

Aplikasi Mobile Pengenalan Huruf Dan Angka Untuk Anak TK Menggunakan Android Studio

Moh. Kohirun¹, Muhamad Arief Yulianto^{2*}

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Pamulang, Banten, Indonesia.

Email: ¹moh.kohirun@gmail.com, ^{2*}dosen02547@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – TK Dewi Sartika adalah salah satu tempat pendidikan untuk anak-anak yang berada di daerah Kp. Duren Sawit, Kel. Taju, Kec Ciledug. Proses pembelajaran anak pada usia dini di taman kanak-kanak perlu diperhatikan untuk menghindari jenuh dalam belajar, dan untuk dapat mempermudah pemahaman dalam proses pembelajaran. Materi belajar yang diberikan dalam proses pembelajaran diambil dari proses kehidupan anak bertujuan untuk mempermudah pemahaman dalam belajar anak. Android merupakan salah satu mobile platform populer di dunia. Aplikasi media pembelajaran dikembangkan sebagai sarana untuk memudahkan kegiatan pembelajaran siswa. Dari masalah-masalah yang terjadi maka akan dibangun aplikasi pembelajaran huruf dan angka berbasis mobile. Yang diharapkan orang tua dapat menggunakan handphone sebagai daya tarik untuk anak dalam belajar, khususnya untuk mengenal huruf dan angka. Dalam aplikasi ini terdapat fitur gambar dan audio untuk mempermudah dalam pembelajaran aplikasinya. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah membuat aplikasi yang akan membantu orangtua dalam mengajarkan tentang pengenalan huruf dan angka dimanapun mereka berada selama membawa handphone yang terinstall aplikasi pembelajaran tersebut.

Kata Kunci: Android, Hewan, Pembelajaran Angka, Pembelajaran Huruf, SQL Lite, Waterfall

Abstract – Dewi Sartika Kindergarten is one of the educational places for children in the Kp. Duren Sawit, Ex. Taju, Ciledug district. The learning process of children at an early age in kindergarten needs to be watched out for to avoid boredom in learning, and to be able to facilitate understanding in the learning process. The learning materials provided in the learning process are taken from the child's life processes aimed at facilitating understanding in children's learning. Android is one of the most popular mobile platforms in the world. Learning media applications were developed as a means to facilitate student learning activities. From the problems that occur, a mobile-based letter and number learning application will be built. It is hoped that parents can use cellphones as an attraction for children in learning, especially to recognize letters and numbers. In this application there are image and audio features to make learning the application easier. The results obtained from this research is to create an application that will help teach in teaching about the introduction of letters and numbers they are while carrying a cellphone that has the learning application installed.

Keywords: Android, Animal, Alphabet Learning, Number Learning, SQL Lite, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Teknologi menjadi semakin canggih dan beragam khususnya pada abad ini. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi akan memudahkan para guru untuk menyampaikan materi yang bersifat abstrak kepada peserta didik agar peserta didik mudah untuk memahami dan menjangkau materi tersebut. Dengan perkembangan teknologi yang kian maju, manusia dapat membuat berbagai macam peralatan sebagai alat bantu dalam menjalankan berbagai aktivitas untuk mendukung produktifitas. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi sebagai media pembelajaran yaitu dengan menggunakan mobile smartphone. Mobile application berbasis android ini merupakan suatu media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, dengan adanya fitur yang canggih pada smartphone sehingga memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun (Candra Iham Yuwono, 2019).

Taman Kanak-kanak (TK) menurut Kemendiknas adalah salah satu bentuk satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak usia empat sampai enam tahun (Yeni & Hartati, 2020). Berdasarkan informasi yang didapat dari kepala sekolah sekaligus guru di TK Dewi Sartika mengatakan bahwa, salah satu materi pembelajaran yang diajarkan kepada anak yaitu mengenai pengenalan huruf dan angka dengan tujuan supaya menjadi bekal pada sekolah dasar, dengan melalui metode pembelajaran bermain dan belajar. Metode pembelajaran yang digunakan di TK Dewi Sartika dalam proses pembelajaran

menggunakan media, seperti: papan tulis, buku, dan gambar. Sehingga anak cenderung cepat jenuh dan kehilangan motivasi dalam belajar yang mengakibatkan kemampuan siswa dalam mengenal huruf dan angka kurang maksimal.

Menurut Pressman (2015:42), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data secara langsung yang bersumber dari buku-buku serta yang berasal dari bahan ajar perkuliahan dan juga dari buku penulisan yang berasal dari mahasiswa sebelumnya yang memiliki kemiripan untuk membantu dalam penulisan proposal skripsi ini.

2.2. Obsevarsi

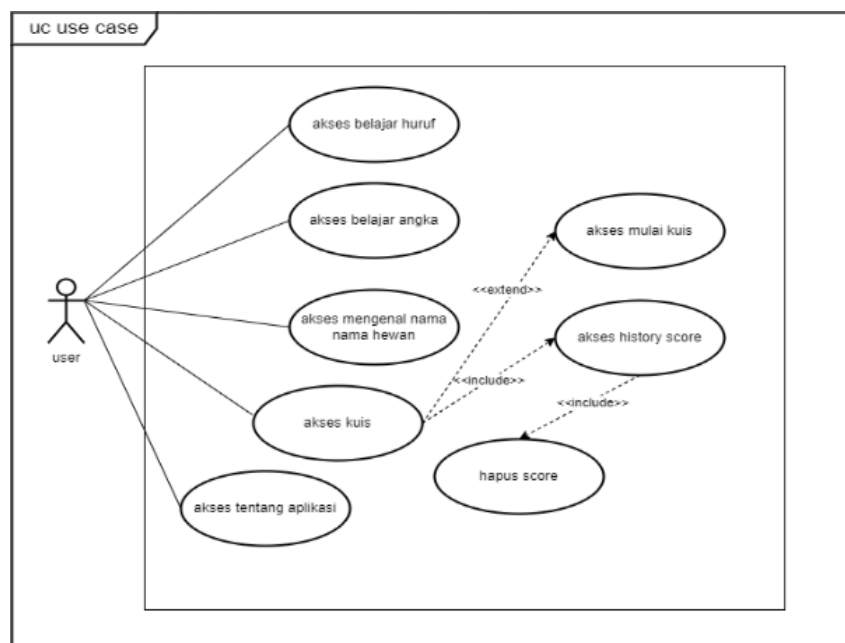
Peneliti mengobservasi langsung ke lapangan dengan mengamati secara langsung objek penelitian, dan mencatat hal penting yang berhubungan dengan penelitian agar memperoleh data yang lengkap.

2.2. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara langsung ke guru TK Dewi Sartika.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case



Gambar 1. Use Case Diagram

Tabel 1. *Use Case*

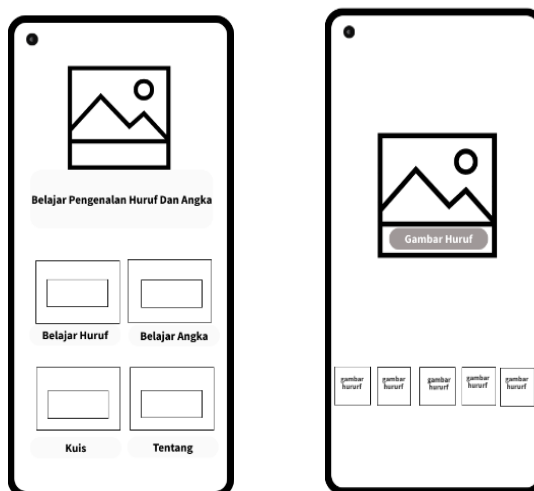
Actor	Use Case	Deskripsi
User/Pengguna	Utama	Use Case berfungsi untuk melihat 5 menu ya itu halaman huruf,angka,hewan soal, dan tentang
	Huruf	Use Case ini berfungsi untuk melihat daftar huruf alfabet
	Angka	Use Case ini berfungsi untuk menampilkan daftar angka
	Hewan	Use Case ini berfungsi untuk menampilkan daftar hewan
	Latihan Soal	Use Case ini berfungsi untuk mengerjakan latihan soal dan juga melihat history score
	Tentang	Use Case ini berfungsi untuk mengetahui profil tentang aplikasi

3.2 Perancangan Layar

Perancangan layar pada aplikasi pembelajaran huruf dan angka berbasis android adalah Halaman Utama, Halaman Belajar Huruf, Halaman Angka, Halaman Macam - Macam Hewan, Halaman Latihan Soal (Quiz), dan Halaman Tentang.

3.2.1 Halaman Utama dan Halaman Belajar Huruf

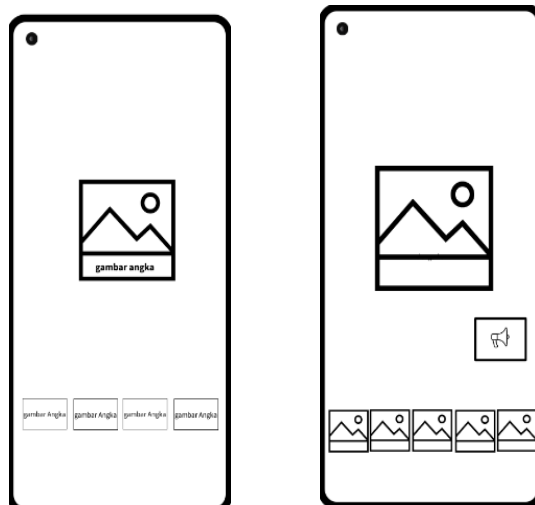
Tampilan halaman utama dapat diakses oleh *user*, di halaman utama ini *user* dapat mengakses menu belajar huruf, belajar angka, naman ama hewan, kuis, dan menu tentang aplikasi. Klik button “Huruf” sistem akan menampilkan huruf dan suara huruf



Gambar 2. Halaman Utama dan Halaman Belajar Huruf

3.2.2 . Halaman Angka dan Halaman Macam – Macam Hewan

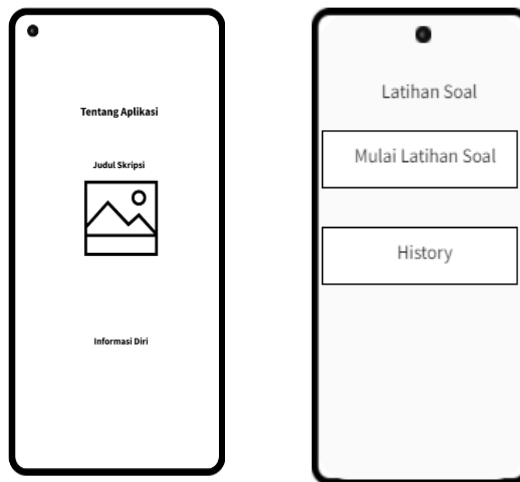
Tampilan halaman belajar angka dapat diakses oleh *user*, di halaman belajar angka ini *user* dapat memilih angka yang terdapat pada menu belajar angka kemudian tampilan halaman macam macam hewan dapat diakses oleh *user*, di halaman naman ama hewan ini *user* dapat memilih hewan yang akan mengeluarkan suara untuk mengejakan nama hewan tersebut.



Gambar 3. Halaman Angka dan Halaman Macam – Macam Hewan

3.2.3 . Halaman Latihan Soal dan Halaman Tentang

Jika mengklik mulai latihan soal maka akan langsung ke halaman data diri, jika mengklik history maka akan langsung masuk kehalaman history kemudian dalam desain tampilan antarmuka tentang aplikasi berisi tentang informasi judul skripsi, informasi penulis dan informasi institusi pendidikan.



Gambar 4. Halaman Latihan Soal dan Halaman Tentang

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Halaman

4.1.1 Implementasi Halaman Utama dan Halaman Belajar Huruf

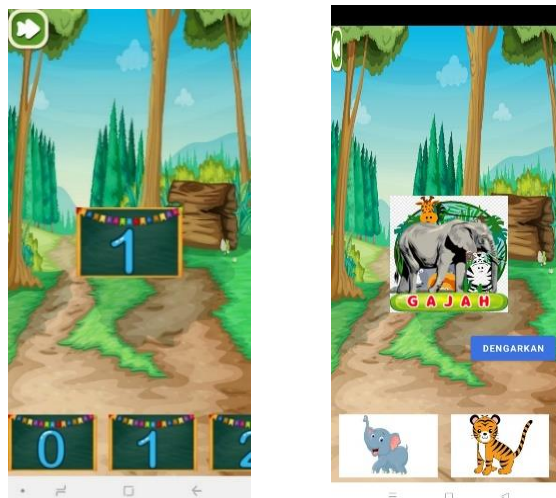
Tampilan ini akan muncul setelah tampilan splash screen, didalam halaman utama ini terdapat lima menu yaitu menu belajar huruf, angka angka, naman ama hewan, kuis dan tentang aplikasi dan Tampilan ini akan muncul saat mengklik menu huruf,tampilan ini juga berisikan tentang huruf dan suara huruf.



Gambar 5. Implementasi Halaman Utama dan Halaman Belajar Huruf

4.1.2 Implementasi Halaman Belajar Angka dan Hewan

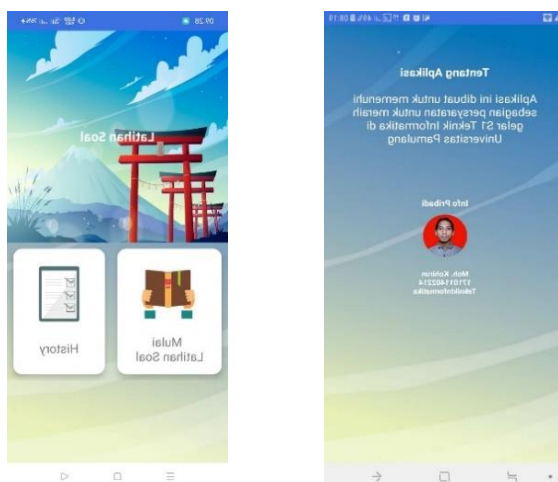
Halaman belajar angka akan muncul saat mengklik menu belajar angka, tampilan ini berisikan tentang pembelajaran angka kemudian tampilan halaman hewan akan muncul saat mengklik menu nama hewan, tampilan ini berisikan tentang nama hewan dengan huruf alfabet dan contoh pengejaannya.



Gambar 6. Implementasi Halaman Belajar Angka dan Hewan

4.1.3 Implementasi Halaman Latihan Soal (Quiz) dan Halaman Tentang

Tampilan latihan soal akan muncul saat mengklik menu latihan soal, tampilan ini berisikan soal atau kuis dan menu history, kemudian tampilan tentang akan muncul saat mengklik menu tentang pada halaman menu utama. Di halaman ini berisikan tentang info aplikasi.



Gambar 7. Implementasi Halaman Latihan Soal (Quiz) dan Halaman Tentang

4.2 Pengujian *BlackBox*

4.2.1 Pengujian Halaman Utama

Tabel 2. Pengujian Halaman Utama

Proses	Output	Hasil
Melakukan proses masuk ke halaman huruf	Masuk ke halaman huruf	Sesuai
Melakukan proses masuk ke halaman angka	Masuk ke halaman angka	Sesuai
Melakukan proses masuk ke halaman mulai latihan soal	Masuk ke halaman mulai latihan soal	Sesuai
Melakukan proses masuk ke halaman hewan	Masuk ke halaman hewan	Sesuai
Melakukan proses masuk ke halaman Tentang	Masuk ke halaman Tentang	Sesuai

4.2.2 Pengujian Halaman Huruf

Tabel 3. Pengujian Halaman Huruf

Aksi	Proses	Output	Hasil
Penekanan tombol huruf	Melakukan proses memunculkan suara huruf	Muncul suara huruf	Sesuai

4.2.3 Pengujian Halaman Angka

Tabel 4. Pengujian Halaman Angka

Aksi	Proses	Output	Hasil
Penekanan tombol angka	Melakukan proses memunculkan suara angka	Memunculkan suara angka	Sesuai

4.2.4 Pengujian Halaman Hewan

Tabel 5. Pengujian Halaman Hewan

Aksi	Proses	Output	Hasil
Penekanan tombol hewan	Melakukan proses memunculkan suara hewan	Memunculkan suara hewan	Sesuai

4.2.5 Pengujian Halaman Latihan Soal (Quiz)

Tabel 6. Pengujian Latihan Soal (Quiz)

Aksi	Proses	Output	Hasil
Penekanan tombol mulai latihan soal	Melakukan proses memunculkan 10 soal huruf,hewan dan angka	Memunculkan 10 soal huruf,hewan dan angka	Sesuai
Penekanan tombo history	Melakukan proses memunculkan daftar history	Memunculkan daftar history	Sesuai

4.2.6 Pengujian Halaman Tentang

Tabel 6. Pengujian Latihan Soal (Quiz)

Aksi	Proses	Output	Hasil
Melihat halaman tentang	Melakukan proses memunculkan isi halaman tentang	Memunculkan isi halaman tentang	Sesuai

5. KESIMPULAN

Berdasarkan rancangan pembuatan dan implementasi dari aplikasi pembelajaran bahasa jepang berbasis android ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Aplikasi pembelajaran pengenalan huruf dan angka ini belum memiliki fitur seperti login yang berguna untuk mengatur proses indentifikasi user.
- Aplikasi ini diharapkan kedepannya menambahkan berhitung serta angka yang lebih banyak.
- Aplikasi ini diharapkan bisa dikelola secara online.

REFERENCES

- About SQLite*. (2000). Dipetik Juni 23, 2020, dari SQLite: <https://www.sqlite.org/about.html>
- Adiwijaya, A. M. (2017). A comparative study of MFCC-KNN and LPC-KNN for hijaiyyah letters pronunciation classification system. *Information and Communication Technology (ICoICT)*, (pp. 1-5).
- Adiwijaya, M., S, K. I., & Christyono, Y. (2015). PERANCANGAN GAME EDUKASI PLATFORM BELAJAR MATEMATIKA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *TRANSIENT*.
- Adriana, I. A. (2007). *Penalaran Komputer Berbasis Kasus (Case Based Reasoning)*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Agarina, M. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Seminar Nasional Berbasis Web Pada Institut Informatics Dan Bisnis Darmajaya. *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika Volume 10, Nomor 1*, 26 - 32.
- Akhmad, s., & Noor, H. (2017). Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Pada Puskesmas Winong. *Jurnal Bianglala Informatika*.



- Al-Kabi, M. N., Kanaan, G., Al-Shalabi, R., Al-Sinjilawi, S., & Al-Mustafa, R. (2005). Al-Hadith Text Classifier. *Journal of Applied Sciences* 5, 584-587.
- all, R. D. (2012). *Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher edisi ketujuh*. Jakarta: FK UI.
- Andina Kusumaningrum, Said Al-Faraby, & Adiwijaya. (2017). Klasifikasi Informasi, Anjuran dan Larangan pada Hadits Shahih Bukhari menggunakan Metode Support Vector Machine. *e-Proceeding of Engineering*, 5014.
- Andre, J. L., Handriyanti, E., & Oktavia, C. A. (2018). Pengembangan Game Virtual Reality Berbasis Android Menggunakan Unity Sebagai Media Penunjang Pengenalan Bahasa Inggris. *J-INTECH*, 208 - 213.
- Android Definition. (2016). Dipetik Juni 02, 2020, dari Techterms: <https://techterms.com/definition/android>
- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Anthony Anggrawan, S. M. (2020). Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Ayam Broiler Menggunakan . *Jurnal ilmiah Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, Vol 20, No 1.
- Arribathi, A. H. (2019). Perancangan Aplikasi Smart Seminar Dan Workshop Berbasis Website. *Jurnal CERITA Volume 5 No 2*, 156-164.
- Arta, A., & Puspa Putri, D. A. (2020). Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Elektro*, 77- 81.
- Asma, S. U., Ariffin, M. Z., & Hariono, T. (2018). Sistem Pakar Pengenalan Bakat dan Minat Anak dengan Metode Forward Chaining. *SAINTEKBU Jurnal Sains dan Teknologi*, 10-18.
- Asriyanti Indah Pratiwi, & Adiwijaya. (2018). On the Feature Selection and Classification Based on Information Gain for Document Sentiment Analysis. *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, 2018, 5. doi:<https://doi.org/10.1155/2018/1407817>
- Asropudin, P. (2013). *Kamus Teknologi Informasi*. Bandung: Titian Ilmu.
- Borman, R. I., & Idayanti, E. (2018). PENGEMBANGAN GAME EDUKASI UNTUK ANAK TAMAN KANAK-KANAK (TK) DENGAN IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN VISUALITATION AUDITORY KINESTHETIC. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 8.
- Candra Iham Yuwono. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE APPLICATION BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN DASAR DAN PENGUKURAN LISTRIK DI SMKN 1 PUNGGING MOJOKERTO. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 451 - 458.
- Candra, A., & rachmawati, D. (2013). Perancangan Effective Test Cases. *Proceedings Seminar Nasional Ilmu Komputer(SNIKOM)* (hal. 160-165). Medan: USU Press.
- Dadi Riskiono, U. R. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour). *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 1-12.
- Dahlan, B. N. (2016). *Mengenal dan Memulai Pemrograman Java | Belajar Java*. Dipetik Juni 2, 2020, dari Codepolitan: <https://www.codepolitan.com/mengenal-dan-memulai-pemrograman-java-belajar-java>
- Desiani, A., & Arhami, M. (2006). *Konsep Kecerdasan Buatan* (1 ed.). (D. Hardjono, Penyunt.) Yogyakarta, Indonesia: Penerbit ANDI.
- Desiani, A., & Arhami, M. (2006). *Konsep Kecerdasan Buatan* (1 ed.). (D. Hardjono, Penyunt.) Yogyakarta, Indonesia: Penerbit ANDI.
- Devi Afriyanti Puspa Putri. (2019). Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Arab untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah "Technologia"*, 157.
- Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2013). Pengantar Unified Modeling Language (UML). *IlmuKomputer.Com*.
- Eisenman, B. (2016). *Learning React Native*. United States of America: O'Reilly Media.
- Eliza Riviera Rachmawati Jasin, Said Al-Faraby, & Adiwijaya. (2017). Klasifikasi Anjuran, Larangan dan Informasi pada Hadis Sahih Al-Bukhari. *e-Proceeding of Engineering*, 4683.
- Faza Akmal, S. W. (Februari 2014). SISTEM PPAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT LAMBUNG DENGAN IMPLEMENTASI METODE CBR (CASE BASED REASONING) BERBASIS WEB. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 2 (1).
- Firmansyah, R., & Kurnia, R. (2021). PERANCANGAN GAME EDUKASI TEKNIK FOTOGRAFI MENGGUNAKAN UNITY 3D. *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 51.
- Fitri, I. A., Marisa, D. K., & A. F. (2014). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS WEB (STUDI KASUS KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA). *Informatika Mulawarman*, 35-40.
- Fitri, I. A., Marisa, D. K., & Febriani, A. (2014). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS WEB (STUDI KASUS KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA) . *Informatika Mulawarman*, 35-40.
- Gozzal, R. M., & Indarti, D. (2017). Aplikasi Sister Pakar Diagnosa Penyakit Pencernaan Balita Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer Universitas Gunadarma*, Vol 22, No 3.
- Guntoro. (2019, Oktober 9). *Apa itu Java ? Inilah Ulasan Lengkapnya !* Dipetik Juni 22, 2020, dari Badoy Studio: <https://badoystudio.com/apa-itu-java/>



- Harrag, F., & El-Qawasmah, E. (2009). Neural Network for Arabic Text Classification. *2009 Second International Conference on the Applications of Digital Information and Web Technologies*, 778-783.
- Haryadi, B. H. (2018). *Sistem Pakar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hasan, N. M. (2013). SISTEM INFORMASI SINGLE USER PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS PHP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAMIYAH WIDODAREN NGAWI. *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA 2013*, 113-117.
- Hasugian, & Shidiq, A. (2012). *Rancang Bangun Sistem Informasi*. Tangerang: Semantik.
- Hasugian, A. S. (2012). *Rancang Bangun Sistem Informasi*. Tangerang.
- Haza Nuzly Abdull Hamed, Siti Mariyam Shamsuddin, & Naomie Salim. (2008). Particle Swarm Optimization For Neural Network Learning Enhancement. *Jurnal Teknologi*, 13-26.
- Henry, S. (2010). *Cerdas dengan game panduan praktis bagi orangtua dalam mendampingi anak bermain game*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Herliana, A., & Muhamad, P. R. (2016). SISTEM INFORMASI MONITORING PENGEMBANGAN SOFTWARE PADA TAHAP DEVELOPMENT BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika*, 41-50.
- Herlinah, Lutfi, M., & Nasrah, A. (2018). PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE LEARNING PRA NIKAH BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI UNITY. *JURNAL INSTEK (INFORMATIKA SAINS DAN TEKNOLOGI)*, 217.
- Ika Puspita, A. M., Puspitaningsih, F., & Diana, K. Y. (2020). Keefektifan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 50.
- Indra Soraya, A. D. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Paket Perjalanan Wisata Garut Berbasis Online. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 32-39.
- Iqbal, W. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Diagnosis Penyakit Hewan Peliharaan Berbasis Android Menggunakan Metode Certainty Factor Berdasarkan Metode Diagnosis Anamnesis. *Jurnal Ilmiah Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*.
- Irman Efendi, & Syerlie Annisa. (2018). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME BERBASIS ANDROID UNTUK PENGENALAN ABJAD. *Jaringan Sistem Informasi Robotik*, 137-145.
- Ismail, A. (2006). *Education Games*. Yogyakarta: Pilar Media.
- Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. (2008). *Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Kendall, J. &. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: Indeks.
- Kurnia, M. B. (2018). Pemanfaatan Unity Dalam Perancangan Game Simulasi Pemeliharaan Hewan Bagi Anak Usia Dini Berbasis Android. *J-INTECH*, 202 - 207.
- Kurnia, M. B. (2018). Pemanfaatan Unity Dalam Perancangan Game Simulasi Pemeliharaan Hewan Bagi Anak Usia Dini Berbasis Android. *J-INTECH*, 202 - 207.
- Kurnia, R. (2021). PERANCANGAN GAME EDUKASI TEKNIK FOTOGRAFI MENGGUNAKAN UNITY 3D. *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 51.
- Kurnia, R., & Firmansyah, R. (2020). PERANCANGAN GAME EDUKASI TEKNIK FOTOGRAFI MENGGUNAKAN UNITY 3D. *eProsiding Teknik Informatika*, 51.
- Kurnia, R., & Firmansyah, R. (2021). PERANCANGAN GAME EDUKASI TEKNIK FOTOGRAFI MENGGUNAKAN UNITY 3D. *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 41.
- Kusrini. (2006). *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi* (1 ed.). (f. Suyantoro, Penyunt.) Yogyakarta, Indonesia: Penerbit ANDI.
- Kusrini. (2006). *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Kusrini, M. D. (2020). *AMFIBI DAN REPTIL SUMATERA SELATAN*. SEMBILANG-DANGKU: Fikty Aprilinayati E ; Masayu Yulien Vinanda.
- Lardinois, F. (2015). *Microsoft Launches Visual Studio Code, a Free CrossPlatform Code Editor for OS X, Linux and Windows*. United State: TechCrunch.
- Lestari, S. A., & Handayani, R. I. (2017). Sistem Pakar Untuk Menentukan Bakat Anak Berdasarkan Kepribadian Menggunakan Model Forward Chaining. *Bina Insani ICT Journal*, 47-56.
- M.L. Zhang, & Z. H. Zhou. (2006). Multilabel neural networks with applications to functional genomics and text. *IEEE transactions on Knowledge and Data Engineering*, 1338-1351.
- Martens, M. L. (2019). *Memahami Minat dan Bakat Anak*. Dipetik Mei 30, 2020, dari Scholae: <https://scholae.co/web/read/2498/memahami.minat.dan.bakat.anak>.
- Mengenal Android Studio*. (2019). Dipetik Juni 02, 2020, dari Developer Android: <https://developer.android.com/studio/intro?hl=id>
- MF, M. (2018). *Buku Sakti Pemrograman WEB seri PHP*. Yogyakarta: Start Up.
- Mokhammad Ridoi, S. (2018). *Cara Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 2*. Maskha.
- Muahradian, A. (2015). *Apa itu XML dan Kenapa Penting dalam Pemrograman*. Dipetik Juni 02, 2020, dari Petanikode: <https://www.petanikode.com/xml-untuk-pemula/>



- Muhammad Tofa Nurcholis. (2017). PEMANFAATAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI PAUD SIDOASIH. *Jurnal Ilmiah DASI* , 57-66.
- Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML(Unified Modeling Language)*. Bandung: Informatika Bandung.
- Muslihuddin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nabila, A. M., Armin, A. P., & Hartono, E. D. (2020). Game Edukasi Tembung Aran Menggunakan Tools Engine Game Unity. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 135 - 144.
- Nurchahyo, S. a. (2014). Rainfall Prediction in Kemayoran Jakarta Using Hybrid Genetic Algorithm (GA) and Partially Connected Feedforward Neural Network (PCFNN). *Information and Communication Technology (ICoICT)*, (pp. 166-171).
- Pane, S. F., Zamzam, M., & Fadillah, M. D. (2020). *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Paryanta, & Henoch. (2019). Projected Motion sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Anak Usia Dini. *GO INFOTECH: JURNAL ILMIAH STMIK AUB* , 167-176.
- Paryudi, J. (2010). *Basis Data*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Pradnyana. (2018). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Fotografi Berbasis Android dan Web Service. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika (SENAPATI) Ke-9*, 1-7.
- Prasojo Herdy Sutanto, N. L. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web (Studi Kasus Pada Jams Tour). *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 75-86.
- Prasojo, L. D. (2013). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN*. Yogyakarta: UNY Press.
- Priyanto, S., & Kurniadi, H. S. (2018). SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB PADA POLITEKNIK SAINS & TEKNOLOGI WIRATAMA MALUKU UTARA. *Indonesian Journal on Information System*, 22.
- Prof. Dr. Sri Mulyani, A. C. (2016). *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit: Analisis dan Perancangan*. Bandung: Abdi