



## RANCANG BANGUN GAME EDUKASI MENINGKATKAN DAYA INGAT ANAK BERBASIS ANDROID

**Nikma Suhaya**

Program Studi Teknik Informatika,  
Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia  
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

### ABSTRAK

Teknologi informasi pada zaman sekarang termasuk kedalam sebuah kebutuhan yang diperlukan untuk peningkatan produktivitas pada setiap kegiatan yang dilakukan sehari-hari. Smartphone merupakan salah satu teknologi yang dapat mempermudah aktivitas manusia dalam komunikasi, pencarian informasi, pengambilan keputusan dan mempermudah pekerjaan melalui aplikasi yang terdapat pada smartphone. Aplikasi Game Edukasi meningkatkan Daya Ingat Anak berbasis Android, merupakan salahsatu aplikasi game yang bisa memacu daya ingat anak dengan gambar dan warna. Daya ingat merupakan kemampuan mengingat kembali pengalaman–pengalaman tersebut biasanya menyangkut pada peristiwa yang mempunyai arti sendiri dalam menjalani kehidupan.

**Kata Kunci :** Game, Android, Daya Ingat

### 1. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan zaman berlalu begitu cepat dan pesat. Banyak hal yang berkembang begitu cepat dan pesat seperti teknologi yang ada disekitar kita. Teknologi yang ada sekarang ini memudahkan kita dalam mendapatkan informasi, pertemanan bahkan hingga pekerjaan. Hal tersebut dapat diperoleh secara tidak terbatas oleh waktu dan tempat. Salah satu perkembangan baru yang hadir disekitar kita salah satunya adalah sistem operasi Android. Dari sejak awal di luncurkan pada tahun 2007 hingga saat ini banyak menarik minat para pengguna dengan tingkat penggunaannya naik 40% per tahun. Android adalah sistem operasi bergerak (*mobile operating system*) yang mengadopsi sistem operasi linux, namun telah dimodifikasi. Salah satu kelebihan Android disbanding sistem operasi smartphone lainnya adalah android bersifat open source sehingga orang –orang dapat menyesuaikan fitur-fitur yang belum ada di sistem operasi Android sesuai dengan keinginan.

Teknologi yang sudah modern itu bisa dimanfaatkan secara baik itu proses belajar bagi anak-anak. Karena teknologi itu bisa di olah dengan baik untuk proses belajar, misalnya kurangnya minat anak-anak dalam belajar, kita bisa merubah cara belajar agar anak-anak tidak bosan. Dengan adanya media teknologi sebagai media proses belajar diharapkan disini bisa meningkatkan minat anak-anak dalam belajar dan mengingat pelajaran–pelajaran, karena sebagian anak-anak sering lupa akan pelajaran–pelajarannya setelah proses mengajar selesai disekolah. Kurangnya daya ingat anak dalam proses belajar ini membuat nilai dan potensi anak bekurang, itu sebabnya perlu untuk mengasah dan meningkat daya ingat anak sejak dini,

Daya ingat merupakan kemampuan mengingat kembali pengalaman–pengalaman tersebut biasanya menyangkut pada peristiwa yang mempunyai arti sendiri dalam menjalani kehidupan. Dalam buku Menjadi Pendidik Profesional menjelaskan ingatan adalah



kemampuan rohaniah untuk mencamkan, menyimpan dan mereproduksi kesan-kesan. istilah ingatan disebut juga memori yang artinya proses mental yang meliputi pengkodean, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi dan pengetahuan yang semuanya terpusat dalam otak.

Susah nya anak-anak dalam mengingat sesuatu dari dini akan berdampak buruk ketika dia sudah besar nanti. Ketika anak-anak tersebut mulai besar atau sekolah daya ingat itu sangat dibutuhkan untuk melakukan hal apapun seperti dalam proses belajar, daya ingat sangat lah dibutuhkan. Karena banyaknya anak-anak yang sudah kelas 1-2 sulit dalam menghafal dan mengingat pelajaran nya yang telah dia pelajari di sekolah, sering lupa atau konsentrasi nya dalam belajar itu kurang. Maka perlu untuk mengasah dan melatih konsentrasi dan daya ingat anak tersebut. Maka Untuk itu kita perlu mengasah daya ingat anak sejak dini, disini peran orang tua sangatlah penting. Kurangnya media yang menarik untuk orang tua mengasah daya ingat anak maka orang tua harus pandai-pandai mengajari dan mengasah ingatan sikecil dengan bermacam-macam cara. Salah satunya mengenalkan sesuatu yang sering dia liat, seperti nama buah-buahan, sayuran, hewan dan lain-lain. Game ini di peruntukkan untuk anak balita (2-3 tahun) dan anak kelompok bermain (3-6 tahun).

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

a. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan suatu metode pengumpulan data yang diperoleh dari buku-buku literature maupun referensi tentang pembuatan game edukasi yang berbasis Android.

b. Observasi

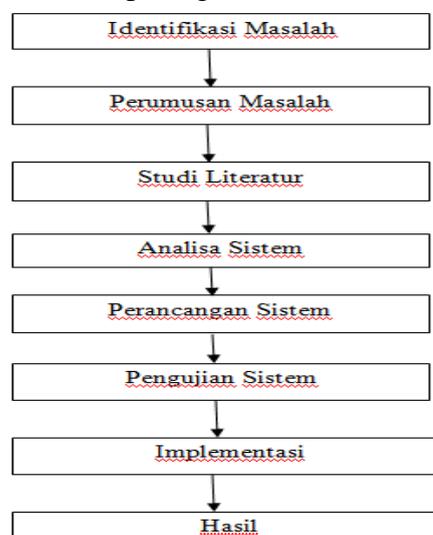
Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung di PAUD Jasa Bunda

c. Studi Dokumen

Yaitu metode pengumpulan data yang tidak ditujukan langsung kepada subjek penelitian.

### 2.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Rancangan Penelitian

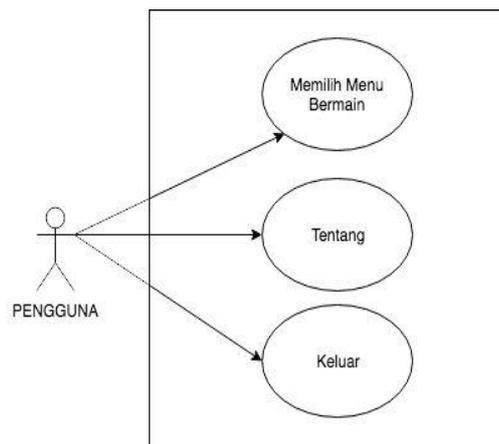
### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan analisis sistem untuk memberi gambaran secara terperinci. Tahapan perencanaan sistem adalah tahapan pendefinisian sistem yang akan dibangun yang menggambarkan bagaimana sistem tersebut akan dibentuk, dapat berupa penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau penaturan dari beberapa elemen yang terpisah, serta menyangkut tentang konfigurasi dari komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem. Perancangan sistem dimodelkan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Dimana tahap-tahap perancangan yang akan dilakukan dalam pembuatan Game Edukasi ini terdiri dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

#### 3.2 Use Case Diagram

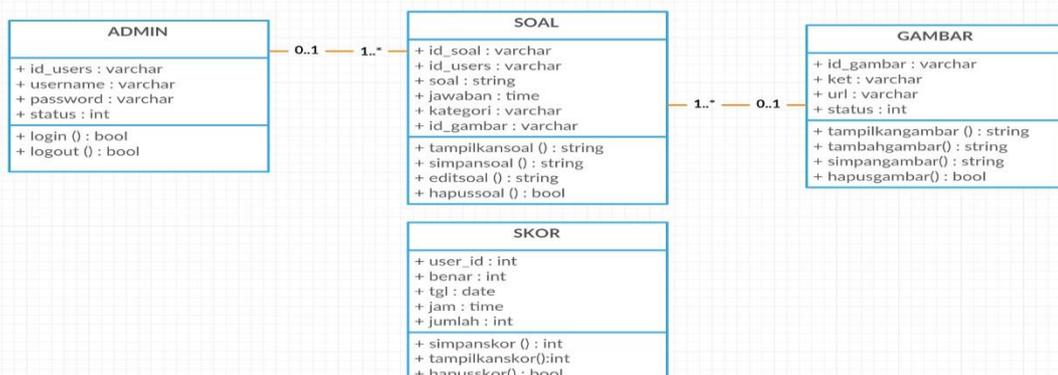
*Use Case Diagram* merupakan permodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu aktor atau lebih dengan sistem yang akan dibuat.



Gambar 2. Use Case Diagram

#### 3.3 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem. Berikut adalah class diagram untuk game edukasi.



Gambar 3. Class Diagram

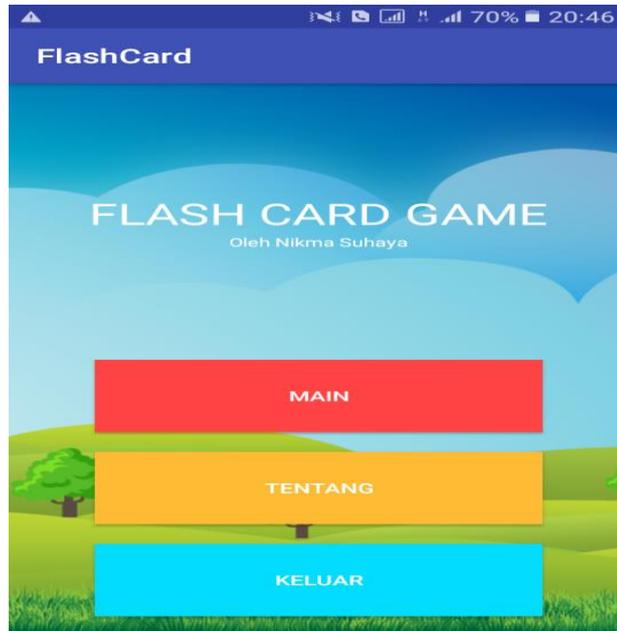


### 3.4 Tampilan Program

Berikut ini adalah tampilan program dari penelitian ini.

#### 1. Halaman Utama Aplikasi

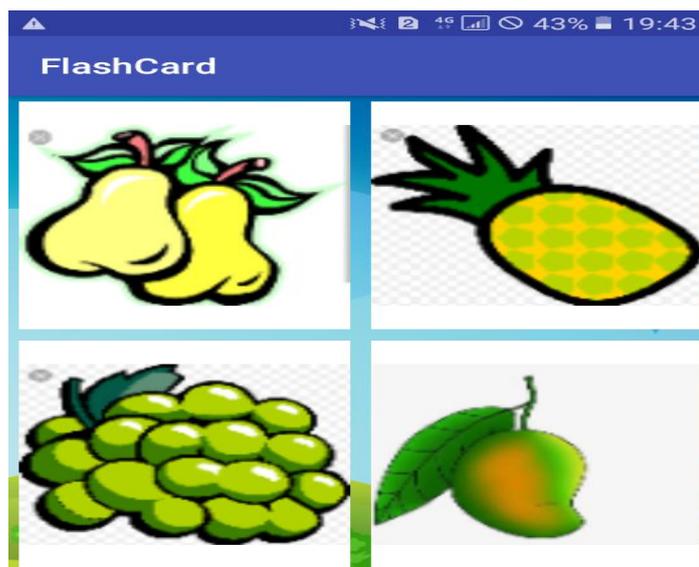
Halaman utama pada aplikasi muncul saat pengguna membuka aplikasi seperti pada gambar 20 :



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama Aplikasi

#### 2. Halaman Main

Saat pengguna membuka menu utama, pengguna harus menekan pilihan main terlebih dahulu untuk membuka arena bermain seperti gambar dibawah :



Manakah Buah Nenas?

Gambar 5. Tampilan Halaman Main

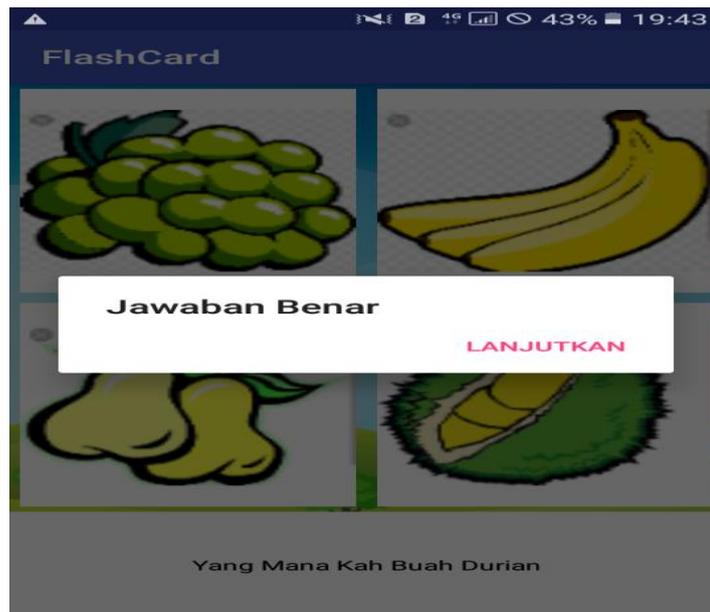


### 3. Output.

Tampilan output pada aplikasi yaitu, menampilkan informasi jawaban benar, Salah, Skor nilai jika benar semua dan salah. Berikut tampilan output aplikasi:

#### a. Tampilan Jika Jawaban Benar

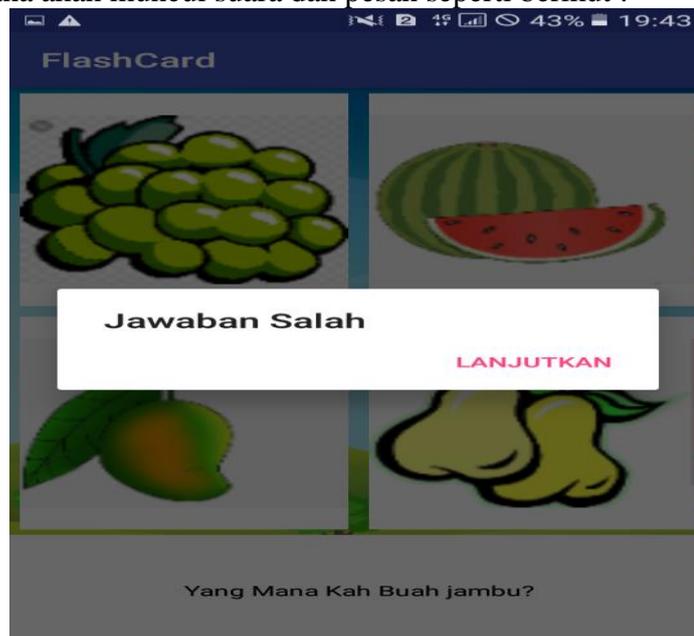
Tampilan ini akan menampilkan jika pengguna benar dalam menjawab pertanyaan maka di sana akan muncul suara dan pesan seperti berikut :



Gambar 6. Tampilan Jika Jawaban Benar

#### b. Tampilan Jika Jawaban Salah

Tampilan ini akan menampilkan jika pengguna salah dalam menjawab pertanyaan maka di sana akan muncul suara dan pesan seperti berikut :

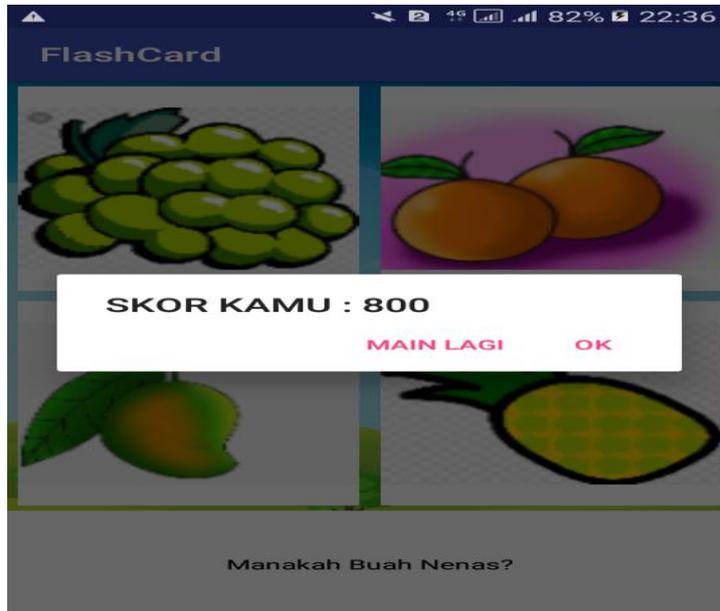


Gambar 7. Tampilan Jika Jawaban Salah



**c. Tampilan Skor Ketika Pengguna Bisa Menjawab Semua Soal**

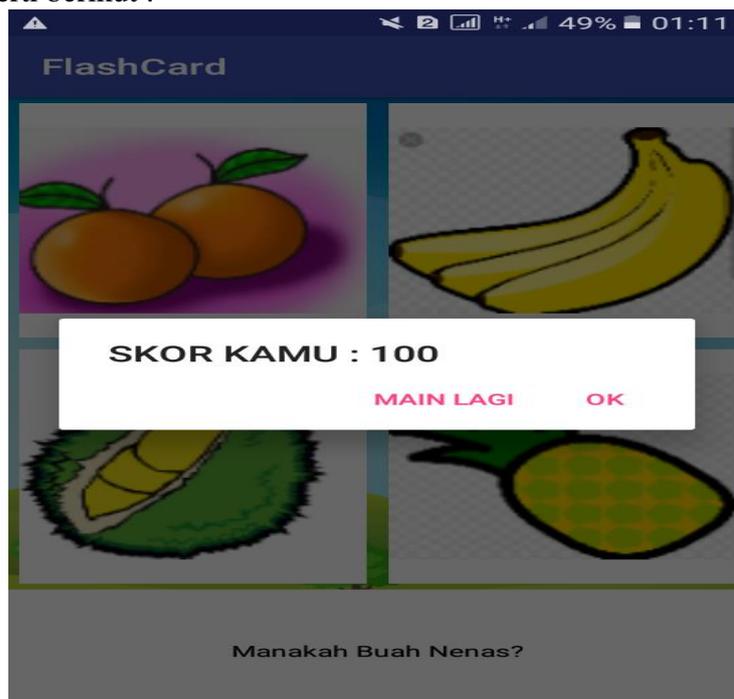
Tampilan ini akan menampilkan jika pengguna bisa menjawab dengan benar semua soal, maka akan muncul skor setelah pengguna menyelesaikan permainan. Tampilan Skor seperti berikut :



**Gambar 8. Tampilan Skor Jika Pengguna Menjawab Soal Dengan Benar**

**d. Tampilan Skor Ketika Pengguna Salah Menjawab Semua Soal**

Tampilan ini akan menampilkan jika pengguna bisa menjawab dengan salah semua soal, maka akan muncul skor setelah pengguna menyelesaikan permainan. Tampilan Skor seperti berikut :



**Gambar 9. Tampilan Skor Jika Pengguna Menjawab Soal Dengan Salah**



## 4 PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi game edukasi meningkatkan daya ingat anak berbasis android ini bisa digunakan oleh semua orang tua yang mempunyai Smartphone untuk mengajari anak-anaknya.
2. Dengan aplikasi game edukasi meningkatkan daya ingat anak berbasis android ini, bisa membantu anak-anak usia dini untuk meningkatkan daya ingat dengan mengenal dan mengetahui apa-apa saja yang ada disekitar dengan warna dan gambar yang lucu. Karena daya ingat anak cenderung pada benda-benda yang memiliki warna dan bentuk yang menarik.
3. Dengan aplikasi game edukasi meningkatkan daya ingat anak berbasis android ini, bisa mempermudah orang tua untuk membantu anak-anaknya memperkenalkan angka (1-9), huruf (A-Z), hewan sekitar lingkungan kita, dan buah-buahan yang ada disekitar kita seperti jambu, semangka, durian dan lain-lain.

### 4.2. Saran

Agar tujuan efektifitas dan efisiensi game dapat tercapai, maka berikut ini penulis mengajukan beberapa saran antara lain :

1. Aplikasi yang telah dibuat agar dapat segera diterapkan dan segera di sosialisasikan ke seluruh masyarakat.
2. Aplikasi yang telah dibuat agar bisa terhubung ke *server*, agar bisa digunakan secara bersama oleh semua orang
3. Untuk kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi game yang bermanfaat bagi semua orang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi Juansyah, 2015. "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) dengan Platform Android", *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (Komputa)*, Vol.1:1-8.
- Drs. Hermansyah Sembiring, M.Kom dan Nurhayati, S.Kom, M.Kom, 2012. "Sistem Informasi Jumlah Angkatan Kerja Menggunakan Visual Basic pada Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Langkat", *Jurnal Kaputama*, Vol.1, No.2:13-19.
- Faya Mahdina dan Fiftin Noviyanto, 2013. "Pemanfaatan Google Maps untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistik Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web", *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, Vol.1, No.1:162-171.
- Hasan Abdurahman dan Asep Ririh Riswaya, 2014. "Aplikasi Pinjaman Pembayaran secara Kredit pada Bank Yudha Bhakti", *Jurnal Computech dan bisnis*, Vol.8, No.2:61-69.
- Haswan, F., & Al-Hafiz, N. W. (2017). Aplikasi Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam. *Riau Journal Of Computer Science*, 3(1), 31-40.
- Redi Mulyana dan Mohammad Ridwan, 2017. "Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Client-Server pada PT. Radio Nasional Buana Suara", *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi*, Vol.5:172-133.



- Rojali Soni Afandi dan Erik Hadi Saputra, 2013. “Aplikasi Mobile Informasi Kafe 24 Jam di Yogyakarta Berbasis Android”, *Jurnal Ilmiah DASI*, Vol.14, No.04:49-53.
- Syam, E. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Mahasiswa Dan Dosen Terintegrasi. *IT Journal Research and Development*, 2(2), 45-51.
- Tommy Teguh Saputra, Beni Irawan dan Irhansya, 2014. “Aplikasi Antrian Nasabah Bank Menggunakan Teeks dan Suara Berbasis Jaringan Wireless Local Area Network (WAN)”, *Jurnal Coding Sistem Komputer Universitas Tanjungpura*, Vol.02, No.2:68-75.
- Yuhendra, M.T, Dr.Eng dan Riza Eko Yulianto, 2015. “Rekayasa Perangkat Lunak Pengolahan Data Distribusi Obat-obatan di PT. Anugrah Pharmindo Lestari Berbasis Web”, *Jurnal Momentum*, Vol.17, No.2:68-75.