

ANALISIS APLIKASI DONGENG DAN GAMES ANAK-ANAK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *PIECES*

Megawaty

Informatika, Universitas Bina Darma
Jl. Jend A. Yani No. 12 Palembang
email: Megawaty@mail.binadarma.ac.id

Abstrak – Kemajuan teknologi berbasis android saat ini telah berkembang dengan pesat, serta memberikan banyak manfaat bagi masyarakat banyak, salah satunya adalah sebagai hiburan untuk mengisi waktu luang misalnya aplikasi cerita dongeng, dan games interaktif. perkembangan teknologi tersebut, adapun teknologi yang dapat digunakan untuk aplikasi ini adalah mulai dari Handphone pintar, Tablet PC dan beberapa perangkat pintar lainnya. Saat ini perangkat handphone sudah memiliki banyak fungsi, tidak hanya untuk melakukan telekomunikasi, namun handphone saat ini juga bisa digunakan untuk browsing, bermain game, dan social media. Aplikasi dongeng dan games ini bertujuan untuk mengasah daya pikir dan imajinasi yang sangat berguna bagi proses pertumbuhannya. Salah satu sarana yang dirasa tepat untuk menumbuhkan daya imajinasi serta daya pikir adalah dongeng dan penulis akan menganalisis aplikasi dongeng dan games tersebut dengan menggunakan metode *PIECES*. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis aplikasi dongeng dan games untuk anak-anak berbasis android menggunakan metode *pieces*. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat *performance, information, economic, control, service* terhadap aplikasi dongeng dan games tersebut. Dimana hasil dari analisis tersebut dapat menjadi rekomendasi untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan aplikasi dan games berbasis android yang lebih baik lagi kedepannya.

Kata Kunci: Analisis, *PIECES*, Dongeng, Game

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi berbasis android saat ini telah berkembang dengan pesat, serta memberikan banyak manfaat bagi masyarakat banyak, salah satunya adalah sebagai hiburan untuk mengisi waktu luang misalnya aplikasi cerita dongeng, dan games interaktif. perkembangan teknologi tersebut, adapun teknologi yang dapat digunakan untuk aplikasi ini adalah mulai dari Handphone pintar, Tablet PC dan beberapa perangkat pintar lainnya. Saat ini perangkat *handphone* sudah memiliki banyak fungsi, tidak hanya untuk melakukan telekomunikasi, namun *handphone* saat ini juga bisa digunakan untuk *browsing*, bermain game, dan *social media*.

Menurut Safaat (2012 : 1), Android adalah sistem operasi berbasis Linux bagi telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk berbagai macam piranti gerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel. kemudian dalam pengembangan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Android merupakan salah satu *operating system* pada *smartphone* yang sedang banyak digemari saat ini. Android merupakan sistem operasi yang bersifat *open source* dengan harga terjangkau, sehingga menyebabkan produk yang dikeluarkan oleh Google ini meningkat pada jumlah permintaannya dan para *vendor* pembuat aplikasi dan games berlomba-lomba menciptakan aplikasi dan games untuk sistem operasi ini.

Aplikasi dongeng dan games ini bertujuan untuk mengasah daya pikir dan imajinasi yang sangat berguna bagi proses pertumbuhannya. Salah satu sarana yang dirasa tepat untuk menumbuhkan daya imajinasi serta daya pikir adalah dongeng dan penulis akan menganalisis aplikasi dongeng dan games tersebut dengan menggunakan metode *PIECES*.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana jika dinilai dari segi *performance, information, economic, control, service* pada aplikasi dongeng dan games tersebut.

II. LANDASAN TEORI

Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *pieces* menurut (Fatta, 2007: 51 - 54) *pieces* merupakan metode yang digunakan untuk menganalisa kinerja informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan.

Menurut Roger S. Pressman, h.D Metode Paradigma dari metode *prototyping* adalah sistem informasi yang menggambarkan hal-hal penting dari sistem informasi yang akan datang. *Prototipe* sistem informasi bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dimodifikasi kembali, dikembangkan, ditambahkan atau digabungkan dengan sistem informasi yang lain bila perlu.

<http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2349/BAB%20II.pdf?sequence=4>
(hapus dimasukkan daftar pustaka)

III. PEMBAHASAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Paradigma dari metode *prototyping* adalah sistem informasi yang menggambarkan hal-hal penting dari sistem informasi yang akan datang. *Prototipe* sistem informasi bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dimodifikasi kembali, dikembangkan, ditambahkan atau digabungkan dengan sistem informasi yang lain bila perlu. Tahapan-tahapan *prototyping* adalah:

1. Pengumpulan kebutuhan
Pelanggan dan pengembang bersan Metode ini menggunakan 6 variabel evaluasi yaitu *Performance, Information, Economic, Cma-sama* mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Membangun Purwarupa
Membangun purwarupa dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).
3. Evaluasi Purwarupa
Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah purwarupa yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.
4. Mengkodekan sistem
Dalam tahap ini purwarupa yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Menguji sistem
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.
6. Evaluasi sistem
Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan sistem

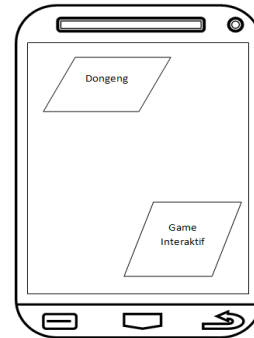
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

3.2 Perancangan Sistem

Rancangan merupakan proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam rancangan perencanaan dimulai dengan mengadakan observasi dan evaluasi terhadap penelitian yang sudah dikerjakan dan diketahui, sampai pada penelitian kerangka konsep dan hipotesis penelitian yang perlu pembuktian lebih lanjut.

3.2.1 Rancangan Pembuka Aplikasi

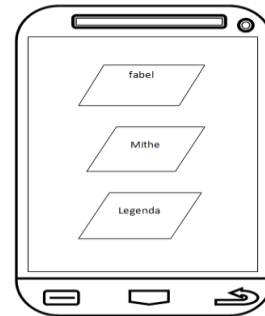
Pada rancangan menu utama berisikan tentang pilihan dongeng dan gameinteraktif.



Gambar 1.Rancangan Menu Home

3.2.2Rancangan Menu Jenis Dongeng

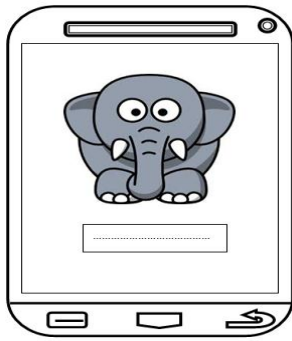
Pada rancangan ini menu awal berisikan 3 (tiga) jenis dongeng.



Gambar 2.Rancangan Menu Jenis Dongeng

3.2.3 Rancangan Tampilan Game Interaktif

Pada tampilan ini, *user* disuguhkan *game* yang menampilkan gambar sebagai petunjuk untuk mengisi kolom kosong dan menjawab gambar tersebut dalam bahasa Inggris yang ada di bawah gambar.



Gambar 3. Rancangan Tampilan Game Interaktif

3.3 Hasil

Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Halaman Menu Utama

Halaman menu utama adalah halaman yang akan secara otomatis tampil setelah halaman pembuka tampil. Pada halaman ini terdapat tombol – tombol yang menjalankan fungsi tertentu. Tombol-tombol ini juga dibentuk sesuai dengan tema anak-anak agar mereka tidak bosan dengan tampilan yang sederhana.



Gambar 4. Halaman Menu Utama

3.3.2 Halaman Jenis Dongeng Fabel

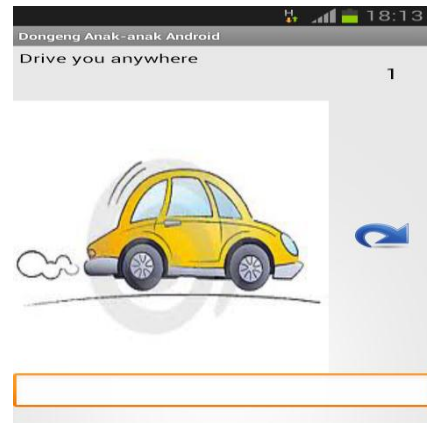
Halaman ini akan menampilkan jenis-jenis dongeng fabel yang siap untuk dipilih.



Gambar 5. Halaman Jenis Dongeng Fabel

3.3.3 Halaman Game

Pada halaman ini berisi tampilan game yang akan dimainkan sesuai level yang dipilih. Soal dari game ini setiap levelnya berisi 10 soal.



Gambar 6. Halaman Game

3.4 Analisis Pieces

Pieces merupakan analisis kontrol, *Efficiency*, dan *Service*. Berikut ini penjelasan singkat dari masing-masing variabel. (Fatta, 2007: 51 - 54)

1. Performance (kinerja):

menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya. Dalam hal ini kinerja diukur dari throughput, yaitu jumlah pekerjaan/output/deliverables yang dapat dilakukan/dihasilkan pada saat tertentu dan response time, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan output/deliverables tertentu. Dalam penelitian ini hasil dari analisis performance menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sistem mampu merespon user sesuai dengan tutorial yang ada baik pada dongeng ataupun pada games interaktifnya.

2. Information (informasi):

menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Yang dimaksud kualitas informasi yang semakin baik adalah yang semakin relevan, akurat, andal, dan lengkap serta disajikan secara tepat waktu. Dalam penelitian ini hasil dari analisis information adalah bahwa aplikasi ini sudah memenuhi kriteria relevan, akurat, dan andal karena pada aplikasi ini secara langsung melatih anak / user yang menggunakannya menjadi terampil dalam menggunakan teknologi.

3. Economics (ekonomi):

menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraannya. Dalam penelitian ini hasil dari analisis economic menunjukkan bahwa jika aplikasi ini diupdate cerita serta gamenya lebih banyak maka akan dinilai *economic*.

4. Control (pengendalian):

menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/ kecurangan menjadi semakin baik pula dengan menguji menggunakan pengujian Black box. Dalam penelitian ini hasil

dari analisis control menunjukkan bahwa jika aplikasi ini dilakukan penambahan fitur baru maka harus disiapkan pula perangkat pengaman untuk mendeteksi kesalahan yang mungkin akan timbul pada aplikasi.

5. Efisiensi:

menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi. Dalam penelitian ini dari hasil analisis menunjukkan bahwa aplikasi yang ada saat ini masih dapat diperbaiki jika ada kesalahan yang timbul sewaktu-waktu, untuk pengembangan selanjutnya aplikasi akan lebih diproteksi dari segala kemungkinan kesalahan agar lebih efisien.

6. Service (layanan):

menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Dalam penelitian ini dari hasil analisis menunjukkan bahwa sampai saat ini service akan dilakukan jika kesalahan terjadi sewaktu waktu agar terjamin kualitas dari aplikasi

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Aplikasi dongeng anak-anak berbasis android ini telah diuji dan dites dengan pengujian *Black Box*.
2. Hasil dari pengujian *Black Box* mendapatkan hasil bahwa tombol-tombol telah berhasil dengan baik tanpa adanya *error*.
3. Dari hasil analisis dengan menggunakan metode pieces maka aplikasi siap untuk diimplementasi oleh user.

Sedangkan saran yang dapat disampaikan penulis:

1. Untuk selanjutnya dapat menambahkan fitur-fitur baru, pada game dapat ditambahkan game menarik lainnya bukan hanya untuk kalangan anak-anak sebagai usernya melainkan untuk semua umur.

2. Disarankan agar aplikasi dongeng dan games ini menggunakan versi-versi lain dari operating system Android.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Pressman, Roger S. (1997). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta : Andi
- [2] Safaat H, Nazruddin.(2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika.
- [3] <http://eprints.binadarma.ac.id/180/1/ANALISIS%20PEMANFAATAN%20SITUS%20WEB%20DI%20PSTA%20LAPAN.pdf>. diakses tanggal 13 januari 2015
- [4] <http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2349/BAB%20II.pdf?sequence=4>. Diakses tanggal 14 januari 2015
- [5] <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-1-00509-IF%20Bab2001.pdf>.diakses tanggal 13 januari 2015

Biodata Penulis,

Megawaty memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Jurusan Sistem Informasi Universitas Bina Darma Palembang, lulus tahun 2009. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Universitas Bina Darma, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang.