

Pengembangan Buku Cerita Interaktif Antikorupsi Berbasis Teknologi *Augmented Reality*

**FEBYAN DIMAS PRAMANTA, UUT USWATUN HASANAH, DAN MOH.
RIZKY KURNIAWAN**

Politeknik STMI Jakarta

Telkom University, Bandung

Universitas Negeri Malang

kirapramanta@gmail.com

uut.uhasanah@gmail.com

mohammadrizkyk@gmail.com

p-ISSN: 2477-118X
e-ISSN: 2615-7977

ABSTRAK

Data Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) tahun 2016, menyebutkan bahwa KPK bekerja sama dengan Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI) untuk menerbitkan 167 judul buku bertemakan antikorupsi. Penerbitan buku tersebut bertujuan memberikan informasi dan pengetahuan tentang korupsi dari sektor literasi. Namun sayangnya, berdasarkan kajian dari Perpustakaan Nasional tahun 2015, minat baca masyarakat Indonesia masih rendah yaitu 25,1 %.

Hal tersebut disebabkan karena budaya Indonesia yang masih didominasi oleh budaya tutur dan penggunaan *smartphone* yang sudah menjadi gaya hidup. Terdapat beberapa alternatif solusi yang dapat digunakan untuk menarik minat baca, salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality*. Pemanfaatan teknologi *augmented reality* dapat memberikan nilai tambah tersendiri pada buku-buku bertema antikorupsi. Pada buku cerita konvensional, informasi yang disajikan hanya dapat berupa teks dan gambar dalam bentuk dua dimensi (2D). Teknologi *augmented reality* memungkinkan buku cerita untuk dapat menampilkan karakter 3D yang dapat bergerak sesuai alur cerita dan suara-suara karakter yang terdengar seperti dialog pada buku cerita. Buku cerita berteknologi *augmented reality* ini menggunakan *smartphone* sebagai perangkat (*device*) pembantu, dimana *smartphone* dipilih karena saat ini hampir semua orang sudah memilikinya. Dengan adanya buku cerita berbasis teknologi *augmented reality* diharapkan dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan kualitas pendidikan, khususnya pada bidang antikorupsi.

Kata Kunci: antikorupsi, *augmented reality*, buku cerita interaktif

ABSTRACT

A Data from Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK, Corruption Eradication Commission) in 2016, stated that KPK was working with Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI) to publish 167 book's titles of anti-corruption themes. Its purpose to provide information and knowledge about corruption from the literacy sector. Unfortunately, based on the study of Perpustakaan Nasional in 2015, the interest of reading Indonesian society is still low at 25, 1%. It caused by the domination of Indonesia's culture of speech and the smartphone utilization that has become a lifestyle. There are several alternative solutions that can be used to attract the reading interest, one of them is by utilizing augmented reality technology. The augmented reality

technology can provide its own added value on the books of an anti-corruption theme. Its different from the conventional storybooks, because augmented reality technology allows the storybook to be able to display 3D images that can be animated according to the storyline and products sound of the dialog's characters. This augmented reality storybook uses the smartphone as a supporting device, it is chosen because majority people already have it. Presenting the storybook based on augmented reality technology is expected can help to improve the knowledge and quality of education, especially in the anti-corruption field.

Keywords: *anti-corruption, augmented reality, interactive storybook*

A. PENDAHULUAN

Permasalahan mengenai korupsi selalu menjadi berita utama (*headline news*) di masyarakat, baik media massa lokal maupun nasional. Adanya kasus korupsi dapat menimbulkan risiko yang sangat tinggi pada berbagai bidang. Beberapa risiko tersebut adalah ongkos finansial atau dampak terhadap ekonomi, modal manusia atau dampak terhadap bidang sosial, kehancuran moral atau pengikisan budaya, dan hancurnya modal sosial atau krisis kepercayaan (*The Partnership for Governance Reform in Indonesia*, 2001).

Dengan adanya dampak yang begitu besar, permasalahan yang berkaitan dengan korupsi harus segera dibenahi. Salah satu strategi pemberantasan korupsi yang saat ini diterapkan adalah pendidikan antikorupsi. Dalam Permendiknas No. 22 dan No. 23 (2006) menyatakan, pengembangan sikap dan perilaku antikorupsi merupakan bagian dari kurikulum bidang studi Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) untuk pendidikan dasar dan menengah.

Pendidikan antikorupsi sendiri sebaiknya dapat diintegrasikan dengan pendidikan karakter agar perilaku antikorupsi melekat dan dapat menjadi karakter dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Wiyani (2012) "Salah satu upaya untuk perbaikan kualitas sumber daya

manusia adalah munculnya gagasan pendidikan karakter dalam dunia pendidikan di Indonesia. Pendidikan karakter sebaiknya mulai ditekankan melalui penanaman nilai moral sejak masih dini (Piaget, 1988). Hal tersebut dikarenakan perkembangan kepribadian seseorang sudah dimulai sejak masih kecil. Sehingga anak-anak harus diajari sesuai dengan cara-cara perilakunya kelak, agar biasa dengan kebiasaan tertentu (Gunarsa, 2002).

Selaras dengan pendidikan karakter dan penanaman nilai moral antikorupsi, KPK sebagai lembaga negara yang independen dan bergerak di bidang pemberantasan korupsi bekerja sama dengan Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI) menerbitkan 167 judul buku (kpk.go.id, 2016). Penerbitan buku tersebut dilakukan dalam rangka peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat melalui literasi. Namun sangat disayangkan, bahwa minat baca di Indonesia masih sangat rendah. Berdasarkan kajian dari Perpustakaan Nasional tahun 2015, minat baca masyarakat Indonesia masih rendah yaitu 25,1 % (Kompas, 2016).

Berangkat dari permasalahan di atas, dibuatlah penelitian dengan judul “Pengembangan Buku Cerita Interaktif Antikorupsi Berbasis Teknologi *Augmented Reality*”. Buku cerita dalam penelitian ini mengusung teknologi *augmented reality* atau realitas tertambah yang dapat digunakan pada perangkat *mobile*. Sehingga diharapkan dengan adanya buku cerita interaktif ini menjadi salah satu sarana KPK untuk membentuk karakter anak agar dapat belajar mengenai nilai-nilai moral dan langkah awal untuk mencegah tindakan korupsi.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat disusun rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

- a. Apakah *augmented reality* dapat membuat buku cerita antikorupsi menjadi lebih menarik?
- b. Bagaimana merancang buku cerita antikorupsi dengan meng-

gunakan teknologi *augmented reality*?

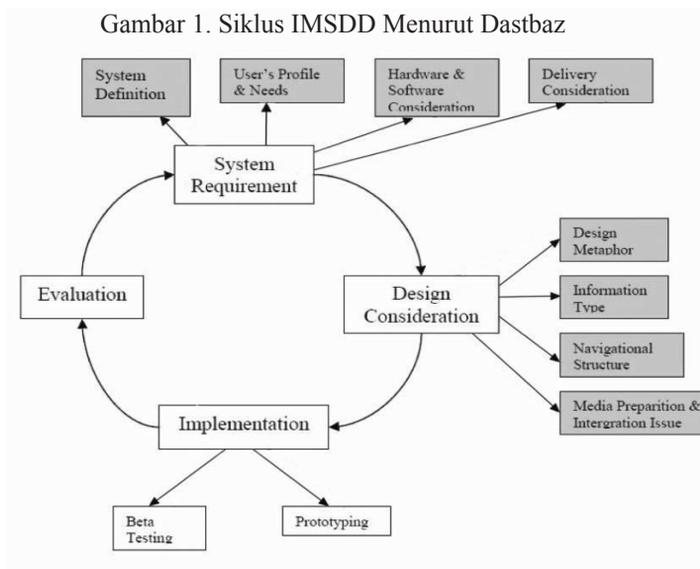
2. Tujuan Penelitian

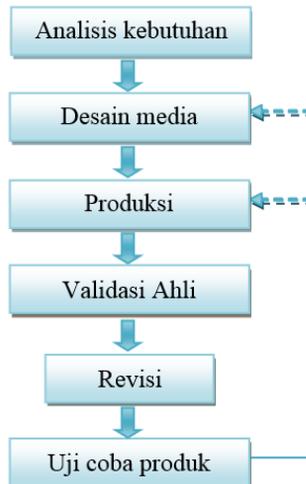
Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui potensi penerapan teknologi *augmented reality* pada buku cerita antikorupsi agar menjadi lebih menarik.
- b. Merancang buku cerita antikorupsi dengan menggunakan teknologi *augmented reality*.

3. Metode Penelitian

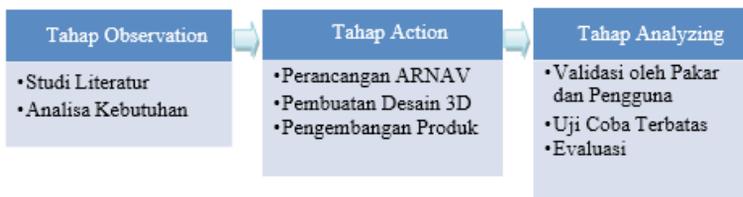
Tujuan utama dari penelitian ini mengembangkan buku cerita antikorupsi berbasis teknologi *augmented reality* untuk meningkatkan minat baca dan lebih memperkenalkan nilai-nilai antikorupsi sejak dini. Melihat pada tujuan tersebut maka penelitian ini menggunakan pengembangan Interactive Multimedia System of Design and Development (IMSDD), yaitu sistem multimedia interaktif yang membutuhkan perencanaan yang sangat hati-hati pada struktur navigasi dan pendekatan dalam pembuatan interaktivitas menggunakan metafora desain yang tepat (Dastbaz, 2003). Tidak jauh dengan metode IMSDD, Mardika (2008, 13) mengemukakan model pengembangan multimedia yang digambarkan se-bagai berikut:





Gambar 2. Model Pengembangan Multimedia Mardika

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dan dimodifikasi dari prinsip-prinsip dan prosedur utama yang telah dikemukakan di atas. Penelitian dilakukan dalam tiga tahap besar yang meliputi, tahap *observation*, tahap *action* dan tahap *analyzing*. Mengingat adanya keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan, pada saat ini, penelitian hanya akan dibahas sampai pada tahap *action* saja. Untuk tahap *analyzing* lebih lanjut akan dibahas pada penelitian selanjutnya.



Gambar 3. Metode Penelitian (Adaptasi IMSDD Dastbaz dan Mardika)

3. 1.Tahap *Observation*

Pada tahap ini dilakukan studi literatur dan analisis kebutuhan penelitian. Studi literatur dilakukan tidak hanya untuk mengumpulkan dan mengetahui teori-teori pendukung penelitian, tetapi juga berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dibuat, yaitu buku cerita berbasis *augmented reality*. Karena penelitian ini lebih difokuskan pada pengembangan produk, maka diperlukan berbagai informasi mengenai kebutuhan pengembangan produk, langkah-langkah atau prosedur pengembangan produk yang tepat, dan sebagainya.

3. 2.Tahap *Action*

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi, pembuatan desain 3D, dan pengembangan produk. Karena penelitian ini fokus pada pengembangan produk, maka untuk konten cerita akan menggunakan buku cerita KPK yang berjudul “Suatu Hari di Museum Seni”. Untuk langkah-langkah pengembangannya meliputi:

- a. Pengkajian dan pengujian *Augmented Reality Software Development Kit* atau AR-SDK yang akan digunakan
- b. Perancangan media *augmented reality* berdasarkan pengkajian sebelumnya
- c. Pembuatan model-model tiga dimensi dengan menggunakan *software* pendukung untuk *3D modelling*.
- d. Uji coba *prototype* dengan menggunakan peralatan pendukung yang tersedia.

4. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk merancang buku cerita interaktif antikorupsi menggunakan teknologi *augmented reality*. Sebelum memulai untuk merancang, dilakukan terlebih dahulu studi literatur untuk mengetahui potensi penerapan teknologi *augmented reality* pada buku cerita atau buku pembelajaran yang

dapat menarik minat pembaca. Studi literatur dilakukan berdasarkan penelitian-penelitian mengenai teknologi *augmented reality* yang telah dilakukan. Fenty, Rayi dan Dewi (2014) memanfaatkan teknologi *augmented reality* sebagai media pembelajaran interaktif fotosintesis untuk siswa kelas 5 SD. Berdasarkan hasil evaluasi didapatkan data 83% dari 60 siswa menyatakan media dengan menggunakan teknologi *augmented reality* mudah digunakan dan menarik minat belajar.

Tonny (2015) menerapkan teknologi *augmented reality* sebagai model media edukasi kesehatan gigi. Hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut menyatakan bahwa dengan media tersebut lebih mempermudah penyampaian dan lebih menarik. Nicholas, Hendry dan Oesman (2016) membuat aplikasi *augmented reality* untuk cerita rakyat Malin Kundang. Dari hasil evaluasi didapatkan data 90,8% dari 30 responden setuju bahwa dengan teknologi tersebut dapat meningkatkan minat anak-anak untuk membaca cerita. Afdal, Irsyad dan Yanto (2018) memanfaatkan teknologi *augmented reality* untuk membuat media belajar lapisan permukaan bumi. Berdasarkan hasil pengujian menyatakan bahwa media yang dibuat lebih memberikan kemudahan dan kesan tersendiri terhadap proses belajar-mengajar.

5. Kerangka Teori

5. 1. Buku Cerita Bergambar

Menurut Stewing dalam Susanto (2011) buku cerita bergambar adalah sebuah buku yang menjajarkan cerita dengan gambar. Kedua elemen ini bekerja sama untuk menghasilkan cerita dengan ilustrasi gambar. Biasanya buku-buku cerita bergambar dimaksudkan untuk mendorong ke arah apresiasi dan kecintaan terhadap buku. Selain ceritanya secara verbal harus menarik, buku harus mengandung gambar sehingga memengaruhi minat anak sebagai pembaca untuk membaca cerita. Oleh karena itu, gambar dalam cerita harus hidup dan komunikatif.

Buku cerita bergambar memuat pesan melalui ilustrasi dan teks tertulis. Kedua elemen ini merupakan elemen penting pada cerita.

Hal tersebut juga dikemukakan oleh Johnson (2007) *exige une apparence agréable* (membutuhkan suatu tampilan yang menarik). Buku-buku ini memuat berbagai tema yang sering didasarkan pada pengalaman kehidupan sehari-hari. Karakter dalam buku ini dapat berupa manusia atau binatang. Di dalam buku ditampilkan kualitas manusia dan karakternya sehingga pembaca dapat memahami dan menghubungkan dengan pengalaman pribadinya.

Buku cerita bergambar yang diilustrasikan dan ditulis dengan baik akan memberikan kontribusi pada minat baca. Buku cerita bergambar yang baik memuat elemen intrinsik sastra, seperti: alur, struktur yang baik, karakter yang baik, perubahan gaya, latar, dan tema yang menarik. Buku ini diharapkan dapat menimbulkan imajinasi dan mempersiapkan stimulus berpikir kreatif.

Menurut Stewing dalam Susanto (2011), ada tiga manfaat buku bergambar, yaitu (1) membantu masukan bahasa kepada anak-anak, (2) memberikan masukan visual bagi anak-anak, dan (3) menstimulasi kemampuan visual dan verbal anak-anak.

5. 2.Pendidikan Antikorupsi

Secara sederhana, pendidikan antikorupsi adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses belajar-mengajar yang kritis terhadap nilai-nilai antikorupsi. Sehingga dalam proses tersebut pendidikan antikorupsi bukan sekadar media bagi transfer pengalihan pengetahuan (kognitif), namun juga menekankan pada upaya pembentukan karakter (afektif), dan kesadaran moral dalam melakukan perlawanan (psikomotorik), terhadap penyimpangan perilaku korupsi (Agus, 2013).

Target utama pendidikan antikorupsi adalah memperkenalkan fenomena korupsi yang mencakup kriteria, penyebab dan akibatnya, meningkatkan sikap tidak toleran terhadap tindakan korupsi, menunjukkan berbagai kemungkinan usaha untuk melawan korupsi serta berkontribusi terhadap standar yang ditetapkan sebelumnya seperti mewujudkan nilai-nilai dan kapasitas untuk menentang korupsi di kalangan generasi muda.

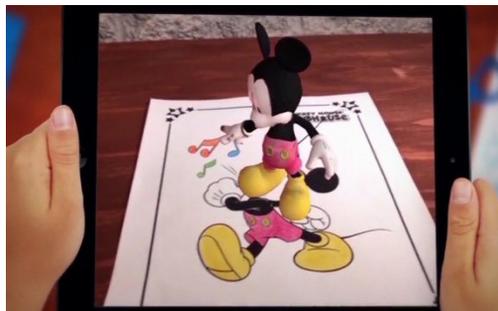
Program pendidikan antikorupsi bertujuan untuk menciptakan generasi muda yang bermoral baik dan berperilaku antikorupsi. Sebab dengan begitu maka mereka akan terhindar dari berbagai macam sikap dan perilaku koruptif. Bahkan ketika mendengar korupsi saja mereka sudah alergi. Agar pendidikan antikorupsi ini bisa optimal, menurut Kementerian Pendidikan dan Budaya (Kemendikbud), perlu dukungan dari segenap elemen bangsa. Pemerintah daerah, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), serta masyarakat.

Departemen Pendidikan Lithuania yang telah mengimplementasikan pendidikan antikorupsi di negaranya sejak 2005 mengatakan bahwa tugas utama dari pendidikan antikorupsi di sekolah adalah untuk memberikan pemahaman kepada siswa agar siswa bisa membedakan antara kejahatan korupsi dengan bentuk kejahatan lainnya, memberikan argumentasi yang logis dan rasional sebab korupsi dianggap sebagai suatu kejahatan, serta menunjukkan cara-cara yang bisa ditempuh dalam mengurangi terjadinya tindakan korupsi. (Modern Didactic Center, 2006).

5. 3. **Augmented Reality**

Augmented Reality (AR) adalah sebuah istilah untuk lingkungan yang menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual yang dibuat oleh komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis. Sistem ini lebih dekat kepada lingkungan nyata (*real*). Karena itu, *reality* lebih diutamakan pada sistem ini (Brian, 2009).

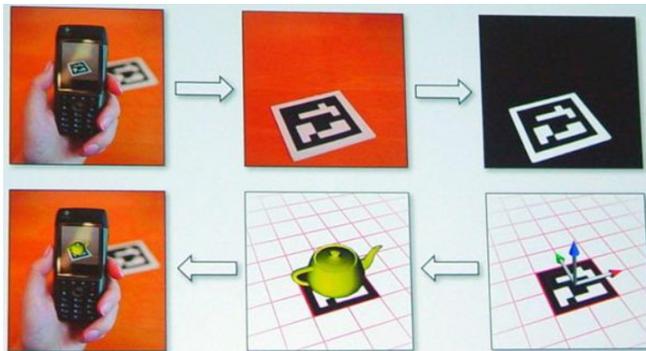
Gambar 4. Augmented Reality



Konsep *augmented reality* menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata untuk menghasilkan informasi dari data yang diambil dapat menciptakan interaksi antara dunia nyata dengan dunia maya, semua informasi dapat ditambahkan sehingga informasi tersebut ditampilkan secara *real time* seolah-olah informasi tersebut menjadi interaktif dan nyata.

Sistem *augmented reality* bekerja berdasarkan deteksi citra berupa *marker*. Prinsip kerjanya, kamera atau *webcam* akan mendeteksi *marker* yang diberikan, kemudian setelah mengenali dan menandai pola *marker*, kamera atau *webcam* akan melakukan perhitungan apakah *marker* sesuai dengan data base yang dimiliki oleh sistem. Informasi *marker* tidak akan diolah bila *marker* tidak sesuai dengan data base sistem, tetapi bila sesuai maka informasi *marker* akan digunakan untuk *me-render* dan menampilkan teks, video, objek tiga dimensi atau animasi yang telah dibuat sebelumnya. Aplikasi *augmented reality* berjalan dengan memindai penanda atau yang lebih sering disebut sebagai *marker* (Fernando. 2013).

Gambar 5. Prinsip Kerja Augmented



B. PEMBAHASAN

1. *Augmented Reality* pada Buku Cerita Antikorupsi

Pendidikan antikorupsi adalah pendidikan yang bertujuan membangun dan meningkatkan kepedulian warga negara terhadap bahaya dari perilaku korupsi. Dalam rangka untuk mengenalkan

pendidikan antikorupsi, KPK sebagai lembaga negara yang mendalami bidang tersebut menerbitkan beberapa judul buku. Tujuan dari penerbitan buku tersebut adalah untuk memberikan informasi dan pengetahuan tentang korupsi dari sektor literasi. Buku yang diterbitkan tidak hanya khusus untuk satu golongan saja, namun sangat bervariasi. Dari mulai buku antikorupsi untuk anak-anak, remaja, mahasiswa, atau bahkan untuk Aparatur Sipil Negara (ASN).

Namun sayangnya, langkah tersebut kurang begitu efektif mengingat minat baca di Indonesia yang masih tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan karena budaya masyarakat Indonesia yang masih didominasi dengan budaya tutur dan penggunaan internet yang sudah menjadi kebutuhan. Perlu adanya sebuah inovasi yang sangat menarik agar minat baca di Indonesia menjadi meningkat seiring dengan perkembangan teknologi digital yang semakin luas.

Terdapat beberapa alternatif solusi yang dapat digunakan untuk menarik minat baca, salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality*. Pemanfaatan teknologi ini dapat menjadi nilai tambah pada buku-buku yang ada, khususnya buku cerita antikorupsi. Buku berteknologi *augmented reality* ini nantinya akan dapat digunakan berdampingan dengan aplikasi yang dapat di-*install* pada *smartphone*, dimana pada saat ini sudah banyak dimiliki oleh semua orang.

Pada buku cerita biasa atau konvensional buku hanya dapat menampilkan informasi dan gambar berupa 2D saja. Hal tersebut dapat menyebabkan pembaca bosan dan kurang tertarik. Namun berbeda dengan buku berteknologi *augmented reality* ini, dimana dapat memindai dan memunculkan realita tambahan sehingga dapat mengeluarkan suara, karakter 3D dan animasi bergerak, sesuai dengan alur cerita. Dengan adanya buku tersebut diharapkan dapat lebih mengenalkan nilai-nilai antikorupsi sejak dini dengan memanfaatkan teknologi.

2. Perancangan Aplikasi *Augmented Reality*

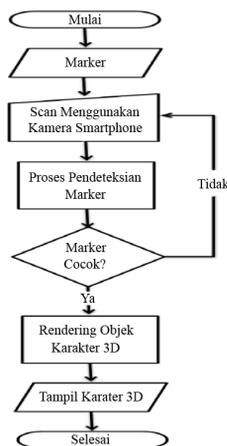
Dalam perancangan buku cerita antikorupsi menggunakan teknologi *augmented reality*, buku cerita yang digunakan adalah

buku seri kumbi yang berjudul “Suatu Hari di Museum Seni” yang diterbitkan oleh KPK pada tahun 2016. Dikarenakan konten buku sudah tersedia, maka segala bentuk konten *augmented reality* (desain karakter, alur animasi cerita dll) yang akan dibuat akan mengacu pada buku tersebut.

Perancangan aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman C# dengan menggunakan *tools* Unity dan Android SDK. Dalam pembuatan desain karakter 3D yang ada di dalam buku cerita menggunakan *tools* Autodesk 3DS Max. Selain itu, aplikasi ini menggunakan *library* vuforia sebagai *tools* untuk membuat aplikasi *augmented reality*.

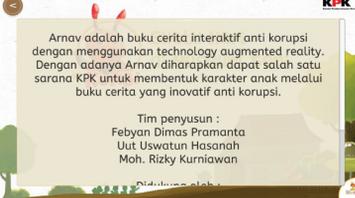
Proses kerja aplikasi *augmented reality* dimulai dengan adanya *marker* gambar desain karakter pada buku cerita. Kemudian buku cerita diarahkan di depan kamera *smartphone*. Ketika aplikasi yang telah dirancang digunakan, kamera akan membaca dan akan mendeteksi *marker* yang disimpan pada *smartphone* sebelumnya. Pendeteksian pada *marker* tersebut menggunakan teknologi yang telah dikembangkan oleh pihak Vuforia. Jika *marker* cocok, aplikasi akan *me-rendering* objek 3D dan kemudian menampilkannya, namun jika *marker* tidak cocok maka proses akan diulang secara terus-menerus. Untuk lebih jelasnya proses kerja aplikasi dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Proses Kerja Aplikasi Augmented Reality



3. Hasil Aplikasi *Augmented Reality*

Hasil tampilan rancangan buku cerita interaktif antikorupsi menggunakan teknologi *augmented reality* ditunjukkan pada tabel 1. Aplikasi yang dirancang dapat berjalan pada *smartphone* android dengan spesifikasi minimal OS Android 4.3 Jelly bean, memiliki kamera belakang dan RAM minimal 1 GB.

No	Gambar dan penjelasan
1	
<p>Tampilan awal aplikasi yang telah dirancang. Terdapat 3 menu yang dapat dipilih, yaitu menu Mulai, Tentang dan Keluar.</p>	
2	
<p>Tampilan dari menu Tentang dimana berisi informasi-informasi detail mengenai aplikasi yang telah dirancang.</p>	
3	
<p>Tampilan ketika halaman tersebut dilihat melalui kamera <i>smartphone</i> dengan menggunakan aplikasi yang telah dirancang. Terlihat muncul tulisan judul berbentuk 3D dan karakter tokoh gajah.</p>	



Tampilan ketika halaman tersebut dilihat melalui kamera *smartphone* dengan menggunakan aplikasi yang telah dirancang. Terlihat keempat karakter sedang berlari mengajari karakter kancil.



Tampilan ketika halaman tersebut dilihat melalui kamera *smartphone* dengan menggunakan aplikasi yang telah dirancang. Terlihat karakter kumbang dan beruang memberikan nasihat kepada kancil.



Tampilan ketika halaman tersebut dilihat melalui kamera *smartphone* dengan menggunakan aplikasi yang telah dirancang. Terlihat kelima karakter berjalan bersama-sama menuju tempat semula.



Tampilan ketika halaman tersebut dilihat melalui kamera *smartphone* dengan menggunakan aplikasi yang telah dirancang. Terlihat karakter gajah memberikan timun kepada kelima karakter lainnya

11



Tampilan ketika halaman tersebut dilihat melalui kamera *smartphone* dengan menggunakan aplikasi yang telah dirancang. Terlihat karakter kancil menaiki pesawat UFO dan berpamitan pada karakter gajah dan yang lainnya.

Tabel 1 Hasil Aplikasi *Augmented Reality*

4. Pengujian Aplikasi

Proses pengujian aplikasi dilakukan untuk memastikan bahwa fitur *augmented reality* yang diimplementasikan pada buku cerita interaktif antikorupsi berfungsi dengan benar. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* dilakukan untuk mengetahui kesalahan yang terjadi seperti fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan desain muka (*interface*), kesalahan kinerja, atau kesalahan inisiasi dan terminasi.

Dalam pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *smartphone* android dengan spesifikasi processor Qualcomm MSM8937 Snapdragon 430 Octa-core 1.4 GHz Cortex-A53, RAM 3 GB, kamera 13 MP dan OS Android 7.0 Nougat. Hasil pengujian aplikasi yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Pengujian Aplikasi *Augmented Reality*

No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Keterangan
1	Install apk (master)	Instalasi berjalan dengan baik	Sesuai harapan	Instalasi berjalan lancar dan tidak <i>crash</i>

2	Menjalankan aplikasi yang terpasang	Berjalan dan aplikasi dapat terbuka dengan lancar	Sesuai harapan	Aplikasi yang terpasang dapat dijalankan dengan baik
3	Pendeteksian <i>marker</i> yang telah ditentukan	Muncul karakter 3D	Sesuai harapan	Karakter 3D muncul ketika kamera diarahkan pada buku cerita
4	Pendeteksian <i>marker</i> yang berbeda	Tidak muncul karakter 3D	Sesuai harapan	Tidak ada karakter 3D yang muncul ketika kamera diarahkan pada buku cerita
5	Tombol “Mulai” ditekan	Kamera akan aktif dan siap untuk memindai	Sesuai harapan	Aplikasi langsung mengarahkan pada tampilan kamera <i>smart-phone</i>
6	Tombol “Tentang” ditekan	Tampil info mengenai aplikasi yang dibuat	Sesuai harapan	Informasi tentang deskripsi dan pengembangan aplikasi dapat terlihat
7	Tombol “Keluar” ditekan	Keluar dari aplikasi	Sesuai harapan	Aplikasi menutup dengan benar.

8	Tombol “Back” ditekan	Kembali ke menu utama	Sesuai harapan	Kembali pada menu tampilan awal (<i>home</i>)
---	-----------------------------	--------------------------	-------------------	---

C. PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

- a. Buku cerita antikorupsi dengan teknologi *augmented reality* sangat potensial untuk dikembangkan karena dapat memberikan realitas tambahan bagi pembaca berupa objek 3D dan animasi yang bergerak mengikuti alur cerita.
- b. Dari hasil pengujian *black box*, aplikasi *augmented reality* yang telah dirancang pada buku cerita antikorupsi dapat menjalankan fitur-fitur yang tersedia sesuai yang diharapkan.

2. Saran

Terdapat beberapa saran atau rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut yaitu:

- a. Menambahkan fitur *post test* untuk lebih menekankan pada sisi interaktif dimana pembaca dapat mengisi soal sebagai evaluasi terhadap isi cerita yang telah dipaparkan
- b. Melakukan tahap selanjutnya dimana penelitian menuju pada tahap seperti validasi ahli dan uji coba skala terbatas.

D. REFERENSI

Agus Wibowo. 2013. Pendidikan Antikorupsi di Sekolah Strategi Internalisasi Pendidikan Antikorupsi di Sekolah. Yogyakarta:

Pustaka Pelajar.

- Afdal M., Irsyad M., Yanto F. 2016. Penerapan Teknologi *Augmented Reality* Pada media Pembelajaran Lapisan Permukaan Bumi Berbasis 3D. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*. e-ISSN: 2502-8995.
- Brian, X & Chen. 2009. If You're Not Seeing data, You're Not Seeing. *Weird Magazine*.
- Dastbaz, Mohammad. 2003. *Designing Interactive Multimedia*. Singapore: International Edition.
- Fenti E.M.A., Rayi P.I., Dewi N. 2014. Implementasi *Augmented Reality* pada Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Fotosintesis Untuk Siswa Kelas 5 SD Budi Luhur Pondok Aren. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan*, ISSN: 979-26-0276-3.
- Fernando, Mario. 2013. *Membuat Aplikasi Android AR Menggunakan Vuforia SDK dan Unity*. Solo: Buku AR Online.
- Gunarsa, Dr Singgih D. 2002. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia.
- Johnson, D. 2007. *Stratégies d'apprentissage, mesures de soutien et Interventions. Éducation et Formation professionnelle Manitoba*.
- Kompas. 2016. Minat Baca Rendah, Mayoritas Warga Indonesia Hobi nonton Televisi. (diakses 24 Oktober 2017),
- KPK. 2016. *KPK-IKAPI Luncurkan 167 Buku Antikorupsi*. (diakses 24 Oktober 2017),
- KPK (Komisi Pemberantasan Korupsi). 2011. *Pahami Dulu, Baru Lawan! : Buku Panduan Kamu Buat Ngelawan Korupsi*. KPK.
- Mardika, N. 2008. *Pengembangan Multimedia Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris di SD*. (diakses 24 Oktober 2017), (<http://mardikanyom.tripod.com/Multimedia.pdf>)
- Modern Didactic Center. 2006. *Anti-Corruption Education At School*. Garnelish Publishing : Vilnius. Lithuania
- Nicholas F., Hendry S., Oesman H.I. 2016. Implementasi *Augmented Reality* Untuk Cerita Rakyat Malin Kundang Berbasis Perang-

kat Bergerak. Jurnal Smatika, ISSN: 2087-0256.

Partnership for Government Reform in Indonesia. 2001. A National Survey of Corruption in Indonesia. Final Report. Jakarta: Asia Foundation.

Piaget, Jean. 1988. Antara Tindakan dan Pikiran. Jakarta: PT Gramedia, disunting oleh Agus Cremers.

Susanto, Hadi. 2011. Membangun Minat Baca Anak Usia Dini Melalui penyediaan Buku Bergambar. Malang: Makalah Perpustakaan UM.

Tonny H. 2015. Penerapan Teknologi Augmented reality Sebagai model media Edukasi Kesehatan Gigi Bagi Anak. Citec Journal, ISSN: 2354-5771.

Wiyani dan Novan Ardy. 2012. Manajemen Pendidikan karakter: Konsep dan Implementasinya di Sekolah. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.