

APLIKASI GAME TENTANG KATA UNTUK PEMBELAJARAN ANAK DISLEKSIA RINGAN

Wahyu Bhakti Pertiwi

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jalan Semolowaru 45 Surabaya, 62315931800,
humas@untag-sby.ac.id

Abstract

Educational Games is a digital game designed for Educational enrichment using interactive multimedia technology. Educational games are often used to provide additional information to children not taught in school. Some educational Games thrive on smartphone devices. Smartphone gives users easy access because of its flexibility to carry anywhere. The final project with the title Game App About Word For Child Learning Dyslexia Lightweight aims to produce educational games that can be used as a medium for learning lightweight dyslexic children that can be played anywhere with their smartphone devices.

Keywords : Application, Gaming, Dyslexia, Smartphone, Android

Abstrak

Game Edukasi merupakan *game* digital yang dirancang untuk pengayaan Pendidikan menggunakan teknologi *multimedia* interaktif. Game edukasi sering dimanfaatkan untuk memberikan tambahan informasi kepada anak-anak yang tidak diajarkan di sekolah. Beberapa *Game* edukasi berkembang di perangkat *smartphone*. *Smartphone* memberikan akses kemudahan kepada pengguna karena sifatnya yang fleksibel dibawa kemanapun. Tugas akhir dengan judul Aplikasi *Game* Tentang Kata Untuk Pembelajaran Anak Disleksia Ringan bertujuan untuk menghasilkan *game edukasi* yang bisa digunakan sebagai *media* belajar anak disleksia ringan yang bisa dimainkan dimanapun dengan perangkat *smartphone* mereka.

Keywords : Application, Gaming, Dyslexia, Smartphone, Android

1. PENDAHULUAN

Kesulitan belajar adalah kondisi anak yang memiliki IQ diatas rata-rata, namun tidak memiliki kemampuan belajar. Kesulitan belajar spesifik seperti disleksia memiliki kesulitan dalam membaca, mengeja dan menulis. Dengan adanya teknologi yang berkembang dengan sangat baik bisa digunakan untuk membantu mempermudah dalam mengembangkan dunia hiburan termasuk hiburan dalam bentuk *Game*. Berdasarkan masalah kurang adanya media pembelajaran bagi anak disleksia ringan, menciptakan sebuah media pembelajaran untuk penyandang disleksia ringan bisa menjadi solusi yang dapat bertujuan untuk membantu anak-anak yang tergolong ke dalam anak disleksia ringan dalam kelancaran membaca,

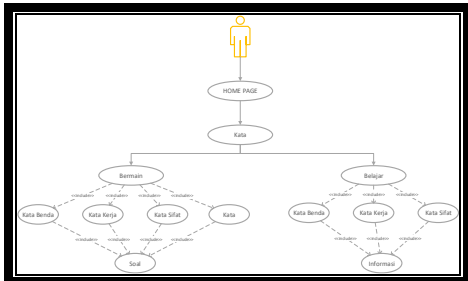
2. METODE PENELITIAN

2.1. Deskripsi Sistem

Game ini berkategori game edukasi yang bisa digunakan untuk pembelajaran anak disleksia dengan cara yang menyenangkan yang membuat mereka tidak menyadari bahwa yang sedang dimainkan adalah sebuah materi pembelajaran. Game ini memiliki beberapa permainan pembelajaran. Salah satunya adalah terdapat pembelajaran tentang Kata yang membahas tentang kata benda, kata kerja, dan kata sifat. Game ini menampilkan halaman pembelajaran dengan video dan gambar untuk mempermudah pemain dalam menganali kata. Game ini memanfaatkan teknologi touch pada layar android. Dan game ini di desain dengan desain yang disukai anak-anak.

2.2. Use Case Diagram

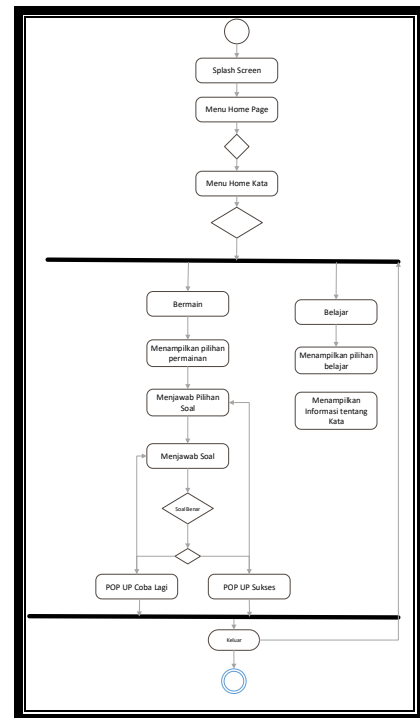
Tahap perancangan menggunakan Use Case seperti dibawah ini menggambarkan bagaimana proses aplikasi game pembelajaran untuk anak disleksia pada modul kata.



Gambar 2.1 Use Case Diagram

2.3. Activity Diagram

Tahap perancangan menggunakan Activity Diagram seperti dibawah ini menceritakan bagaimana alur kerja aplikasi game pembelajaran untuk anak disleksia ringan pada modul kata dapat di jelaskan mulai dari user menjalankan aplikasi dan user masuk dalam menu home page di dalam menu home page terdapat beberapa pilihan permainan, lalu user memilih permainan kata pada menu home kata terdapat pilihan menu bermain dan menu belajar. Pada menu bermain sistem akan menampilkan menu pilihan bermain dan user bisa memilih permainan. Lalu setelah user memilih menu permainan maka user akan ditampilkan dengan halaman soal, dan user bisa langsung mengerjakan soal yang tersedia dan setelah user berhasil menjawab soal maka akan muncul pop up berhasil, namun sebaliknya apabila gagal maka user akan menampilkan pop up coba lagi. Pada saat masuk ke menu belajar, sistem akan menampilkan pilihan pembelajaran yang bisa dipilih oleh user dan setelah user memilih pembelajaran yang akan di pelajari, maka sistem akan menampilkan halaman informasi tentang kata yang dipilih.



Gambar 2.2 Activity Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

. Pada bab ini menjelaskan tahapan bagaimana membangun aplikasi game pembelajaran tentang Kata untuk anak disleksia ringan.

3.1 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini dijelaskan mulai dari Persiapan tools, Lingkungan ujicoba, Implementasi sistem, sampai Pengujian Penelitian aplikasi game pembelajaran tentang Kata untuk anak disleksia Ringan .

3.2 Persiapan Tools

Tools yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah

Tabel 3.1 Tool yang digunakan

No.	Aplikasi Pendukung	Fungsi
1.	Unity	Untuk membangun dan mendesain aplikasi permainan
2.	Microsoft Visual Studio	Untuk membuat script yang

		dibutuhkan pada saat pembuatan aplikasi game
3.	Adobe Photoshop	Untuk editor gambar
4.	Adobe Illustrator	Untuk editor gambar
5.	Voice Changer	Untuk editor suara

3.3 Lingkungan Uji Coba

Dalam prose membangun aplikasi ini diperlukan adanya perangkat keras dan perangkat lunak dan perangkat pengujian. Berikut adalah spesifikasi perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat pengujian aplikasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini :

1. Perangkat Lunak yang digunakan :
 - Unity
 - Microsoft Visual Studio
 - Adobe Photoshop
 - Adobe Illustrator
 - Voice Changer
2. Perangkat Keras Laptop yang digunakan
 - Prosesor Intel core I3 2.3Ghz
 - Ram 6GB DDR3
 - Nvidia GeForce520M
 - Monitor 14 inch
 - Harddisk 500GB
3. Perangkat Pengujian :
 - Display Size 5.0 inch
 - Internal memory 16 GB
 - RAM 2 GB
 - Versi Android 5.0.2
 - CPU 1.2GHz

3.4 Implementasi Sistem

Ditahap ini akan menjelaskan sistem yang sudah dirancang dan cara menggunakannya.

3.4.1 Halaman Splash screen

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan splash screen yang muncul sebelum halaman home page. Halaman ini terdapat loading bar yang ketika loading telah selesai maka akan muncul halaman menu home page.



Gambar 3.1 Splash Screen

3.4.2 Halaman Home Page

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan halaman home page. Halaman ini terdapat beberapa menu pilihan modul yang saling terkait dengan modul lainnya, diantara modul modulnya adalah Game Huruf, Kata, Kalimat, Diskalkuli 1 dan Diskalkuli 2.



Gambar 3.2 Home Page

3.4.3 Halaman Home Kata

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Home Kata. Halaman ini terdapat 2 menu pilihan diantaranya Menu Belajar dan Menu Bermain



Gambar 3.3 Home Kata

- 3.4.4 Halaman Pilihan Belajar
Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Menu Pilihan Belajar. Halaman ini terdapat 3 menu pilihan kata yang bisa dipelajari diantaranya kata benda, kata kerja, dan kata sifat.



Gambar 3.4 Pilihan Belajar

- 3.4.5 Halaman Pilihan Lokasi Kata Benda

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan halaman Pilihan Lokasi Kata Benda. Halaman ini terdapat beberapa 3 Kategori lokasi kata benda yaitu kategori rumah, sekolah, dan taman bermain.



Gambar 3.5 Pilihan Lokasi kata Benda

- 3.4.6 Halaman Pengenalan Kata Benda di Rumah

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Halaman pengenalan kata benda di rumah. Halaman ini terdapat gambar benda yang ada di rumah lengkap dengan nama benda tersebut dan posisi benda ketika digunakan. Untuk melihat benda yang berlokasi di rumah lainnya, user bisa menekan tombol panah kanan atau panah kiri



Gambar 3.6 Pengenalan kata Benda di Rumah

- 3.4.7 Halaman Pengenalan Kata Benda di Taman Bermain

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Halaman pengenalan kata benda di taman bermain. Pada Halaman ini terdapat gambar benda yang biasa ditemui di taman bermain lengkap dengan nama benda tersebut dan posisi benda ketika digunakan. Untuk melihat benda lainnya, user bisa menekan tombol panah kanan atau panah kiri



Gambar 3.7 Pengenalan Kata Benda di Taman Bermain

- 3.4.8 Halaman Pengenalan Kata Benda di Sekolah

Tampilan dibawah ini adalah tampilan Halaman pengenalan kata benda yang berlokasi di sekolah. Pada halaman ini terdapat gambar benda yang ada di rumah yang dilengkapi dengan nama benda tersebut dan cara penggunaan benda tersebut. Untuk melihat benda yang berlokasi disekolah lainnya, user bisa menekan tombol panah kanan atau panah kiri



Gambar 3.8 Pengenalan Kata Benda di Sekolah

3.4.9 Halaman Pengenalan Kata Kerja

Tampilan dibawah ini adalah tampilan Halaman pengenalan kata kerja. Halaman ini terdapat beberapa gambar aktifitas yang mencerminkan kata kerja yang disebutkan. Untuk melihat macam kata kerja lainnya user bisa menekan tombol panah kanan atau panah kiri



Gambar 3.9 Pengenalan Kata Kerja

3.4.10 Halaman Pilihan Nama Kata Sifat

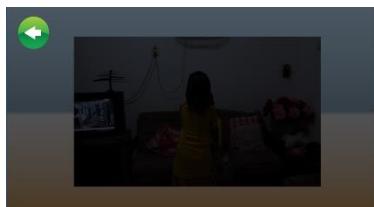
Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Pilihan nama kata sifat yang sering muncul. Halaman ini menampilkan nama nama kata sifat, yang bisa dilihat user dengan menekan tombol panah kanan atau panah kiri



Gambar 3.10 Pilihan Nama Kata Sifat

3.4.11 Halaman Pengenalan Kata Sifat

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Pengenalan kata sifat. Halaman ini menampilkan video yang menjelaskan ciri-ciri kata sifat yang dipilih pada halaman pilihan nama sifat.



Gambar 3.11 Pengenalan Kata Sifat

3.4.12 Halaman Pilihan Permainan

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Pilihan menu bermain. Halaman ini menampilkan pilihan menu bermain kata diantaranya menu bermain kata benda level mudah & level sulit, kata kerja level mudah & level sulit, kata sifat level mudah & level sulit dan diakhiri dengan permainan final kata yang bisa dilihat user dengan menekan tombol panah kanan atau panah kiri



Gambar 3.12 Pilihan Permainan

3.4.13 Halaman Pilihan Soal Level Mudah

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Pilihan menu daftar soal untuk level mudah.



Gambar 3.13 Pilihan Soal Level Mudah

3.4.14 Halaman Pilihan Soal Level Sulit

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan Pilihan menu daftar soal untuk level sulit.



Gambar 3.14 Pilihan Soal Level Sulit

3.4.15 Halaman Bermain Kata Benda Level Mudah

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan permainan kata benda level mudah. Halaman ini menampilkan gambar-gambar yang menjadi petunjuk untuk user dalam menjawab pertanyaan.



Gambar 3.15 Bermain Kata Benda Level Mudah

3.4.16 Halaman Bermain Kata Benda Level Sulit

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan permainan kata benda level sulit. Halaman ini menampilkan gambar-gambar yang menjadi petunjuk untuk user dalam menjawab pertanyaan.



Gambar 3.16 Bermain Kata Benda Level Sulit

3.4.17 Halaman Bermain Kata Kerja Level Mudah

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan permainan kata kerja level mudah. Halaman ini menampilkan gambar-gambar yang harus dipindahkan kedalam kolom yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk nama yang terdapat pada kolom tersebut. Pada permainan ini akan terdapat fungsi nyawa yang akan berkurang apabila user memindahkan gambar yang salah.



Gambar 3.17 Bermain Kata Kerja

3.4.18 Halaman Bermain Kata Kerja Level Sulit

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan permainan kata kerja level sulit. Halaman ini menampilkan gambar-gambar yang harus dipindahkan kedalam kolom yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk nama yang terdapat pada kolom tersebut. Pada permainan ini akan terdapat fungsi nyawa yang akan berkurang apabila user memindahkan jawaban yang salah.



Gambar 3.18 Bermain Kata Kerja Level Sulit

3.4.19 Halaman Bermain Kata Sifat Level Mudah

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan permainan kata sifat level mudah. Halaman ini menampilkan nama kata yang menjadi petunjuk untuk user dalam menjawab pertanyaan.



Gambar 3.19 Bermain Kata Sifat Level Mudah

3.4.20 Halaman Bermain Kata Sifat Level Sulit

Pada Tampilan dibawah ini adalah tampilan permainan kata sifat level sulit. Halaman ini menampilkan pilihan jawaban yang harus dijawab oleh user sesuai dengan yang ditanyakan.



Gambar 3.20 Bermain Kata Sifat Level Sulit

3.4.21 Halaman Bermain Final Kata

Tampilan dibawah ini adalah tampilan Final dari seluruh permainan kata. Halaman ini menampilkan nama kata masing masing yang telah dipelajari oleh user. Cara bermain pada menu bermain ini adalah user harus memindahkan masing masing nama kata kedalam kolom kata yang di tersedia sesuai petunjuk nama kata.



Gambar 3.21 Bermain Final Kata

3.5 Pengujian Penelitian

3.5.1 Responden

a. Observasi

Responden pada sesi observasi dilakukan dengan melihat tingkah laku anak disleksia secara langsung.

Tabel 3.2 Responden wawancara

No	Nama
1.	C.A.A.C.
2.	L.T.D.D.
3	M.A.I.

b. Kuesioner

Responden pada sesi pengujian ini dilakukan dengan membagikan kuesioner yang di isi oleh para tenaga pengajar.

Tabel 3.3 Responden Uji Tulis

No	Nama
1.	Dv
2.	Is
3	Bl

3.5.2 Hasil Penilaian Responden

a. Observasi

Poin penting dalam hasil observasi ini menyimpulkan bahwa :

- Anak disleksia menyukai metode pembelajaran menggunakan media pembelajaran seperti *Game*
- Anak disleksia sangat antusias apabila setiap mereka melakukan permainan menggunakan media pembelajaran ini bisa di lakukan bersama sama.
- Anak disleksia sangat menyukai permainan yang setiap mereka menjawab jawaban dengan benar, mereka selalu mendapatkan *reward*.

b. Kuesioner

Hasil yang didapat dari pengujian kuesioner menghasilkan :

- Skor Total masing masing responden.

Tabel 3.3 Skor Total dari responden

No	Nama	Skor Total
1	Dv	67.5
2	Is	75
3	Bl	65

- Total rata-rata nilai SUS

Rata-rata nilai SUS yang di dapat adalah **69.16** (Dengan Skala 0-100)

- Skor total nilai SUS

Kategori Marjinal memiliki jumlah 2 responden dengan total presentase 66.6%, dan Kategori Acceptable memiliki jumlah 1 responden dengan total presentase 33.4%

Hasil dari kuesioner ini belum bisa dijadikan acuan, karena jumlah responden masih kurang.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan Aplikasi Game Tentang Kata Untuk Pembelajaran Anak Disleksia Ringan telah berhasil di buat. Aplikasi ini di implementasikan sebagai media pembelajaran dalam mengenalkan tentang beberapa macam kata kepada anak Disleksia Ringan menerapkan teknologi Game Edukasi sebagai media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
2. Aplikasi Game Tentang Kata Untuk Pembelajaran Anak Disleksia Ringan mempunyai 3 macam pembelajaran kata yaitu Kata Benda, Kata Kerja, dan Kata Sifat.
3. Perancangan dan pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan diagram UML yaitu UseCase Diagram dan Activity Diagram
4. Berdasarkan hasil dari pengujian Fungsional menggunakan metode blackbox, aplikasi yang diharapkan berhasil dibuat sesuai dengan yang diharapkan.
5. Hasil pengujian penelitian ini yang terbagi menjadi 2x pengujian, yaitu pengujian dengan sistem observasi dan kuesioner.
6. Pengujian dengan observasi menemukan bahwa anak disleksia sangat senang terhadap permainan Game School of Dyslexia.
7. Pengujian dengan kuesioner menemukan bahwa hasil rata rata responden aplikasi ini adalah 69.16. dengan persentase 66.6% menyatakan kategori marjinal, dan 33.4% menyatakan kategori acceptable.

4.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian aplikasi ini, adapun saran sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya memuat beberapa macam nama kata. Oleh karena itu aplikasi perlu dikembangkan lagi dengan penambahan nama nama kata sehingga menjadi aplikasi pengenalan tentang kata untuk anak disleksia yang lengkap
2. Perlu dilakukan pengembangan macam macam kata yang lainnya.
3. Tampilan ini bisa lebih menarik
4. Jumlah responden ditambah lebih banyak.

5. DAFTAR PUSTAKA

- dr.purboyo solek SpA(K), d. D. (2017). *Dyslexia today Genius tomorrow*. Oktober.
- *Lexipal*. (2018). Retrieved from [lexipalindonesia.com: http://lexipalindonesia.com/about.php](http://lexipalindonesia.com/about.php)