Kuesioner minat belajar diberikan kepada siswa setelah implementasi game puzzle. Berikut adalah hasilnya:

Aspek	Sebelum Implementasi	Setelah Implementasi
Ketertarikan	60%	90%
Motivasi	55%	88%
Interaksi	50%	85%

Berdasarkan hasil analisis, penggunaan media pembelajaran game puzzle berbasis Android terbukti meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam Bahasa Inggris. Siswa yang menggunakan game puzzle mengalami peningkatan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional serta menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis game dapat diterapkan lebih luas untuk mata pelajaran lain. Pengembangan fitur tambahan pada game untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan media pembelajaran menggunakan metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, terbukti efektif dalam menghasilkan game puzzle yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Setiap tahapan dilakukan secara sistematis, sehingga memastikan kualitas dan fungsionalitas aplikasi berjalan dengan optimal. Penggunaan game puzzle berbasis Android dalam pembelajaran bahasa Inggris di SD Negeri 1 Pringsewu Selatan memberikan dampak positif terhadap minat belajar siswa. Siswa menjadi lebih antusias, aktif, dan termotivasi dalam memahami materi bahasa Inggris karena metode pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan dibandingkan dengan metode konvensional. Game puzzle yang dikembangkan dapat diakses dengan mudah melalui perangkat Android dan dirancang dengan antarmuka yang user-friendly, sehingga siswa dapat menggunakannya secara mandiri maupun dengan bimbingan guru. Hasil evaluasi dan pengujian menunjukkan bahwa game puzzle ini membantu siswa dalam memahami kosakata, tata bahasa, dan keterampilan bahasa Inggris dasar dengan lebih baik. Selain itu, guru juga merasakan manfaat dalam menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, C., & Wahyudi, T. (2015). Aplikasi Game Pendidikan Berbasis Android Untuk Memperkenalkan Pakaian Adat Indonesia. *Indonesian*

- Journal on Software Engineering*, 1.
- Gani Hamdi, K. (2011). Membangun Aplikasi Berbasis Android "Pembelajaran Psikotes" Menggunakan App Inventor. *Jurnal DASI*, 12(4), 37–41.
- Marjito, Tesaria, G. (2016). Aplikasi Penjualan Online Berbasis Android (Studi Kasus : Di Toko Hoax Merch). *Jurnal Computech & Bisnis*, 10(1), 40–49.
- Marsa, D. (2013). Pengenalan Huruf Dan Kosakata Bahasa Inggris Anak Usia Dini Dengan Alphabet Method Berbasis Android. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Yogyakarta* (p. 156).
- Marti Widya Sari, H. H. (2016). Implementasi Aplikasi Monitoring Pengendalian Pintu Gerbang Rumah Menggunakan App Inventor Berbasis Android. *Jurnal EKSIS*, 9(1), 20–28.
- Muhamad Muslihudin, Fauzi, S. A. (2021). *Metode Desain & Analisis Sistem Informasi Membangun Aplikasi Dengan UML Dan Model Terstruktur*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Puspita, D., Anggraeni, L., Pramudi, A., Informasi, P. S., Flash, A., Logic, G., & Menyusun, P. (2015). Pengembangan Aplikasi Game Logic Menggunakan Adobe Flash Sebagai Media Pembelajaran Fauna Di Madrasah Ibtidaiyah. *JPGMI (Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Multazam)*, 1(1), 68–77.
- Rohman, N., & Mulyanto, B. (2010). Membangun Aplikasi Game Edukatif Sebagai Media Belajar Anak-Anak. *Jurnal Computech & Bisnis*, 4(1), 53–58.
- Rosadi, D., & Andriawan, F. O. (2016). Aplikasi sistem informasi pencarian tempat kos di kota bandung berbasis android, 10(1), 50–58.
- Waziana, W., Anggraeni, L., & Sari, N. L. (2016). Penerapan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Multimedia. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 7, 22–26.
- Wijaya, D., Studi, P., Informatika, T., Tinggi, S., Informatika, M., Komputer, D. A. N., & Time, S. (2015). PADA STMIK TIME MEDAN.
- Winia Waziana, & Febriansyah. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Game Quiz Untuk Anak-Anak Usia Dini Menggunakan Aplikasi Adobe Flash. *Jurnal Al Idarah*, 1(1), 26–31.