

P-ISSN : 2337 - 8344

E-ISSN : 2623 - 1247

Jurnal InformaSI dan Komputer



**Diterbitkan Oleh :
STMIK DIAN CIPTA CENDIKIA KOTABUMI**

Volume 10 Nomor 1 Tahun 2022

Penerbit

Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

**Hak atas naskah/tulisan tetap berada pada penulis, isi diluar tanggung jawab
penerbit dan Dewan Penyunting**



PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan limpahan rahmatNYA jualan Jurnal Informasi dan komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini dapat terwujud. Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) yang terbit dua (2) kali dalam setahun ini merupakan suatu wadah untuk penyebar luasan hasil-hasil penelitian, studi pustaka, karya ilmiah yang berkaitan dengan Informasi dan Komputer khususnya bagi dosen-dosen STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi serta umumnya para cendekiawan, praktisi, peneliti ilmu Informatika dan Komputer.

Harapan, dengan diterbitkannya Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) ini sebagai salah satu bentuk sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu informatika dan komputer yang berkaitan dengan kajian-kajian di bidang teknologi Informatik, Komunikasi Data dan Jaringan Komputer, perancangan dan Rekayasa Perangkat Lunak, serta ilmu-ilmu yang terkait dengan bidang Informasi dan Komputer lainnya.

Berkenaan dengan harapan tersebut, kepada para peneliti, dosen dan praktisi yang memiliki hasil-hasil penelitian, kajian pustaka, karya ilmiah dalam bidang tersebut diatas, dengan bangga redaksi Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) menerima naskah ringkasan untuk dimuat pada jurnal Informasi dan Komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi dengan berpedoman pada penulisan naskah jurnal sebagaimana dilampirkan pada halaman belakang (Bagian kulit dalam) buku jurnal ini.

Mutu dari suatu jurnal ilmiah tidak hanya ditentukan oleh para pengelolanya saja, tetapi para penulis dan pembaca jualan yang mempunyai peranan besar dalam meningkatkan mutu jurnal Informatika dan Komputer ini. Merujuk pada realita ini kamu sangat mengharapkan peran aktif dari peneliti untuk bersama-sama menjaga dan memelihara keberlangsungan dari jurnal Informasi dan Komputer STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini. Yang juga tidak kalah pentingnya dari partisipasi tersebut diatas, adalah saran dan kritik yang membangun dari pembaca yang budiman agar kiranya dapat disampaikan langsung kepada redaksi JIK. Saran dan kritik yang membangun akan dijadikan masukan dan pertimbangan yang sangat berarti guna peningkatan mutu dan kualitas Jurnal Informasi dan Komputer STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi.

Tak lupa diucapkan terima kasih yang tak terhingga atas perhatian dan kerjasama dari semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu hingga dapat diterbitkan nya Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi. Semoga apa yang telah diperbuat untuk kebaikan akan menjadi amal ibadah, amin.

Kotabumi, 25 April, 2022



Dewan Redaksi

JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER

Volume 10 Nomor 2 April 2022

Jurnal Informasi dan Komputer merupakan Sarana informasi ilmu pengetahuan, Teknologi dan Komunikasi yang berupa hasil penelitian, tulisan ilmiah, Atau pun studi pustaka. Jurnal ini terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober. Berisi hasil penelitian ilmiah di bidang informatika yang bertujuan untuk menghubungkan adanya kesenjangan antar kemajuan teknologi dan hasil penelitian. Jurnal ini di terbitkan pertama kali pada tahun 2013.

Penanggung Jawab:

Ketua STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

Pembina:

Ketua STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi
Ketua Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

Pimpinan Redaksi

Dwi Marisa Efendi, S.Kom., M.Ti

Redaksi pelaksana

Rustam, S.Kom., M.Ti (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)
Nurmayanti M.Kom (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)
Sukatmi, S.Kom., M.Kom (AMIK DCC Bandar Lampung)
Sampurna Dadi Riskiono, M.Kom (Universitas Teknokrat Indonesia)
Ifo Wahyu Pratama, S.Kom., M.Ti (AMIK MASTER Lampung)

Mitra Bestari

Dr. RZ. ABDUL AZIZ, ST., MT (Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)
Dr. Dadang Sudrajat, S.Si, M.Kom (STMIK IKMI Cirebon)
Dr. Septafiansyah Dwi Putra, S.T., M.T (Politeknik Negeri Lampung)
Dr. Evi Grativiani, S.E., M.S.I (Universitas Sebelas Maret)
Rohmat Indra Borman (Universitas Teknokrat Indonesia)
Ferry Wongso, S.KOm., M.Kom (STMIK Darma Pala Riau)
Ferly Ardhy, S.Kom., M.Ti (Universitas Aisyah Pringsewu)
Firmansyah, S.E., M.Si (STMIK Darma Pala Riau)

Amarudin (Universitas Teknokrat Indonesia)

Didi Susianto, S.T., M.Kom (AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung)

Alhibarsyah, St., M.Kom (STMIK Tunas Bangsa Bandar Lampung)

Kemal Farouq Mauladi, S.Kom .M.Kom (Universitas Islam Lamongan)

Rima Mawarni, M.Kom (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)

Wira Jaya Hartono, S.Pd., M.Pd (STMIK Darma Pala Riau)

Penerbit : STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi Bekerja Sama Dengan LPPM STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi.

Alamat Redaksi/Penerbit:

Jl. Negara No. 3 Candimas Kotabumi Lampung Utara

No Telp/Fax 0724 23003

Email : lppm-stmik@dcc.ac.id



JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER VOL. 10 NO. 2 THN. 2022

DAFTAR ISI

Halaman

Peningkatan Pengelolaan Arsip Surat Menyurat Melalui Aplikasi Berbasis Web Dengan Metode <i>First In First Out</i> Yuli Syafitri ¹ , Reni Astika ² , Lusia Septia Eka Esti Rahayu ³ , (AMIK Dian Cipta Cendikia ¹² , AMIK Lampung ³)	01-08
Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Amik Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung Sukatmi ¹ , Euis Mustika Prianganti ² , Astriyanti ³ (AMIK DCC Bandar Lampung ¹²³)	09-14
Klasifikasi Penyakit <i>Powdery Mildew</i> Pada Ceri Manis Dengan Menggunakan Algoritma <i>Convolutional Neural Network</i> (CNN) Iwansyah Edo Hendrawan ¹ , M. Ilhamsyah ² , Dadang Yusup ³ (Universitas Singaperbangsa Karawang ¹²³)	15-20
Penerapan Finite State Automata Pada Desain Vending Machine Masker Dan Hand Sanitizer Ridwan ¹ , Windu Gata ² , Hafifah Bella Novitasari ³ , Laela Kurniawati ⁴ , Sri Rahayu ⁵ (Universitas Nusa Mandiri ¹²).....	21-28
Analisis Perhitungan Muatan Sedimentasi Berdasarkan Kedalaman Air (<i>Chart Datum</i>) Pada Senipah Channel Di Kabupaten Kutai Kartanegara Berbasis Web Salmajah (Stmik Handayani Makasar)	29-43
Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Mobile Novita Lestari Anggreini ¹ , Ichsan Perdana Putra ² (Politeknik TEDC Bandung).....	44-49
Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Memprediksi Pengaruh Media Sosial Terhadap Semangat Belajar Mahasiswa Di Masa Pandemi Covid 19 Fiqih Satria ¹ , Hermanto ² (Universitas Raden Intan Lampung)	50-56
Klasifikasi Kinerja Pembayaran Angsuran Dengan Algoritma Naive Bayes (Studi Kasus : Data Nasabah Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Bina Bersama) Dwi Marisa ¹ , Sigit Mintoro ² , Supriyanto ³ , Sani Hanika lubis ⁴ , Sri Lestari ⁵ (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)	57-61
Peningkatan Akurasi Prediksi Pengadaan Bahan Baku Produksi Dengan Menggunakan Metode <i>Neural Network</i> Mumtaz Muttakin ¹ , Sabar Hanadwiputra ²	

(STMIK Bani Saleh, Bekasi)	62-72
Penerapan Konsep Finite State Automata Pada Simulasi Vending Machine	
Pergantian Seragam Karyawan	
Ristyani Slamet ¹ , Windu Gata ² , Ketut Sakho Parthama ³ , Nita Merlina ⁴ , Eni Heni Hermaliani ⁵	
(Universitas Nusa Mandiri ^{1,2,4,5} , Universitas Pramita Indonesia ³)	73-79
Penerapan Metode Electre Untuk Pemilihan Pengajar Terbaik	
Muchamad Maskhur ¹ , Wiwien Hadikurniawati ²	
(Universitas Stikubank, Semarang).....	80-88
Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Pangkat Jabatan Fungsional(Asn)	
Metode Topsis	
Nurmayanti ¹ , Merri Parida ² , M. Reka Yuansyah ³	
(STMIK Dian Cipta Cendikia kotabumi)	89-96
Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Mata Kuliah Pemrograman	
Berorientasi Objek	
Dikwan Moeis ¹ , Andi Harmin ²	
(STMIK Profesional Makasar ¹²)	97-106
Penentuan Penerima Beasiswa Di Stmik Bani Saleh Dengan Perbandingan	
Metode Algoritma C4.5 Dan Knearest Neighbors	
Siti Chodijah ¹ , Mohammad Iqbal ²	
(Universitas Gunadama ¹²)	107-114
Perancangan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Dan Skp (Sikap)	
Pada Institut Agama Islam Negeri (Iain) Metro	
Toto Andri Puspito	
(Institut Agama Islam Negeri Metro)	115-120
Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik (Siakad)	
Terhadap Kepuasan Mahasiswa Sebagai Pengguna	
Aidah Hami ¹ , Dyah Anggraini ²	
(Stmik Bani Saleh ¹ , Universitas Gunadarma)	121-129
Implementasi Metode Bag Of Visual Words Dalam Pengenalan Citra Masker Pada Wajah	
Komang Budiarta ¹ , I Made Budi Adnyana ² , Gede Herdian Setiawan ³	
(ITB STIKOM BALI)	130-137
Sistem Tiket Helpdesk Pada Stmik Bani Saleh	
Zaenal Mutaqin Subekti ¹ , Kresno Murti Prabowo ² , Budi ³	
(STMIK Bani Salih ¹²³)	138-144
Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Jumlah Siswa Berpotensi Drop Out	
Sidik Rahmatullah ¹ , Ngajiyanto ² , Pakarti Riswanto ³ , Arief Hendriawan ⁴	
(STMIK Dian Cipta Cendikian Kotabumi ¹²³)	145-153
Pengklasteran Risiko Covid-19 Di Riau Menggunakan Teknik <i>One Hot Encoding</i>	
Dan Algoritma <i>K-Means Clustering</i>	
Silviana ¹ , Rahmad Kurniawan ² , Alwis Nazir ³ , Elvia Budianita ⁴ ,	

- Fadhillah Syafria⁵, Siska Kurnia Gusti⁶
(Universitas Riau ², Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau ^{1,3,4,5,6}) 154-163
- Aplikasi Pengelolaan *E-Document* Sistem Penjaminan Mutu Internal Menggunakan Metode *User Centered Design*
Andi Harmin¹, Rosnani²
(STMIK Profesional Makassar¹²) 164-173
- Game Edukasi Mengenal Kepulauan Indonesia Menggunakan *Unity 3d* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar
Tri Aditama¹, Ade Irma Purnamasari², Tati Suprapti³
(STMIK IKMI Cirebon) 174-179
- Alat Pemantau Bilik Desinfektan Untuk Pencegahan Penularan Covid 19 Dengan Internet Of Things (I.O.T) Berbasis Microcontroller
Yusup Supriadi
(Universitas Panca Sakti Bekasi) 180-193
- Penerapan Metode *Fuzzy Ahp (Analytical Hierarchy Process)* Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dosen Terbaik (Studi Kasus : Stmik Pringsewu)
Afrizal Martin¹, Bambang Suprpto², Sulasminarti³,
Akni Widiyastuti⁴, Deny Firmansyah Kurniawan⁵, Henry Simanjuntak⁶
(STMIK Pringsewu¹, AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu²³⁴⁵⁶) 194-207
- Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android
Ferly Ardhy¹ Gusnaedi Adam² Agustinus Eko Setiawan³
Anti Aisyah ⁴
(universitas aisyah pring sewu, STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi) 208-213
- Sistem Informasi Penjualan Alat-Alat Pancing Berbasis Web Pada Toko Yoggi Bersaudara Di Talang Padang Kabupaten Tanggamus (Studi Kasus Toko Yoggi Bersaudara)
Rima Mawarni¹, Dewi Triyanti², Dodi Afriansyah³, Yoggi Kurniawan⁴
(STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi¹⁴ AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu²³).. 214-219
- Implementasi Algoritma *Winnowing* Dalam Mendeteksi Plagiarisme Pada Tugas Mahasiswa
Ida Bagus Ketut Surya Arnawa
(ITB STIKOM BALI) 220-230
- Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Menggunakan Metode *Composite Performance Index (Cpi)* Pada Smk Negeri 1 Kotabumi
Rustam¹, Pakarti Riswanto², Dwi Marisa Efendi³, Asep Afandi⁴, Supriyanto⁵, Desri Arisandi⁶
(STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi¹²³⁴) 231-238

GAME EDUKASI PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Ferly Ardhy¹ Gusnaedi Adam² Agustinus Eko Setiawan³ Anti Aisyah⁴
Universitas Aisyah Pringsewu^{1,3,4}
STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi²
E-mail : ardhyferly@gmail.com¹, adamgusnaedi18@gmail.com², tynuskicenk@gmail.com³
antiaisyahzederiza@gmail.com⁴

ABSTRAK

Didalam dunia pendidikan pengenalan suatu pembelajaran sangatlah penting, terutama pada anak usia dini, pembelajaran tidak harus menggunakan buku ataupun penjelasan terhadap anak tersebut salah satu media alternatif bagi pembelajaran anak adalah dengan menggunakan perangkat *mobile android* yang digunakan untuk membantu tumbuh kembang anak, dan diharapkan dapat meningkatkan motorik anak. dalam study ini, *game edukasi 2D* yang berjudul *game edukasi pembelajaran anak usia dini berbasis android*. Yang akan dibuat menggunakan *Unity3D* untuk pemrograman dasar, dan *anroid SDK* (*Software Development Kit*) dan *JDK* (*Java Development kit*) yang digunakan untuk merubah sistem aplikasi menjadi *APK* yang nantinya dapat berjalan diperangkat *android*. berdasarkan hal tersebut maka hasil yang diperoleh adalah sebuah game edukasi yang dapat dioperasikan di *smartphone android* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan sangat berperan penting serta berdampak positif bagi anak karena bisa memberikan pengetahuan pada anak, sehingga dapat membantu orang tua agar tidak kerepotan untuk menangani proses belajar anak.

Kata Kunci : *Game Edukasi , Anak Usia Dini, Android*

ABSTRACTS

In the world of education, the introduction of learning is very important, especially in early childhood, learning does not have to use books or explanations for children. children's motorics. In this study, a 2D educational game entitled android-based early childhood learning education game. Which will be made using Unity3D for basic programming, and anroid SDK (Software Development Kit) and JDK (Java Development kit) that are used to change the application system into an APK that can later run on the Android device. Based on this, the results obtained are an educational game. which can be operated on an android smartphone that can be used as a learning medium and is very important and has a positive impact on children because it can provide knowledge to children, so that it can help parents so that they are not inconvenienced to handle the learning process of children.

Keywords : *Educational Games, Early Childhood, Android*

1. PENDAHULUAN

Bagi anak usia dini pembelajaran matematika merupakan suatu pelajaran yang dianggap suatu hal yang sulit [1]. Perkembangan teknologi *smartphone* dan juga masalah dengan bagaimana cara agar anak-anak dapat belajar dengan cara yang menyenangkan dan tidak menganggapnya sulit. maka penulis mencari solusi untuk membuat *game* yang mendidik anak-anak. Dalam dunia pendidikan perkembangan terus melaju dengan cepat serta adanya dukungan dari teknologi *smartphone* yang khususnya bersistem operasi *android* sudah banyak aplikasi yang mendukung konsep bermain sambil belajar yang sering kita kenal dengan istilah edukasi *game* (*Edu Game*). akan tetapi kendala yang sering dijumpai adalah banyak anak-anak yang menganggap belajar itu sulit dan sangat membosankan. Berdasarkan latar belakang diatas penulis mengangkat judul “**Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android**”, yang berisikan materi perhitungan anak dengan menggunakan objek hewan, buah-buahan dan bangun datar. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh aplikasi *game* edukasi sebagai media pembelajaran sangatlah berperan penting serta berdampak positif bagi anak. Karen bisa memberikan pengetahuan pada anak, sehingga dapat membantu orang tua agar tidak kerepotan untuk menangani proses belajar anak

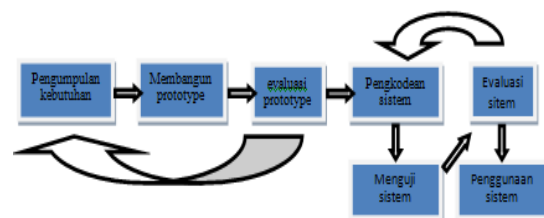
Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sebuah aplikasi permainan perhitungan matematika dengan menggunakan objek hewan, bangun datar dan buah-buahan
2. Memudahkan para pengajaran orang tua dalam menarik minat anak untuk belajar terutama mata pelajaran matematika.

2. METODE PENELITIAN

a. Metode Prototyping

Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode *prototyping* ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi [2]. Alur Metode *Prototype* bisa dilihat pada gambar 1 :



Gambar 1 Metode *prototype*

Adapun Tahapannya sebagai berikut :

1. Analisa kebutuhan

Di tahap ini pengembang melakukan identifikasi *software* dan semua kebutuhan sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).

3. Evaluasi *prototyping*

Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah *prototyping* sudah sesuai dengan harapan pelanggan.

4. Pengkodean system

Pada tahap ini *prototyping* yang sudah disetujui akan diubah ke dalam bahasa pemrograman.

5. Menguji sistem

Di tahap ini dilakukan pengujian untuk menguji sistem perangkat lunak yang sudah dibuat.

6. Evaluasi Sistem

Perangkat lunak yang sudah siap jadi akan dievaluasi oleh pelanggan untuk mengetahui apakah sistem sesuai dengan yang diharapkan.

7. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang sudah diuji dan disetujui oleh pelanggan siap digunakan.

b. Alat Pengembang Sistem

Unity 3D

Unity merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan *game multi platform* yang didesain untuk mudah digunakan. Unity itu bagus dan penuh perpaduan dengan aplikasi yang profesional. Editor pada Unity dibuat dengan user interface yang sederhana. Bahasa pemrograman yang dapat diterima Unity adalah *JAVA SCRIPT*, *CS SCRIPT (C#)* & *BOO SCRIPT*. [3]

Android SDK (Software Development Kit)

Programming Interface) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java. *Android* merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi kunci yang di-release oleh Google. Saat ini disediakan *Android SDK (Software Development Kit)* sebagai alat bantu dan API untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform *Android* menggunakan bahasa pemrograman Java. [3]

JDK (Java Development Tool).

Pemrograman java sebagai bahasa yang bersifat *Multi Platform*, tentu saja membutuhkan sebuah mesin virtual agar dapat berjalan pada sistem operasi yang disebut sebagai (*JRE*) *java runtime environment*. Khusus untuk kategori pengembangan aplikasi, tidak hanya dibutuhkan sekedar sebuah *virtual machine* tapi juga antarmuka pemrograman aplikasi (API) yang dikemas dalam sebuah paket perangkat lunak pengembang yaitu *Java Development Kit (JDK)*. [4]

Android

1. Pengembangan permainan edukasi ini berbasis pada sistem operasi Android. Menurut J.F. DiMarzio (2008), Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis Java yang beroperasi pada kernel Linux 2.6. Android bukanlah sebuah bahasa pemrograman, melainkan sebuah lingkungan untuk menjalankan aplikasi Android menyediakan *platform* terbuka *open source* bagi para pengembang sehingga menjadikan sistem operasi ini sangat digemari di pasaran. Sebagian besar vendor *smartphone* yang diproduksi adalah berbasis Android. Hal ini juga yang menjadikan banyak pengembang mulai mengembangkan aplikasi berbasis *Android*. [5]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.

3. Program yang dihasilkan adalah game edukasi pembelajaran untuk anak usia dini berbasis android. *Game* ini dibuat agar anak lebih mudah mengerti dalam pembelajaran matematika. hasil ini adalah bentuk implementasi dalam suatu rancangan yang telah dibuat sebelumnya . dimana rancangan tersebut sudah berupa desain nyata game yang sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses implementasi masih menggunakan *software* *Unity3D* untuk menjalankan game. berikut ini adalah hasil program yang telah dibuat

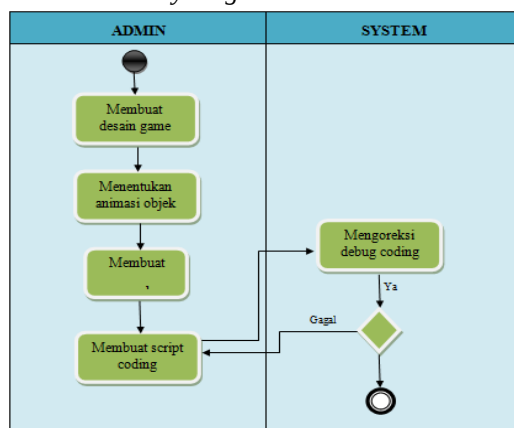
A. Desain system

Adapun desain yang ingin dibuat dapat digambarkan dengan menggunakan *diagram activity* dan *class diagram* yang dapat menggambarkan setiap *interface* pada setiap *screen*.

a. Activity Diagram Admin

Berikut ini adalah *Activity diagram admin* :

Tabel 1. *Activity diagram admin*



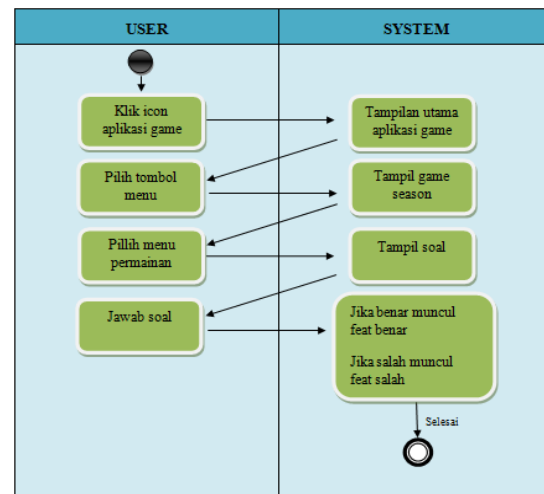
Activity diagram admin menggambarkan setiap aktivitas yang dilakukan pada pembuatan game terdapat pada table 1 adalah sebagai berikut :

1. membuat desain game yang diinginkan
2. menentukan animasi objek mulai dari mencari asset soal, asset tombol.
3. Mencari soal yang mudah dimengerti oleh anak usia dini
4. membuat *script coding* ,jika tidak terdapat kesalahan maka program bisa berjalan, jika *script coding* terdapat kesalahan maka admin kembali mengoreksi *coding*.

b. Activity Diagram User

Berikut ini adalah *Activity diagram user* :

Tabel 2. *Activity diagram user*



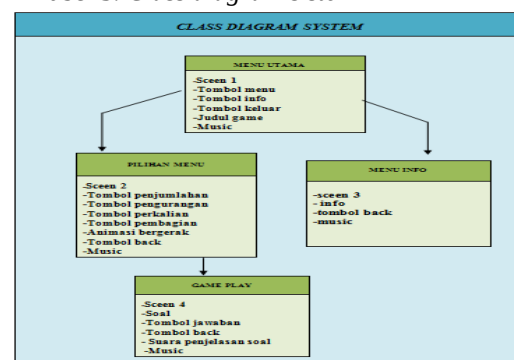
Activity diagram user menggambarkan setiap aktivitas yang dilakukan pada saat *user* melakukan permainan terdapat pada tabel 2 yaitu sebagai berikut :

1. klik *icon* aplikasi *game* maka akan masuk ke menu utama tampilan *game*
2. memilih tombol menu akan tampil *game season*
3. memilih permainan yang diinginkan maka tampil soal
4. jawab soal, jika benar muncul *feat* benar dan jika salah maka muncul *feat* salah

c. Class Diagram Sistem

Berikut ini adalah *Class diagram Sistem*:

Tabel 3. *Class diagram sistem*



Rancangan yang diusulkan dalam bentuk *class diagram* terdapat pada tabel 8 sebagai berikut :

1. Pada menu utama terdapat Tombol menu, tombol info, tombol keluar, judul *game* dan Music.
2. Pada pilihan menu terdapat tombol penjumlahan, tombol pengurangan, tombol perkalian, tombol, pembagian, animasi bergerak tombol *back* dan music
3. Pada menu info terdapat informasi cara bermain serta tujuan dibuatnya *game*, serta tombol *back* untuk kembali ke menu sebelumnya.
4. Pada *game play* terdapat soal, tombol jawaban, tombol back, suara penjelasan soal, music.

B. Hasil Program

Program yang dihasilkan adalah *game* edukasi pembelajaran untuk anak usia dini berbasis *android*

1. Tampilan Awal Game

Halaman ini merupakan *sceen awal game*, yang terdapat tiga main menu. pertama tombol menu, tombol info dan tombol keluar. Pada saat menekan tombol menu maka masuk ke *sceen* berikutnya yaitu *sceen game season*. pada saat menekan tombol info maka masuk ke *sceen* info yang berisikan cara bermain. dan tombol keluar yang berfungsi untuk keluar dari *game*.



Gambar 2. Tampilan awal *game*

2. Tampilan Game Season

Halaman ini merupakan *game season* terdapat empat menu awal yang bisa dipilih oleh *user* diantaranya tombol penjumlahan, tombol pengurangan, tombol perkalian dan tombol pembagian. dan tombol back untuk kembali kemenu sebelumnya.



Gambar 3. tampilan *game season*

3. Tampilan Bermain Game

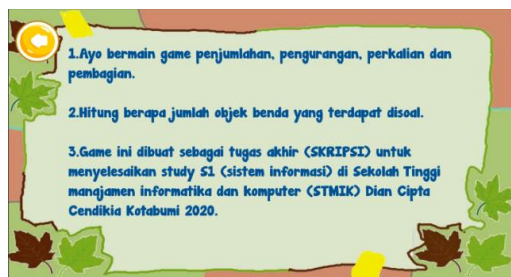
Tampilan ini merupakan *sceen* bermain *game*. Yang disajikan dalam bentuk soal berupa objek buah-buahan, hewan dan bangun datar. *Sceen* ini memiliki empat tombol jawaban yang dapat dipilih oleh *user* dengan jawaban yang tepat dan terdapat button skor untuk melihat skor yang didapat serta tombol *back* untuk kembali ke menu sebelumnya.



Gambar 4. Tampilan bermain *game*

4. Tampilan Info

Tampilan ini merupakan info berisi informasi tentang bagaimana cara bermain *game* dari aplikasi ini dan tujuan di buatnya aplikasi ini.



Gambar 5. Tampilan info

5. Tampilan Akhir Permainan Game

Tampilan ini adalah akhir dari permainan, dimana akhir permainan terdapat tulisan “selamat semua soal telah terjawab”. kemudian terdapat tombol back untuk kembali ke *scene* pilihan *game play* dan terdapat skor akhir permainan di kanan atas *scene*.



Gamabar 6. Tampilan akhir permainan

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang berjudul “game edukasi pembelajaran anak usia dini berbasis android” ini adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian dan rancangan yang dibuat *game* ini dibangun sebagai media alternatif dalam pelajaran matematika
2. Penggunaan objek bangun datar, hewan dan buah-buahan dan penambahan suara membuat anak lebih senang memainkan *game*.
3. *Game* yang dibuat hanya dapat dimainkan oleh *single player*
4. *Game* ini dapat dijalankan diperangkat android dengan versi minimum 4.4. *kit kat*.

Dengan kapasitas memori minimum 512Mb RAM.

5. Rancangan *game* yang dibuat dengan sederhana membuat anak lebih mudah memahami dan memainkan *game*.
6. *game* ini bertujuan untuk dapat menarik minat anak dalam pembelajaran matematika yang mereka anggap sulit.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nugraha, Kukuh Setya, And Rini Agustina. "Rancang Bangun *Game* Edukasi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Ix Berbasis Android." (2016)
- [2] Dennis alan, Wixom Barbara haley, Tegarden david. "Systems Analysis and Design with UML 2.0" RR Donnelly-Wilard (2005)
- [3] Mintoro Sigit, Kurniawati Kurniawati, And Muhammad Rudini. "Rancang Bangun Metode Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android." *Jurnal Informasi Dan Komputer* 7.2 (2019)
- [4] Kadet Sapta Yudha, "Game Edukasi Matematika Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android", (2019)
- [5] J.F. Dimarzio, "Android a programmers guide" , The McGraw-Hill Companies. (2008)
- [6] Sari, Yuni Puspita. "Game Edukasi Kesenian Lampung Berbasis Android." *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*. (2019)