

PENGEMBANGAN PERMAINAN EDUKATIF UNTUK ANAK-ANAK BERBASIS ANDROID PADA MATERI ILMU SHOROF DASAR

Rizal Sulton¹, Gulpi Qorik Oktagalu .P², Abu Tholib³

¹ Jurusan TI STT Nurul Jadid Paiton Probolinggo, ² STT Nurul Jadid Paiton Probolinggo, ³ STT Nurul Jadid Paiton Probolinggo

¹sultonwr@gmail.com, ²gulpi.qorik@gmail.com, ³ebuenje@gmail.com

Abstrak

Ilmu shorof adalah ilmu mempelajari tentang berbagai macam perubahan bentuk suatu kata dalam bahasa Arab untuk mengetahui asal usul maknanya. Ilmu ini adalah cabang ilmu yang sangat penting dipelajari untuk menyusun kalimat dalam bentuk bahasa arab. Ilmu shorof sudah menjadi materi pokok dalam lembaga-lembaga pendidikan Madrasah. Pembelajaran ilmu shorof di sebagian besar lembaga pendidikan madrasah masih menggunakan metode menghafal rumus kosa kata dari media buku dan kitab dalam bahasa Arab. Hal ini menyebabkan pembelajaran ilmu shorof dianggap sulit dan membosankan oleh sebagian besar anak-anak. Untuk membantu anak-anak dalam belajar ilmu shorof diperlukan media aplikatif, interaktif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan minat belajar anak. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan suatu permainan edukatif yang dapat membuat proses menghafal pada pembelajaran ilmu shorof menjadi lebih interaktif, aplikatif, mudah dan menyenangkan bagi anak-anak. Permainan edukatif ini dikembangkan menggunakan perangkat Android agar anak-anak mudah untuk mengaplikasikannya. Dengan pengembangan permainan edukatif ini anak-anak dapat menghafal rumus kosa kata bahasa arab dalam ilmu shorof dengan cara bermain menggunakan aplikasi permainan ini tanpa harus dihantui rasa jenuh dan juga diharapkan melalui aplikasi permainan ini dapat mempermudah dan meningkatkan minat belajar anak-anak dalam mempelajari ilmu shorof.

Kata Kunci : Permainan Edukatif, Android, Ilmu shorof

1. Pendahuluan

Perkembangan perangkat lunak permainan (game) yang ada dewasa ini sejalan dengan perkembangan teknologi informasi. Di balik itu semua, beberapa produsen game lokal berupaya untuk membangun perangkat lunak permainan yang edukatif (mendidik) sehingga dapat mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara. Permainan edukatif merupakan suatu permainan yang mengintegrasikan dan mengkombinasikan materi pelajaran kedalam komponen-komponen permainan (Riva, 2012: 12). Permainan edukatif dapat diintegrasikan kedalam materi pembelajaran anak-anak. Karakter anak-anak yang senang bermain menjadi faktor pendukung banyaknya variasi pengembangan permainan edukatif khususnya pada perangkat *smartphone Android*. Permainan edukatif yang dikembangkan pada Android saat ini terdapat beberapa fitur animasi gambar dan tombol navigasi sebagai pengontrolnya, hal inilah yang menjadikan permainan edukatif lebih interaktif dan aplikatif, karena anak-anak tidak hanya memperhatikan objek gambarnya saja tetapi juga dapat berinteraksi langsung dengan perangkat permainan tersebut.

Berbagai materi pembelajaran dapat dimplementasikan kedalam permainan edukatif salah satunya adalah materi ilmu shorof. Ilmu shorof merupakan salah satu cabang ilmu penting yang harus dikuasai dalam mempelajari bahasa Arab. Ilmu shorof mempelajari tentang berbagai macam perubahan bentuk suatu kata dalam bahasa Arab sehingga dapat diketahui asal usul makna katanya. Melalui ilmu shorof, seorang dapat terlepas dari kesalahan dalam memberikan makna pada setiap kata atau kalimat dan mampu mengetahui asal usul makna kata dalam bahasa Arab.

Ilmu shorof sudah menjadi materi pokok dalam lembaga-lembaga pendidikan Madrasah. Mempelajari Ilmu *shorof (tashrief)* bukanlah suatu hal yang mudah dilakukan oleh seorang anak, kesulitan anak dalam mempelajari Ilmu *shorof (tashrief)* diantaranya yaitu dalam memindahkan satu kata pokok (kata asal) menjadi beberapa *kalimah* (kata) dalam pembicaraan seperti kata نَصَرَ "tolong" menjadi يُنْصِرُ "menolong", مَنصُورٌ "ditolong", أَنْصِرْ "tolonglah" dan seterusnya.

Pembelajaran ilmu shorof di sebagian besar lembaga pendidikan madrasah masih menggunakan metode menghafal rumus kosa kata dari media buku dan kitab dalam bahasa Arab. Untuk membantu anak-anak dalam belajar ilmu shorof diperlukan media aplikatif, interaktif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan minat belajar anak. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan suatu permainan edukatif yang dapat membuat proses menghafal pada pembelajaran ilmu shorof menjadi lebih mudah dan menyenangkan bagi anak-anak.

2. Metode Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah kerja penelitian kualitatif. Dalam hal ini disebut kualitatif karena sifat data yang dikumpulkan adalah data kualitatif, yakni tidak menggunakan alat-alat pengukur. Metode kualitatif menghasilkan data deskriptif, baik berupa kata-kata ungkapan tertulis maupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati (Moleong, 2002:3).

Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi.

Pada penelitian ini peneliti melakukan observasi pada *market place* aplikasi permainan android yaitu *Google Playstore*, didalamnya terdapat berbagai macam aplikasi android termasuk aplikasi permainan android itu sendiri. Melalui pengamatan ini peneliti akan mengetahui jenis permainan apa yang cocok oleh anak-anak. Selain itu peneliti juga dapat mengetahui konsep-konsep permainan dapat membuat anak-anak tertarik. Selain itu peneliti juga memeriksa apakah sudah ada aplikasi permainan edukasi android yang bertemakan materi ilmu shorof.

b. Wawancara

Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara kepada guru-guru madrasah diniyah yang mengajar ilmu shorof. Melalui wawancara ini peneliti akan mengetahui metode apa yang paling tepat dalam mempelajari ilmu shorof. Selain itu dengan wawancara tersebut peneliti dapat mengetahui kendala-kendala apa yang sering terjadi dalam proses pembelajaran ilmu shorof dan juga peneliti dapat mendalami ilmu shorof itu sendiri.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun referensi yang relevan dengan topik atau masalah

yang akan atau sedang diteliti. Referensi tersebut berisikan tentang :

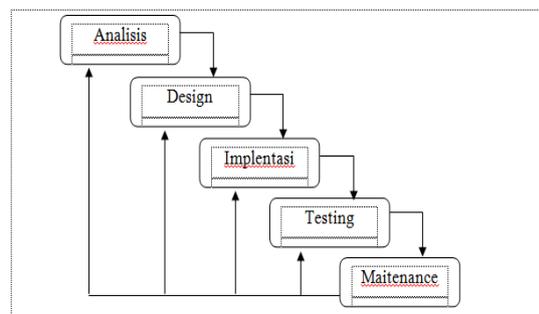
1. Materi ilmu shorof
2. Teori perancangan permainan edukatif.
3. Tutorial dalam pembuatan permainan edikatif berbasis android.

Referensi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

3. Analisis dan Dasain Sistem

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak berurutan/ linear (Pressman, 2001).

Metode Waterfall tampak seperti gambar dibawah ini :



Adapun tahapan dari model waterfall adalah sebagai berikut :

a. Analisis

Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survei atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

b. Design

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang seharusnya dikerjakan dan

tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan aplikasi serta mendefinisikan desain arsitektur secara keseluruhan.

c. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pemograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu, dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah telah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

d. Testing

Pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang telah dibuat dan dilakukan pengujian. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

e. Maintenance

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan proses pemeliharaan. Pemeliharaan ini termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan dalam langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi aplikasi dan peningkatan jasa aplikasi sebagai kebutuhan baru.

Pengembangan Permainan Edukatif Berbasis Android Pada Materi Ilmu Shorof dasar ditujukan untuk pemain agar dapat membantu dalam memahami materi ilmu shorof dengan cara menyenangkan dan menghemat waktu. Untuk dapat menggunakan aplikasi permainan ini, pemain dituntut dapat mengoperasikan perangkat android.

Kebutuhan fungsioanal dari aplikasi permainan ini adalah sebagai berikut.

- a. Aplikasi menyajikan materi-materi ilmu shorof yang mudah dipahami.
- b. Aplikasi menyajikan permainan yang dapat membantu pemain menghafal rumus-rumus kata ilmu shorof.
- c. Aplikasi dilengkapi pengaturan yang dapat mengatur volume suara dan musik.

Kebutuhan non-fungsional dari aplikasi permainan ini adalah sebagai berikut.

- a. Penggunaan warna-warna yang cerah pada *user interface*.
- b. Konsep desain *user interface* menggunakan nuansa anak-anak.

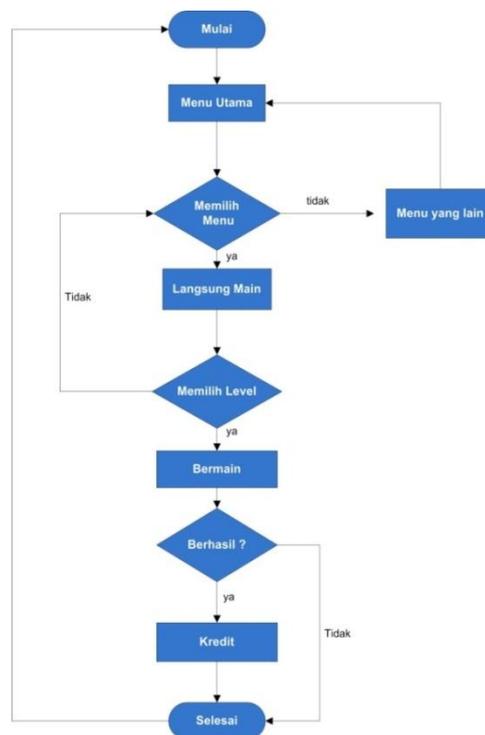
Setelah menganalisis kebutuhan aplikasi maka tahap selanjutnya adalah desain aplikasi yang meliputi alur cerita permainan dan desain flowchart sistem.

- a. Alur cerita permainan

Pada aplikasi permainan ini menceritakan tentang perjalanan seorang santri yang sedang menghafal rumus dan kosa kata bahasa Arab. Santri tersebut menghafalnya dengan cara menuliskan rumus dan kosa kata bahasa Arab tersebut pada bola warna warni dengan tujuan agar cepat dihafal. Sayangnya si syaitan terkutuk mengetahui jika santri tersebut akan menghafal dan menuliskanya pada bola warna warni. Kemudian setiap setelah si santri menulis rumus dan kosa kata bahasa arab tersebut si syaitan selaut mencurinya dan menggandakan bola-bola tersebut dan memanipulasinya dengan mengganti menjadi bola-bola beracun agar si santri sulit untuk menemukan dan dapat mencelakannya. Si santri itu pun tertantang untuk mengambil bola-bolanya kembali. Sepanjang perjalanan mencari bola-bolanya, si santri itu dihalang-halangi oleh syaitan, selain itu si santri tersebut harus pintar memilih bola mana yang benar agar tidak memilih bola beracun yang mematikan.

b. Desain Alur permainan

Adapun desain alur permainan pada aplikasi permainan ini digambarkan dengan flowchart yang digambarkan pada Gambar2.



Gambar 2. Desain flowchart sistem.

4. Hasil

Bentuk tampilan menu utama dari aplikasi permainan edukasi ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan menu utama

Pada menu utama ini menampilkan beberapa menu tombol yaitu tombol “belajar dulu”, “Langsung main”, “Penagaturan” dan “kembali”. Tombol “Belajar dulu” mengarahkan pemain kepada fitur penyampaian materi dasar ilmu shorof. Materi yang disampaikan berupa jenis-jenis rumus kosa kata bahasa Arab. Pada fitur juga dilengkapi suara lucu yang menyebutkan jenis rumus yang dipelajari agar dapat menghibur dan membantu anak-anak dalam memahami materi yang disampaikan.



Gambar 4. Pengenalan ilmu shorof



Gambar 5. penyampaian rumus kata dasar



Gambar 6. penyampaian rumus kata dasar

Tombol kedua yakni “Langsung main”, pada tombol ini pemain diarahkan kepada menu level. Didalmnya terdapat kondisi yang harus dipenuhi jika ingin dapat memilih level permainan. Kondisinya adalah jika pemain pertama kali menggunakan aplikasi permainan ini dan langsung menekan tombol “langsung main” tanpa harus belajar dulu maka pemain tetap diarahkan pada penyampaian materi ilmu shorof dasar. Jika pemain terlebih dahulu memilih tombol “Belajar dulu” maka ketika pemain memilih tombol “Langsung main ” pemain langsung dapat memilih level permainan. Level permainan disajikan berurutan dan tidak semua level dapat dimainkan. Pemain harus dapat melewati level sebelumnya agar dapat bermain pada level selanjutnya.

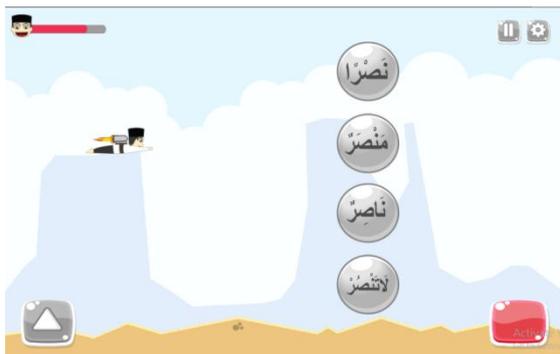


Gambar 6. Pilih menu bermain

Pada tampilan pilih level ada 3 urutan level yang harus pemain lewati pertama level pemula, kedua tsulatsi mujarrod dan yang ke-tiga adalah tsulatsi mazid. Ketiga level ini mempunyai tingkat kesulitan yang berbeda-beda dan ketiganya disesuaikan dengan pembagian bab-bab pada materi ilmu shorof sesungguhnya. Ketika pemain memilih level yang dapat dipilih maka akan diarahkan pada halaman menghafal. Pada halaman ini pemain disajikan bola-bola kosa kata yang harus dihafal dan juga diberi waktu beberapa detik untuk

menghafalnya. Akan tetapi waktu tersebut tidak ditampilkan pada layar tampilan agar dapat menimbulkan kesan tidak terduga. Setelah waktu habis maka musuh pun datang mencuri bola-bola kosa kata tersebut. Selanjutnya pemain diarahkan pada halaman penyampaian misi.

Tantangan yang diberikan kepada pemain adalah berpetualang untuk mencari kembali bola-bola yang telah dicuri. Akan tetapi dalam proses pencarian bola-bola tersebut pemain tidak boleh salah pilih karena bola-bola tersebut sudah di gandakan dan kosa katanya berbeda-beda. Jadi pemain dituntut hafal pada bola-bola kosa kata tersebut agar dapat memilih bola yang benar jika tidak, maka level darah pemain akan berkurang dan mati, jika mati maka pemain harus mengulang permainan lagi. Jika pemain hafal pada bola-bola kosa kata yang dicuri dan dapat memilih bola yang benar maka pemain dapat lolos dan dapat melanjutkan pada level permainan selanjutnya.



Gambar 7. Proses bermain

Selain diberi tantangan untuk memilih bola-bola kosa kata yang benar pemain juga ditantang untuk melawan musuh-musuh yang menghalang – halangi. Disini pemain diberi fasilitas tombol merah sebagai senjata untuk menembak musuh-musuh tersebut. Hal ini bertujuan untuk menghidupkan nuansa berpetualang yang sesungguhnya agar anak-anak dalam bermain permainan ini tidak bosan dan menyenangkan.



Gambar 7. Proses melawan musuh



Gambar 8. Implementasi diperangkat Android

5. Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pengembangan permainan edukatif ini dapat di tarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- b. Dalam pembuatan permainan edukatif ilmu *shorof* dibutuhkan suatu keahlian sehingga permainan yang dihasilkan akan lebih berkualitas.
- c. Permainan edukatif ilmu *shorof* dibuat dengan menggunakan perangkat lunak utama yaitu Unity5, dan perangkat lunak pendukung Adobe Photoshop CC dan Corel Draw X7.
- d. Pembuatan permainan edukatif ilmu *shorof* melalui beberapa tahap yaitu: Tahap awal membuat konsep permainan selanjutnya yaitu merancang desain permainan kemudian pengumpulan materi atau bahan yang akan digunakan dalam permainan. Langkah selanjutnya terlebih dahulu lakukan instalasi perangkat lunak utama dan pendukung Setelah permainan selesai dibuat, maka dilakukan pengujian. Pengujian dilakukan oleh pembuat dan oleh guru bahasa arab.

6. Daftar Pustaka

- Razin, Abu .2010. **Ilmu Shorof Untuk Pemula**. Jakarta : Maktabah www.arabic.web.id.
- Taru Nugroho, Andi., 2012. **Cara Mudah Membuat Game di Android**. Yokyakarta : Penerbit Andi.
- Roedavan, Rickman., 2014. **Unity Tutorial Game Engine** . Bandung : Penerbit Informatika.
- Iqbal Hanafi, M. September 2015. “Game Edukasi Tebak Gambar Bahasa Jawa Menggunakan Adobe Flash Cs6 Berbasis Android”. **Sisfotek Global 2** September : 2088 – 1762.
- Narmada N. 2015,”Pengembangan Game Edukasi Tradisional Pupuh Berbasis Android”. **Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika** : 2252-9063.