

**PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN
VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI *AUGMENTED*
*REALITY***

SKRIPSI



**MAHSADINI PUTRI RAHMAGUSTI
5235134408**

Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

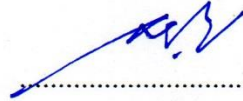
2017

HALAMAN PENGESAHAN

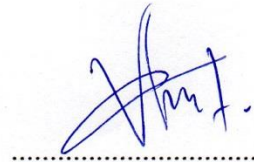
NAMA DOSEN

TANDA TANGAN TANGGAL

Prasetyo Wibowo Yunanto, M. Eng
(Dosen Pembimbing I)

 22-8-2017

Vina Oktaviani, MT
(Dosen Pembimbing II)


 22/8/17

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI


NAMA DOSEN

TANDA TANGAN TANGGAL

Widodo, M.Kom
(Ketua Penguji)

 22-8-17

Hamidillah Ajie, MT
(Sekretaris Penguji)

 22-8-17

Diat Nurhidayat, M.Ti
(Dosen Ahli)

 22-08-2017

ABSTRAK

MAHSADINI PUTRI RAHMAGUSTI. Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi *Augmented Reality*. Dosen Pembimbing Prasetyo Wibowo Yunanto., M.Eng dan Vina Oktaviani., MT.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk menghasilkan media berupa buku cerita anak yang dilengkapi dengan teknologi *augmented reality* untuk mencapai keefektifan dalam meningkatkan minat baca pada anak usia 9 hingga 12 tahun. Minat baca pada anak saat ini rendah karena banyak anak-anak yang mempunyai *gadget*. Anak-anak lebih suka menonton tv, dan bermain *gadget* dikarenakan tv dan *gadget* lebih banyak menampilkan gambar bergerak sehingga menarik perhatian anak-anak. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan buku cerita yang dilengkapi dengan teknologi *augmented reality* adalah metode pengembangan R&D (*Research & Development*) dengan model pengembangan *waterfall*. *Augmented reality* dibuat dengan aplikasi Unity 3D, Vuforia dan Blender. Pengembangan buku cerita anak yang dilengkapi dengan teknologi *augmented reality* ini diuji secara fungsional black box, uji kelayakan dan efektifitas. Uji kelayakan dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Sedangkan uji efektifitas dilaksanakan oleh responden dan mendapat persentase sebesar 88,37%. Persentase tersebut termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan hasil uji yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa produk ini efektif untuk meningkatkan minat baca pada anak usia 9 hingga 12 tahun.

Kata Kunci : Aplikasi Android, *Augmented Reality*, Buku Cerita Anak, Minat Baca

ABSTRACT

MAHSADINI PUTRI RAHMAGUSTI. Story Book for Children Development Using Visualization Based Augmented Reality Technology. Lecturer Prasetyo Wibowo Yunanto., M.Eng dan Vina Oktaviani., MT.

This thesis aims to produce a storybook for children with augmented reality technology to achieve effectiveness in increase reading interest for children ages 9 to 12 years. Today, reading interest in children is too low because many children have gadgets. Children prefer watching tv and playing with gadget because tv and gadget show more animation to attract the attention of children. The development model used in this thesis is R&D (Research & Development) method with the waterfall development model. Augmented reality is created with Unity 3D, Vuforia, and Blender applications. The development of the product is functionally tested with blackbox, feasibility test and effectiveness test. Feasibility tests are conducted by material experts and media experts. Then, the effectiveness test carried out by the respondents and got a percentage of 88,37%. That percentage classified in very good categories. Based on the results of tests that have been implemented, it can be concluded that this product is effective to increase reading interest for children aged 9 to 12 years.

Key Word : Android Application, Augmented Reality, Story Book for Children, Reading Interest

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi saya yang berjudul Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi *Augmented Reality* adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis skripsi yang berjudul Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi *Augmented Reality* adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis skripsi, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 10 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan



Mahsadini Putri Rahmagusti

5235134408

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis *Augmented Reality*” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah mencurahkan segala kemampuan dan penulis menyadari akan keterbatasan yang dimiliki. Skripsi ini tidak dapat terwujud dengan baik tanpa adanya bimbingan, dorongan motivasi, saran-saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini, izinkan penulis untuk menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus dan ikhlas telah memberikan bantuan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, bimbingan, dan karunia-Nya.
2. Bapak Prasetyo Wibowo Yunanto., M.Eng selaku dosen pembimbing I dan Ibu Vina Oktaviani., MT selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktu, dorongan motivasi, arahan, nasihat, dan kepercayaan dalam menyelesaikan skripsi ini sampai dengan selesai.
3. Ibu Yuliatry Sastrawijaya, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Jakarta
4. Bapak Muchamad Muchson selaku ayah dan Ibu Agus Hariyanti selaku ibu dari penulis yang telah memberikan dukungan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Hamidillah Ajie., S.Si., MT dan Bapak Bambang Prasetya Adhi., S.Pd., M.Kom selaku ahli media yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu menguji produk pada skripsi ini hingga selesai.
6. Ibu Nofriza Setyawati S.Kom., M.Pd dan Bapak Yanuar Dwi Hariyanto, S.Pd selaku ahli materi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu menguji produk pada skripsi ini hingga selesai.

7. Seluruh dosen dan staf tata usaha Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang selalu membantu menyediakan informasi dan membantu proses administrasi skripsi.
8. Seluruh pihak SDN Kelapa Gading Barat, SDIT Al-Barkah, dan SD Hang Tuah 6 yang telah membantu proses penelitian pada skripsi ini.
9. Jauzaa Zahrotun Nisa dan Mahadewi Cantika Anggraini selaku adik-adik dari penulis yang telah meluangkan waktu untuk membantu mengoreksi skripsi ini.
10. Reza Ridwansyah yang telah meluangkan waktu untuk membantu dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman PTIK 2013 terutama Silka Najah, Hanifa Mursalina, dan Bethanyna Natasha sebagai teman seperjuangan dalam mengerjakan skripsi ini dan Tera Putri Sedyaningrum, Lestania Khairunnisa Hanif, dan Sapta Nur Fitriani yang telah menemani kuliah dari masa MPA hingga semester akhir.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya baik bentuk, isi, maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak akan diterima dengan baik dan akan dijadikan pembelajaran kedepannya. Semoga skripsi ini dapat memenuhi sasaran dan membantu di masyarakat.

Jakarta, 10 Agustus 2017

Mahsadini Putri Rahmagusti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I : PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	7
1.3. Pembatasan Masalah	7
1.4. Perumusan Masalah	8
1.5. Tujuan Penelitian	8
1.6. Manfaat Penelitian	8

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Pengembangan Produk	10
2.1.1. Pengembangan <i>Waterfall</i>	10
2.1.1.1. Kelebihan <i>Waterfall</i>	11
2.1.1.2. Kekurangan <i>Waterfall</i>	12
2.2. Konsep Produk Yang Dikembangkan	13
2.2.1. Buku Cerita Anak	13
2.2.1.1. Pengertian Buku	13
2.2.1.2. Pengertian Buku Cerita Anak	14
2.2.1.3. Penyajian Buku Cerita Anak	15
2.2.1.4. Jenis Buku Cerita Anak	17
2.2.2. Visualisasi Berbasis <i>Augmented Reality</i>	24
2.2.2.1. <i>Augmented Reality</i>	24
2.2.2.2. Animasi	28
2.2.2.3. Unity 3D	33
2.2.2.4. Blender	34
2.2.2.5. Vuforia	34
2.2.2.6. Android	35
2.3. Kerangka Teoritik	36
2.4. Rancangan Produk	37

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.2. Metode Pengembangan Produk	39
3.2.1. Tujuan Pengembangan	39
3.2.2. Metode Pengembangan	39

3.2.3.	Sasaran Produk	40
3.2.4.	Instrumen	40
3.2.4.1.	Kisi-Kisi Instrumen	41
3.2.4.2.	Validasi Instrumen	47
3.3.	Prosedur Pengembangan	47
3.3.1.	Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	47
3.3.2.	Tahap Perencanaan	47
3.3.3.	Tahap Desain Produk	49
3.3.3.1.	Pemilihan Cerita Anak	49
3.3.3.2.	Desain Buku Cerita Anak	50
3.3.3.3.	Desain <i>Storyboard</i> Animasi 3D	51
3.3.3.4.	<i>Flowchart</i>	54
3.3.3.5.	Desain Antarmuka Aplikasi <i>Augmented Reality</i>	55
3.3.3.6.	Rancangan Aplikasi <i>Augmented Reality</i>	58
3.4.	Teknik Pengumpulan Data	59
3.5.	Teknik Analisis Data	59
3.5.1.	Analisis Validitas Instrumen	59
3.5.2.	Analisis Data Instrumen	60

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil Pengembangan Produk	62
4.1.1.	Tampilan Buku Cerita Anak	62
4.1.1.1.	Tampilan <i>Cover</i> Depan	62
4.1.1.2.	Tampilan <i>Cover</i> Belakang	62
4.1.1.3.	Tampilan Halaman Kata Pengantar	63
4.1.1.4.	Tampilan Halaman Pengenalan Karakter	63
4.1.1.5.	Tampilan Halaman Isi	64
4.1.2.	Tampilan <i>Marker</i>	66
4.1.2.1.	<i>Marker</i> pada Pengenalan Tokoh Rakun	66
4.1.2.2.	<i>Marker</i> pada Pengenalan Tokoh Paman Alfred	66
4.1.2.3.	<i>Marker</i> pada Animasi 1	67
4.1.2.4.	<i>Marker</i> pada Animasi 2	68
4.1.2.5.	<i>Marker</i> pada Animasi 3	68
4.1.2.6.	<i>Marker</i> pada Animasi 4	68
4.1.2.7.	<i>Marker</i> pada Animasi 5	69
4.1.2.8.	<i>Marker</i> pada Animasi 6	69
4.1.2.9.	<i>Marker</i> pada Animasi 7	69
4.1.2.10.	<i>Marker</i> pada Animasi 8	70
4.1.3.	Tampilan Antarmuka Aplikasi <i>Augmented Reality</i>	71
4.1.3.1.	Tampilan Antarmuka Halaman <i>Loading</i>	71
4.1.3.2.	Tampilan Antarmuka Menu Utama	71
4.1.3.3.	Tampilan Antarmuka Halaman Mulai	71
4.1.3.4.	Tampilan Antarmuka Halaman Panduan	72
4.1.3.5.	Tampilan Antarmuka Halaman Tentang Saya	72
4.2.	Kelayakan Produk	73
4.2.1.	Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	73
4.2.2.	Hasil Pengujian Para Ahli	74
4.2.2.1.	Hasil Pengujian Ahli Media	74

4.2.2.2. Hasil Pengujian Ahli Materi	76
4.3. Efektifitas Produk	78
4.3.1. Hasil Pengujian Responden	78
4.4. Pembahasan	84
BAB V : KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Implikasi	87
5.3. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN-LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Observasi Penelitian Minat Baca	3
Tabel 3.1 Kriteria Media Pembelajaran Walker & Hess	40
Tabel 3.2 Instrumen <i>Black Box</i>	41
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	42
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	43
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Responden (Anak Usia 9-12 Tahun)	45
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Bagian Tes Formatif (Isian)	46
Tabel 3.7 Persentase Data Interval Hasil Perhitungan Data Instrumen	61
Tabel 4.1 Hasil Uji Fungsional <i>Black Box</i>	74
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Ahli Media	75
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Ahli Materi	77
Tabel 4.4 Analisis Hasil Pengujian Responden Skala Likert	79
Tabel 4.5 Kategori Persentase Data Interval Instrumen Responden Skala Likert	81
Tabel 4.6 Analisis Hasil Pengujian Responden Tes Formatif	82
Tabel 4.7 Kategori Persentase Data Interval Instrumen Responden Tes Formatif	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Milgram's reality-virtuality continuum</i>	25
Gambar 2.2 Alur Rancangan Produk	38
Gambar 3.1 Desain Buku Cerita	50
Gambar 3.2 <i>Storyboard</i> Animasi	51
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Aplikasi <i>Augmented Reality</i>	54
Gambar 3.4 Desain Antarmuka Menu Utama	56
Gambar 3.5 Desain Antarmuka Menu Mulai	57
Gambar 3.6 Desain Antarmuka Menu Panduan	57
Gambar 3.7 Desain Antarmuka Menu Tentang Saya	58
Gambar 3.8 Desain Antarmuka Menu Keluar	58
Gambar 4.1 <i>Cover</i> Depan	63
Gambar 4.2 <i>Cover</i> Belakang	63
Gambar 4.3 Halaman Kata Pengantar	63
Gambar 4.4 Halaman Pengenalan Karakter	64
Gambar 4.5 Isi Halaman 1 dan 2	64
Gambar 4.6 Isi Halaman 3 dan 4	64
Gambar 4.7 Isi Halaman 5 dan 6	65
Gambar 4.8 Isi Halaman 7 dan 8	65
Gambar 4.9 Isi Halaman 9 dan 10	65
Gambar 4.10 Isi Halaman 11 dan 12	65
Gambar 4.11 Isi Halaman 13 dan 14	66
Gambar 4.12 Isi Halaman 15 dan 16	66
Gambar 4.13 <i>Marker</i> Pengenalan Tokoh Rakun	67
Gambar 4.14 <i>Marker</i> Pengenalan Tokoh Paman Alfred	67
Gambar 4.15 <i>Marker</i> Animasi 1	67
Gambar 4.16 <i>Marker</i> Animasi 2	68
Gambar 4.17 <i>Marker</i> Animasi 3	68
Gambar 4.18 <i>Marker</i> Animasi 4	69
Gambar 4.19 <i>Marker</i> Animasi 5	69
Gambar 4.20 <i>Marker</i> Animasi 6	70

Gambar 4.21 <i>Marker Animasi 7</i>	70
Gambar 4.22 <i>Marker Animasi 8</i>	70
Gambar 4.23 Antarmuka Halaman <i>Loading</i>	71
Gambar 4.24 Antarmuka Menu Utama	72
Gambar 4.25 Antarmuka Halaman Mulai	72
Gambar 4.26 Antarmuka Halaman Panduan	73
Gambar 4.27 Antarmuka Halaman Tentang Saya	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Naskah Buku Cerita	91
Lampiran 2 Instrumen Observasi Awal	93
Lampiran 3 Contoh Hasil Observasi Awal	99
Lampiran 4 Instrumen Ahli Media	111
Lampiran 5 Instrumen Ahli Materi	113
Lampiran 6 Instrumen Responden	115
Lampiran 7 Validasi Instrumen Ahli Media	117
Lampiran 8 Validasi Instrumen Ahli Materi	123
Lampiran 9 Validasi Instrumen Responden	129
Lampiran 10 Hasil Pengujian Ahli Media	138
Lampiran 11 Hasil Pengujian Ahli Materi	142
Lampiran 12 Contoh Hasil Pengujian Responden	146
Lampiran 13 Dokumentasi Akhir Produk	148

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Membaca adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang untuk menyerap pesan yang disampaikan oleh penulis melalui sebuah buku ataupun surat (Tarigan, 1984: 7). Membaca akan berpengaruh positif terhadap kreativitas atau imajinasi seseorang seperti mendapatkan ilmu yang berguna bagi kehidupan ataupun hanya sebagai hiburan saja. Untuk membaca, tentunya diperlukan minat dalam membaca yang bisa disebut sebagai minat baca.

Minat baca merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam perkembangan suatu negara. Apabila minat baca di Indonesia rendah, maka tidak bisa mengetahui dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan informasi di dunia, yang akhirnya berdampak pada ketertinggalan bangsa Indonesia.

Berdasarkan beberapa penelitian tentang minat baca secara keseluruhan (tidak hanya anak-anak saja) di Indonesia, pada tahun 2016 peringkat literasi negara Indonesia menempati urutan kedua terbawah dari 61 negara yang diteliti. Indonesia hanya lebih baik dari Botswana, negara di kawasan selatan Afrika. Fakta ini didasarkan pada studi deskriptif dengan menguji sejumlah aspek. Antara lain, mencakup lima kategori, yaitu, perpustakaan, koran, input sistem pendidikan, output sistem pendidikan, dan ketersediaan komputer. Sebelumnya pada tahun 2012 menunjukkan bahwa tingkat membaca orang Indonesia hanyalah 1 : 1.000, yang artinya hanya 1 orang yang mau membaca buku dengan serius dari 1.000 penduduk. Dengan rasio ini, di antara 250 juta penduduk Indonesia, hanya 250.000 penduduk yang mempunyai minat baca. Hal ini sangat berbanding

terbalik dengan jumlah pengguna internet di Indonesia yang mencapai 88,1 juta pada tahun 2014. (UNESCO dan World's Most Literate Nations diacu dalam artikel femina.co.id)

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian tentang minat baca dapat disimpulkan bahwa minat baca penduduk di Indonesia semakin lama menjadi menurun. Hal tersebut dikarenakan banyak akses untuk menonton animasi atau gambar bergerak seperti televisi dan internet seperti *youtube*.

Menurut penelitian pada minat baca anak tahun 2014 menyebutkan bahwa anak-anak Indonesia hanya membaca 27 halaman buku dalam satu tahun. Di antara negara-negara ASEAN, Indonesia menempati urutan ketiga terbawah bersama Kamboja dan Laos (UNESCO diacu dalam artikel republika.co.id). Fakta tersebut didukung juga oleh survei oleh Badan Pusat Statistik (BPS) mengenai minat membaca dan menonton pada anak-anak di Indonesia yang terakhir kali dilakukan pada tahun 2012. Hanya 17,66% anak-anak Indonesia yang memiliki minat baca. Sementara, yang memiliki minat menonton mencapai 91,67%. Jumlah waktu anak Indonesia menonton televisi mencapai 300 menit per hari. Bandingkan dengan anak-anak Australia yang hanya 150 menit per hari, di Amerika Serikat yang 100 menit per hari, atau di Kanada 60 menit per hari (Badan Pusat Statistik diacu dalam artikel literasi.jabarprov.go.id).

Kegiatan observasi dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner dengan sasaran anak berusia 9 hingga 12 tahun. Angket kuisisioner disebarkan ke SDN Kelapa Gading Barat, SDIT Al-Barkah, SD Hang Tuah 6 dan anak-anak di daerah Kelapa Gading Barat secara acak (*random*). Hasil observasi kuisisioner ditunjukkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Hasil Observasi Penelitian Minat Baca

No.	Aspek	Indikator	Hasil Observasi
1.	Minat Baca	Kebiasaan membaca buku	Sebanyak 35 dari 50 anak (70%) dengan 2 pilihan jawaban mengaku sering membaca buku
			Sebanyak 32 dari 50 anak (64%) dengan 4 pilihan jawaban biasa membaca kurang dari satu jam dalam sehari, dan sebanyak 4 dari 50 anak (8%) yang membaca buku lebih dari dua jam.
			Sebanyak 29 dari 50 anak (58%) dengan 5 pilihan jawaban membaca kurang dari 2 buku dalam seminggu, dan sebanyak 2 dari 50 anak (4%) yang membaca lebih dari 7 buku dalam seminggu
		Membaca di perpustakaan	Sebanyak 28 dari 50 anak (56%) dengan 5 pilihan jawaban mengaku kurang dari dua kali mengunjungi perpustakaan dalam seminggu, dan sebanyak 2 dari 50 anak (4%) yang lebih dari 5 kali mengunjungi perpustakaan dalam jangka waktu seminggu
			Sebanyak 22 dari 38 anak (57,89%) mengaku mengunjungi perpustakaan hanya saat diberi tugas oleh guru, dan hanya 7 dari 38 anak (18,42%) dengan hobi membaca
		Perasaan membaca buku	Sebanyak 27 dari 50 anak (54%) dengan 3 pilihan jawaban mengaku senang dan penasaran ingin membaca buku baru, dan 12 dari 50 anak (24%) merasa tidak penasaran dan tidak tertarik untuk membaca buku baru
			Sebanyak 20 dari 50 anak (40%) dengan 5 pilihan jawaban merasa perasaan senang atau tidaknya setelah membaca buku tergantung dengan isi cerita, dan hanya 7 dari 50 anak (14%) yang merasa senang apabila telah membaca buku
		Jenis bacaan	Sebanyak 18 dari 50 anak (36%) dengan 9 pilihan jawaban lebih memilih buku cerita sebagai prioritas

			pertama buku yang dibaca
		Kebiasaan mengisi waktu luang	<p>Sebanyak 20 dari 50 anak (40%) dengan 5 pilihan jawaban mengisi waktu luang dengan menonton televisi, mendengarkan musik, dan mencari hiburan dan sebanyak 17 dari 50 anak (34%) mengisi waktu luangnya dengan membaca buku</p> <p>Sebanyak 30 dari 50 anak (60%) dengan 2 pilihan jawaban mengaku lebih sering menonton televisi dan bermain gadget daripada membaca buku</p> <p>Sebanyak 19 dari 50 anak (38%) dengan 4 pilihan jawaban mengatakan bahwa televisi atau gadget lebih menarik karena banyak gambar bergerak, dan sebanyak 10 dari 50 anak (20%) mengatakan bahwa membaca buku membuat cepat bosan dan mengantuk</p>
		Faktor lingkungan	<p>Sebanyak 25 dari 50 anak (50%) dengan 3 pilihan jawaban mengatakan bahwa mereka mempunyai hanya beberapa teman yang suka membaca</p> <p>Sebanyak 26 dari 50 anak (52%) dengan 4 pilihan jawaban mengatakan jika temannya mempunyai kebiasaan membaca, lama kelamaan mereka juga menyukai membaca buku</p> <p>Sebanyak 21 dari 50 anak (42%) dengan 3 pilihan jawaban mengatakan mereka hanya mempunyai beberapa saja anggota keluarga yang suka membaca</p>
2.	Buku Cerita	Koleksi buku cerita	Sebanyak 29 dari 50 anak (58%) dengan 2 pilihan jawaban tidak suka mengoleksi buku cerita
		Buku cerita yang disukai	<p>Sebanyak 25 dari 50 anak (50%) dengan 7 pilihan jawaban tertarik membaca cerita yang menarik</p> <p>Sebanyak 22 dari 50 anak (44%) dengan 8 pilihan jawaban tertarik untuk membaca cerita berjenis dongeng hewan atau cerita binatang</p>
		Perulangan membaca buku cerita	Sebanyak 29 dari 50 anak (58%) dari 2 pilihan jawaban mengaku suka mengulang-ulang membaca buku

			cerita favorit mereka
		Media membaca	Sebanyak 35 dari 50 anak (70%) dari 2 pilihan jawaban membaca melalui media cetak
			Sebanyak 28 dari 50 anak (5%) dari 2 pilihan jawaban tidak sering membaca buku digital.

Berdasarkan tabel hasil observasi yang ditunjukkan pada Tabel 1.1., dapat disimpulkan bahwa dari 50 orang anak (usia 9 hingga 12 tahun) hanya ada 17 orang anak yang membaca buku untuk mengisi waktu luang. Selebihnya mengaku lebih banyak menghabiskan waktu untuk menonton tv, dan bermain dengan *gadget* karena televisi atau *gadget* lebih banyak gambar bergerak sehingga lebih menarik untuk anak-anak. Sedangkan untuk membaca buku, rata-rata anak hanya menggunakan waktu kurang dari 1 jam dalam sehari dan hanya membaca tidak lebih dari 2 buku dalam seminggu. Anak usia 9 hingga 12 tahun juga jarang mengunjungi perpustakaan untuk sekedar mengisi waktu luang. Mereka hanya mengunjungi perpustakaan apabila ada tugas dari guru atau diberi perintah untuk mengunjungi perpustakaan oleh gurunya. Hal tersebut membuktikan bahwa anak belum mempunyai keinginan dari diri sendiri untuk membaca buku.

Faktor kebiasaan membaca dari lingkungan seperti pada teman dan keluarga juga memiliki peran yang besar dalam memancing anak membiasakan diri untuk membaca. Tapi faktanya saat ini banyak anak usia 9 hingga 12 tahun banyak yang sudah memiliki *smartphone* Android. Kepemilikan *smartphone* Android pada anak usia 9 hingga 12 tahun sangat mempengaruhi dalam menurunnya minat baca pada anak. Sehingga anak menjadi terpancing untuk ikut bermain *gadget* daripada membaca buku.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dijabarkan tentang kondisi minat baca rakyat Indonesia yang saat ini masih jauh tertinggal dengan masyarakat di negara lain. Minat baca yang rendah disebabkan oleh kemajuan teknologi yang menyebabkan anak terlalu sering bermain *gadget* dan menonton televisi daripada membuka buku dan membacanya.

Perkembangan teknologi saat ini sangat banyak dan bervariasi. Salah satunya adalah *augmented reality*. *Augmented reality* merupakan teknologi yang mengubah objek maya ke dalam lingkungan benda nyata secara *real time*. Menurut Riza Novan dari jurnal Perancangan Buku Cerita Sejarah Ciung Wanara Berbasis *Augmented Reality* untuk anak Sekolah Dasar, *augmented reality* dapat menjadi daya tarik pada anak-anak dan sebagai media penyampaian sejarah dengan penyampaian yang lebih interaktif dikarenakan anak-anak tidak hanya membaca buku cerita, akan tetapi melihat beberapa adegan animasi bergerak dari sejarah ciung wanara. Maka buku cerita berbasis *augmented reality* diharapkan juga dapat meningkatkan minat baca pada anak.

Dari permasalahan yang telah dijabarkan, guna meningkatkan minat baca pada anak (khususnya usia 9 hingga 12 tahun) maka terciptalah gagasan untuk membuat buku cerita berbasis *augmented reality*. Menurut hasil observasi, anak-anak lebih banyak memilih cerita fabel dan cerita yang tidak harus populer asal menarik untuk dibaca. Jalan cerita sesuai dengan karakteristik cerita anak untuk usia 9 hingga 12 tahun, yaitu cerita fabel yang menceritakan hubungan antara manusia dengan binatang.

Buku cerita dengan visualisasi berbasis *augmented reality* akan dicetak, dan aplikasi *augmented reality* dapat diakses pada smartphone Android. Buku cerita

anak dibuat dengan menggunakan visualisasi berbasis *augmented reality* karena ingin menonjolkan gambar bergerak dengan cerita yang menggantung agar anak lebih tertarik membaca. Logikanya apabila anak tertarik untuk membaca maka minat membaca anak akan meningkat. Teknologi *augmented reality* akan dibuat dengan menggunakan aplikasi Blender, Unity 3D dan Vuforia yang dapat dinikmati dengan menggunakan *smartphone* Android yang memiliki kamera. Pengembangan buku cerita berbasis teknologi *augmented reality* diharapkan dapat meningkatkan minat baca pada anak khususnya usia 9-12 tahun.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang akan dijadikan bahan penelitian, antara lain:

1. Rendahnya minat baca pada anak khususnya usia 9-12 tahun di Indonesia
2. Teknologi seperti internet dan televisi menyebabkan minat baca anak di Indonesia menjadi kurang
3. Banyaknya anak usia 9 hingga 12 tahun telah memiliki *gadget* sehingga lebih tertarik bermain *gadget* daripada membaca buku
4. Anak lebih tertarik dengan gambar bergerak daripada tulisan yang banyak
5. Kurangnya pengembangan buku cerita anak dengan teknologi *augmented reality* untuk meningkatkan minat baca anak

1.3. Pembatasan Masalah

Agar penulisan tidak menyimpang dan mengambang dari tujuan semula maka penulis menetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Mengambil ide cerita fabel sesuai dengan hasil observasi

2. Buku cerita dicetak dan aplikasi *augmented reality* dibuat menggunakan Blender, Unity 3D dan Vuforia
3. Sasaran pengguna adalah anak-anak berusia 9 hingga 12 tahun yang memiliki *smartphone* Android
4. Teknologi *augmented reality* yang dikembangkan menggunakan *platform* Android pada *smartphone* yang memiliki kamera

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana cara membuat sebuah media berupa buku cerita anak dengan teknologi *augmented reality* yang efektif untuk meningkatkan minat baca anak?”

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat buku cerita anak menggunakan teknologi *augmented reality* yang diharapkan dapat meningkatkan minat baca pada anak (khususnya untuk anak di tingkat Sekolah Dasar berusia 9 – 12 tahun) di Indonesia.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diterapkan dalam pembuatan buku cerita anak dengan menerapkan *augmented reality* ini mengandung dua manfaat yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu dalam memberikan referensi atau masukan bagi kemajuan teknologi *augmented reality* di masa yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan dari hasil penelitian pengembangan buku cerita anak dengan visualisasi berbasis *augmented reality* ini dapat membantu masyarakat dalam membaca dengan cara yang menyenangkan dan menggunakan teknologi saat ini sehingga dapat meningkatkan minat baca pada anak khususnya usia 9 sampai 12 tahun di Indonesia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Pengembangan Produk

Dalam pengembangan suatu media baca berupa buku yang memiliki sebuah perangkat lunak, tentunya dibutuhkan proses pengembangan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak bertujuan untuk mengembangkan sistem dengan memberikan panduan untuk menyelesaikan proyek pengembangan sistem melalui tahapan-tahapan yang telah dirancang. Terdapat beberapa model pengembangan sistem perangkat lunak, antara lain:

2.1.1. Model Pengembangan Waterfall

Model pengembangan *waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak paling tua, dan paling banyak digunakan. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, pengujian, implementasi, dan pemeliharaan (Mall, 2009: 41).

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal, dibutuhkan analisis kebutuhan dengan dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan yang nantinya akan digunakan pada tahap desain untuk menyelesaikan produk.

2. Desain

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya suatu produk.

3. Pengujian

Setelah proses desain selesai, kemudian dilanjutkan dengan proses pengujian pada produk tersebut. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui atau memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan.

4. Implementasi

Desain produk yang telah melewati tahap pengujian kemudian diimplementasikan. Produk yang dihasilkan masih pada tahap modul-modul. Diakhir tahap ini, tiap produk di testing tanpa diintegrasikan.

5. Pemeliharaan

Proses pemeliharaan merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah peangkat lunak digunakan. Kegiatan yang dilakukan pada proses pemeliharaan adalah menjaga dan memperbaiki produk apabila terjadi kesalahan sistem yang tidak terduga.

2.1.1.1. Kelebihan Waterfall

Kelebihan dari model pengembangan *waterfall*, antara lain (Pressman, 2002) :

1. Tahapan proses pengembangannya tetap (pasti), mudah diaplikasikan, dan prosesnya teratur
2. Cocok digunakan untuk produk *software*/program yang sudah jelas kebutuhannya di awal sehingga minim kesalahan
3. *Software* yang dikembangkan dengan model ini biasanya menghasilkan kualitas yang baik
4. Dokumen pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya

2.1.1.2. Kekurangan Waterfall

Kekurangan dari model pengembangan *waterfall*, antara lain (Pressman, 2002) :

1. Proyek yang sebenarnya jarang mengikuti alur sekuensial seperti yang direncanakan, sehingga perubahan yang terjadi dapat menyebabkan hasil harus diubah kembali/iterasi sering menyebabkan masalah baru
2. Terjadinya pembagian proyek menjadi tahap-tahap yang tidak fleksibel, karena komitmen harus dilakukan pada tahap awal proses
3. Sulit untuk mengalami perubahan kebutuhan yang diinginkan oleh customer/pelanggan
4. Pelanggan harus sabar untuk menanti produk selesai, karena dikerjakan tahap per tahap, dan proses pengerjaannya akan berlanjut ke setiap tahapan bila tahap sebelumnya sudah benar-benar selesai

Model pengembangan yang digunakan untuk membuat produk adalah model pengembangan *waterfall*. Model pengembangan *waterfall* digunakan karena pada metode pengembangan ini membutuhkan pengembangan sistem yang terorganisir. Setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum menuju fase berikutnya. Model pengembangan *waterfall* dapat mengembangkan sebuah produk tanpa adanya *customer/client*. Dalam pengembangan produk ini dibutuhkan data dan informasi yang sudah ada. Oleh karena itu, model pengembangan *waterfall* cocok untuk digunakan dalam pengembangan produk buku cerita dengan teknologi *augmented reality*.

2.2. Konsep Produk Yang Dikembangkan

2.2.1. Buku Cerita Anak

2.2.1.1. Pengertian Buku

Menurut Hernowo (2001: 30), komponen pokok buku ada dua macam: pertama, “tubuh” atau “daging” buku dan kedua, sampul buku. “Tubuh” buku adalah sarana untuk menyimpan seluruh gagasan seorang pengarang yang disusun secara urut dan koheren (saling berkaitan). Sementara itu, sampul buku adalah pelindung “tubuh” buku yang fungsi-pokoknya, selain melindungi “tubuh”, juga memberikan kabar kepada para pembaca mengenai daya pikat yang disimpan oleh “tubuh”. Buku yang “bergizi” adalah buku yang didalamnya memuat gagasan-gagasan yang mampu menggerakkan pikiran pembacanya.

Yosandy (2010: 59) berpendapat bahwa buku adalah salah satu jejak petunjuk kesuksesan dari penulisnya. Seorang penulis menuliskan buku berdasarkan pengalaman dan kemampuan yang dimiliki dengan masa sekurang-kurangnya 10 tahun.

Menurut Darmono (2007: 65), buku adalah terbitan yang membahas informasi tertentu disajikan secara tertulis setebal 64 halaman tidak termasuk halaman sampul, diterbitkan oleh penerbit atau lembaga tertentu, serta ada yang bertanggung jawab terhadap isi yang dikandungnya (pengarang). Beberapa jenis buku adalah sebagai berikut:

1. Buku teks (buku wajib), yang telah digariskan oleh pemerintah. Contoh: berbagai buku wajib yang telah dikeluarkan oleh pemerintah yang digunakan di SD/MI, SMP/MTs, SMU/SMA, SMK/MAK.

2. Buku penunjang, buku pengayaan yang telah mendapat rekomendasi dari pemerintah untuk digunakan di sekolah-sekolah, serta buku penunjang untuk kalangan siswa tentang bidang tertentu.
3. Buku-buku jenis fiksi serta buku bergambar yang dapat merangsang rasa ingin tahu dan dapat mengembangkan imajinasi anak.

Buku populer (umum) merupakan buku yang berisi ilmu pengetahuan secara umum dan populer. Contoh: Cara Merawat Komputer PC, Menjadi Orang Tua yang Efektif, dll.

2.2.1.2. Pengertian Buku Cerita Anak

Menurut Eni Setiati (2010: 8), buku cerita anak adalah cerita yang ditulis oleh orang dewasa mengenai dunia anak, mengandung pesan moral dan memiliki kualitas penulisan yang baik.

Menurut Idda Ayu (2007: 43) yang dikutip dari buku bahasa Indonesia SMP kelas VII, buku cerita anak adalah buku yang berisi cerita yang ditujukan untuk anak. Cerita anak yang ditulis oleh pengarang kadang berangkat dari kehidupan anak sehari-hari yang ia alami, ia rasakan, atau ia lihat.

Hardjana (2006: 3) mengatakan bahwa buku cerita anak adalah cerita yang ditujukan untuk anak-anak, dan bukan cerita tentang anak. Jadi pembaca cerita tersebut ialah anak-anak, meskipun yang bukan anak-anak pun boleh membacanya. Tokoh dalam cerita tidak harus anak, melainkan apa saja atau siapa saja dapat dijadikan tokoh/pelaku dalam sebuah cerita tersebut. Orang tua, kakek, nenek, pak guru, mahasiswa, anak remaja, binatang, bahkan peri atau makhluk halus boleh menjadi tokoh cerita. Yang terpenting isinya memberikan amanat yang baik, positif dan jalan ceritanya menarik bagi anak-anak.

2.2.1.3. Penyajian Buku Cerita Anak

Secara garis besar, jenis penyajian buku cerita anak dapat digolongkan menjadi dua, yaitu (Wibowo, 1985: 32-35) :

1. Penyajian bercorak komik

Penyajian bacaan bercorak komik adalah penyajian cerita anak-anak yang dituangkan secara visual dalam bentuk rangkaian gambar yang berbingkai. Dialog-dialog antar tokoh dalam cerita tercetak sebagai teks yang terletak dalam ruang khusus yang umumnya berbentuk seperti balon dengan ujungnya yang bermula dari arah mulut di pembicara. Ruang khusus ini dinamakan sebagai *balloon dialogue*.

Menurut Riris K. Sarumpaet, “penyajian cerita dalam komik menempuh cara berkisah yang menggunakan gambar sebagai bahasanya. Rangkaian gambar dengan jelas menunjukkan apa dan mengapa terjadi peristiwa, disamping juga kejelasan penyajian tokoh-tokohnya.” (Riris K. Sarumpaet, 1976: 45 diacu dalam skripsi oleh Hartadi Wibowo, 1985).

2. Penyajian bercorak bacaan bergambar

Penyajian bercorak bacaan bergambar adalah buku cerita anak-anak yang ilustrasi atau gambarnya lebih banyak dari teks, dan teks tersebut tidak dicetak di dalam ruang khusus.

Untuk membedakan jenis bacaan ini dengan jenis bacaan anak bercorak komik, Riris K. Sarumpaet mengatakan buku bacaan jenis ini sebagai “buku anak-anak yang menggunakan gambar dalam proporsi lebih bnyak daripada teks, tetapi teks tidak dicetak sebagai *balloon dialogue*. Hal ini berlaku baik bagi buku yang memuat gambar pada tiap halaman, maupun buku yang halamannya dibagi dua,

bagian atas untuk gambar dan bagian bawah untuk teks.” (Riris K. Sarumpaet, 1976: 34-35 diacu dalam skripsi oleh Hartadi Wibowo, 1985).

Buku bacaan anak terdiri dari beberapa elemen untuk menunjang anak untuk membaca dengan ilustrasi, tipografi, dan fisik buku yang sesuai dengan keinginan anak-anak (Wibowo, 1985: 55-59).

a. Ilustrasi

Ilustrasi untuk buku bacaan anak harus lebih banyak dibandingkan dengan teks. Anak menyukai gambar yang jelas, menarik, dan sekali dilihat dapat cepat dipahami. Apabila cerita yang disajikan mengenai binatang, misalnya kucing, maka gambarnya pun dituntut sebagai kucing yang biasa dilihat sehari-hari. Juga misalnya apabila diceritakan lima anak bermain layang-layang, maka mata si naak akan menghitung jumlah anak dan jumlah layang-layang yang ada pada gambar.

Selain kejelasan objek, pada umumnya anak-anak menyukai gambar berwarna. Warna-warna yang cerah akan menarik perhatian anak. Pemisah antara satu warna dengan warna lainnya sebaiknya cukup tegas dan jelas, agar anak dapat dengan mudah mengenali jenis-jenis warna. Namun, apabila terlalu banyak warna yang digunakan dapat membuat bingung anak dalam memahami gambar tersebut. Letak atau komposisi gambar sebaiknya memperhatikan isi teks, agar apa yang diceritakan oleh teks sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh gambar.

Gambar atau ilustrasi pada sampul buku juga perlu diperhatikan, karena sampul buku merupakan iklan yang menawarkan isi buku kepada calon pembacanya. Oleh karena itu, sampul buku harus sesuai dan mencerminkan isi buku serta dapat menarik minat calon pembaca.

b. Tipografi (Tata Huruf)

Jenis dan ukuran huruf pada buku bacaan yang ditujukan untuk anak usia sekolah dasar dan anak yang baru bisa membaca dibedakan dengan buku-buku yang ditujukan untuk orang dewasa. Ukurannya harus lebih besar, cetakan harus terang dan jelas, serta ukuran spasi (jarak) nya jangan terlalu rapat agar dapat dilihat dengan mudah.

c. Fisik Buku

Fisik buku sangat perlu untuk diperhatikan. Anak kecil biasanya akan berulang kali melihat-lihat atau membaca buku bacaan yang sukainya. Anak kecil juga jarang untuk memperhatikan tempat untuk membaca buku misalnya di tempat tidur, di meja makan, atau sambil berbaring di lantai, bahkan ada kemungkinan buku-buku itu dibawa main ke luar rumah. Untuk menjaga agar buku-buku tersebut tidak mudah rusak, kertas yang digunakan untuk buku bacaan anak-anak sebaiknya jenis kertas yang baik dan agak tebal. Untuk sampul buku juga akan lebih awet apabila menggunakan *hard cover* dengan penjiilidan yang kuat.

Ukuran buku untuk anak-anak sebaiknya dengan perbandingan 3 : 2, dalam arti tidak terlalu besar juga tidak terlalu kecil, dan isi buku jangan terlalu tebal. Hal ini untuk memudahkan anak membawa serta melihat-lihat buku itu tanpa bantuan orang lain

2.2.1.4. Jenis Buku Cerita Anak

Yang dimaksud jenis buku cerita anak-anak dalam hal ini adalah jenis isi cerita pada buku cerita anak-anak, yang didasarkan pada kebutuhan anak-anak menurut kelompok usia mereka. Nancy Larrick mengelompokkan jenis cerita anak-anak

menjadi dua kelompok, yaitu sebagai berikut (Soewargana, 1973: 12 diacu dalam skripsi oleh Hartadi Wibowo, 1985) :

1. Kelompok Usia 3 hingga 9 tahun

Anak-anak sejak usia 3 tahun mulai suka bercakap-cakap, berbicara seorang diri atau dengan permainannya, misalnya dengan bonekanya, kuda-kudaan, dan sebagainya. Pada usia ini pula, atau bahkan lebih dini lagi, mereka mulai suka bertanya mengenai segala sesuatu yang menarik perhatiannya, mulai tertarik pada gambar-gambar yang terdapat pada majalah, surat kabar, atau buku-buku bacaan.

Mereka akan menanyakan arti atau maksud dari gambar-gambar yang mereka lihat, dan akan suka sekali apabila dibacakan cerita atau dongeng-dongeng dari buku bacaan yang bergambar.

Pada kelompok usia yang pertama ini, jenis cerita yang sesuai dengan alam pikiran mereka adalah sebagai berikut :

1.1. Cerita atau Dongeng ‘kawih’

Yang dimaksud dengan cerita kawih adalah cerita atau dongeng yang dapat dinyanyikan atau dikawihkan (kata ‘kawih’ berasal dari bahasa Sunda). Anak pada usia sekitar 3 tahun biasanya suka mengulang-ulang atau menirukan kata-kata atau kalimat pendek yang mereka sukai pada waktu itu. Misalnya menirukan suara burung, ayam, bunyi mobil, kereta api, dan sebagainya, kata-kata yang diucapkan oleh tokoh-tokoh dalam cerita atau dongeng yang pernah mereka dengar. Seperti yang dikatakan oleh Nancy Larrick, “*Children love this repetition and soon learn to say this line like the chorus in an old song*”. Oleh karena itu, buku-buku cerita yang cocok untuk dibacakan kepada anak-anak golongan usia ini

hendaknya merupakan cerita yang kata-katanya atau kalimatnya pendek agar mudah diingat, dihafalkan, dan dilagukan.

1.2. Dongeng – Dongeng Binatang

Dongeng atau cerita hewan, yang di India dikenal sebagai cerita Tantra, juga banyak terdapat di Indonesia. Cerita hewan yang cukup terkenal antara lain Sang Kancil, Kambing dan Serigala, dan juga cerita hewan yang berasal dari luar negeri dan telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, misalnya Donal Bebek, Bambi, dan sebagainya.

1.3. Dongeng – Dongeng *Fairy Tales*

Fairy Tales atau *Nursery Tales* adalah dongeng anak-anak yang banyak terdapat di setiap negara dan sering kali mempunyai motif yang sama. Ada yang mengatakan *nursery tales* berasal dari India, yang kemudian disebar luaskan oleh rahib-rahib Hindu dan Buddha ke negara-negara lain. Di Indonesia kita kenal dongeng 1001 Malam, Hikayat Bayan Budiman yang merupakan terjemahan dari bahasa Arab. Salah seorang penulis dongeng anak-anak yang sangat terkenal adalah Hans Christian Andersen dari Denmark.

1.4. Dongeng Legenda

Seperti halnya cerita-cerita hewan (fabel), *nursery tales*, atau *fairy tales*, dongeng legenda ini sudah lama dikenal dan disukai orang. Di Indonesia, dongeng legenda yang banyak disukai orang adalah cerita wayang. Misalnya cerita Mahabrata, Ramayana, juga cerita Panji yang dasar inspirasinya adalah kejadian dalam sejarah kerajaan di Indonesia, yaitu Raja Kamesywar I (1116 – 1130) yang kawin dengan Putri Kerajaan Jenggala, Candra Kirana. Peristiwa tersebut

diceritakan oleh seorang pujangga keraton yang sangat terkenal, Empu Dharmaja, dalam kitab Smaradahana.

Di Indonesia banyak legenda yang berasal dari daerah-daerah, dan isi ceritanya dihubungkan dengan keadaan atau kejadian di daerah tersebut. Misalnya cerita Sangkuriang, Lutung Kasarung (Sunda), Kamandaka (Banyumas), dan sebagainya.

1.5. Dongeng – Dongeng Lucu (*Funny Stories*)

Dongeng-dongeng lucu ini tidak hanya disukai oleh anak-anak usia 4-9 tahun, tetapi juga oleh anak-anak yang lebih tua dari usia tersebut, bahkan orang dewasa pun banyak menyukainya. Pada dasarnya isi cerita atau dongeng ini merupakan kritikan atau sindiran kepada penguasa, yang cara pengungkapannya dibuat suatu cerita yang lucu. Di Jawa Barat tokoh yang terkenal dalam dongeng lucu ini adalah Si Kabayan. Cerita jenis ini yang cukup terkenal di Indonesia antara lain Pak Pandir, Pak Belalang, Si Lebai Malang, juga cerita yang berasal dari Irak yaitu Abunawas.

1.6. Dongeng – Dongeng Fantasi

Di dalam cerita jenis *nursery tales* atau *fairy tales* biasanya juga terjadi hal-hal yang bersifat fantastis. Akan tetapi dongeng-dongeng jenis fantasi ini ditempatkan dalam kelompok tersendiri. Daya tarik utama dari dongeng jenis fantasi ini adalah peristiwa atau kejadian khayal yang sangat menakjubkan, yang dialami oleh tokoh-tokoh dalam cerita tersebut. Beberapa judul cerita fantasi yang sangat terkenal misalnya, Perjalanan Gulliver, Pinokio, dan Peter Pan.

1.7. Cerita yang berisi informasi atau penerangan (*Information Stories*)

Yang dimaksud *information stories* adalah cerita yang memberikan penjelasan atau yang memuat informasi misalnya mengenal bermacam-macam jenis kendaraan darat, udara, laut, mengenal flora dan fauna, macam-macam musim di dunia, dan sebagainya. Informasi tersebut disusun sedemikian rupa sehingga menjadi suatu bentuk cerita yang menarik.

Buku-buku yang memuat informasi seperti itu (*information books*) kini telah banyak diterbitkan di Indonesia. Misalnya, Seri Pengetahuan Dunia Sekitar, Seri Pustaka Anak Indonesia, Seri Pustaka Dasar, Seri Burung, dan sebagainya.

Buku-buku informatif yang dilengkapi gambar-gambar berwarna jauh lebih menarik dan mudah dimengerti, dibandingkan dengan buku-buku pelajaran sekolah yang statis. Karena di dalam *information books* ini hubungan antara manusia dengan keadaan sekitarnya digambarkan dengan cara yang lebih leluasa dan menarik.

2. Kelompok Usia 9 hingga 12 tahun

Pada usia sekitar 9 tahun ini, minat anak mulai terbuka, pandangan atau pemikirannya mulai realistis, dan lebih teliti. Kemampuan menganalisisnya juga lebih tajam dan kritis, serta lebih mendalam. Pada umumnya, anak usia sekitar 9 tahun sudah siap meresapkan apa yang dibacanya. Namun, tidak sedikit pula anak-anak pada usia yang lebih dini juga telah mempunyai kemampuan seperti itu. Hal ini tidak lepas dari pengaruh lingkungan keluarga dalam kehidupan sehari-hari, serta faktor-faktor lain.

Jenis cerita untuk anak usia 9 – 12 tahun ini, pada dasarnya sama atau hampir sama dengan kelompok usia 4 – 9 tahun. Perbedaannya hanya pada bobot materi cerita, yaitu sebagai berikut :

2.1. Dongeng – Dongeng Hewan

Jika pada usia 4 – 9 tahun anak menyukai cerita hewan semacam dongeng Si Kancil, maka kini mereka lebih menyukai atau lebih tertarik pada cerita-cerita hewan yang menggambarkan hubungan antara manusia dengan hewan secara realistis. Misalnya cerita mengenai persahabatan manusia dengan anjing peliharaannya atau dengan kuda, monyet, dan sebagainya.

2.2. Cerita – Cerita Humor

Dalam hal cerita-cerita jenaka, selera anak usia 9 – 12 tahun ini tampak berubah sekali. Jika dahulu mereka menyukai kejenakaan Si Kabayan, Pak Pandir, Abunawas, dan sebagainya. Maka sekarang mereka lebih menyukai cerita dengan kelucuan-kelucuan yang lebih realistis dan wajar. Misalnya cerita Si Doel Anak Betawi, Si Jamin dan Si Johan, dan sebagainya.

2.3. Cerita – Cerita Kehidupan Keluarga

Apabila dahulu anak-anak menyukai cerita-cerita jenis *fairy tales*, kini mereka lebih tertarik pada cerita-cerita mengenai kehidupan keluarga yang digambarkan secara realistis. Cerita jenis ini yang cukup terkenal di Indonesia, misalnya cerita mengenai ibu tiri, tentang kehidupan anak yaim piatu, dan sebagainya.

2.4. Cerita – Cerita Petualangan

Pada usia sekitar 9 tahun ini, terjadi pergeseran minat antara anak perempuan dan laki-laki. Secara umum dapat dikatakan bahwa anak laki-laki, selera mereka lebih tertarik pada cerita-cerita yang berisi peristiwa-peristiwa yang aneh-aneh,

misterius, dan menantang bahaya. Mereka juga menyukai cerita-cerita yang berhubungan dengan bidang teknik. Sedangkan anak perempuan, lebih cenderung menyukai cerita kehidupan keluarga, cerita sehari-hari di lingkungan sekolah, dan sebagainya. Namun begitu, tidak jarang pula anak perempuan yang juga tertarik pada cerita-cerita yang disukai oleh anak laki-laki.

Contoh cerita petualangan dalam usia 9 – 12 tahun ini misalnya serial detektif Imung, serial Keluarga Sirkus, Sersan Grung-grung, kisah petualangan Winstou, Robinhood, dan sebagainya

2.5. Cerita Fiksi Ilmiah

Hingga saat ini, batasan mengenai apa yang disebut sebagai *science fiction* dapat dikatakan belum jelas, belum ada yang dapat mencakup semua jenis fiksi ilmiah yang ada. Secara umum dapat dikatakan bahwa fiksi ilmiah menjalin salah satu atau beberapa bidang ilmu pengetahuan dengan cerita yang bersifat fiktif. Dapat dikatakan juga sebagai cerita fiksi yang berlandaskan ilmu pengetahuan. Beberapa contoh judul-judul cerita *science fiction* antara lain Terlempar ke Masa Silam, Getaran, Mesin Waktu, dan sebagainya.

Damon Knight dalam bukunya *A Century of Science Fiction*, mengatakan bahwa isi cerita *science fiction* mengandung unsur ilmu pengetahuan yang sifatnya spekulatif. Maka ada yang menyebutnya *speculative fiction*, dan cerita-cerita seperti jenis Flash Gordon, Superman dan sebagainya dapat dimasukkan ke dalam jenis kelompok ini

2.6. Cerita – Cerita mengenal bangsa-bangsa lain, atau negara-negara lain

Dengan dipengaruhi cerita-cerita petualangan, perhatian anak mulai tertarik kepada cerita mengenal negara lain, misalnya mengenal keadaan negara tersebut,

atau mengenal kehidupan rakyatnya, kebudayaannya, dan sebagainya. Buku-buku semacam ini yang telah diterbitkan di Indonesia antara lain Seri Anak-Anak Sedunia, misalnya Noriko Gadis Cilik Jepang, Manolo Bocah Spanyol, Micias Anak Pegunungan Andas, dan sebagainya.

2.7. Cerita – Cerita Informatif

Buku-buku yang memuat cerita informatif (*information books*) pada dasarnya adalah sama dengan buku informatif yang ditujukan untuk kelompok usia 4 – 9 tahun. Hanya saja, buku informatif yang ditujukan untuk kelompok usia 9 – 12 tahun ini, selain ditulis secara populer, juga bobot isinya lebih luas, mencakup hubungan antara benda-benda atau hal-hal yang satu dengan yang lainnya, termasuk dengan kehidupan manusia. Sebagai contoh misalnya Seri Pustaka Dasar, Seri Pustaka Anak Indonesia, Seri Manusia dan Material, dan sebagainya.

2.2.2. Visualisasi Berbasis Augmented Reality

2.2.2.1. Augmented Reality

1. Pengertian Augmented Reality

Menurut Alan B. Craig (2013: 20), *augmented reality* adalah media dimana informasi digital diletakkan pada dunia fisik dengan ruang dan waktu yang sama dengan dunia fisik, dan interaktif di waktu yang nyata.

J. Carmigniani menjelaskan bahwa *augmented reality* merupakan penglihatan secara langsung maupun tidak langsung terhadap dunia nyata yang telah ditambahkan informasi *virtual* secara *real time*. (Furht, 2011: 3).

Augmented reality menawarkan cara baru untuk berinteraksi dengan dunia nyata. *Augmented reality* dapat memodifikasi tampilan dunia nyata yang terlihat

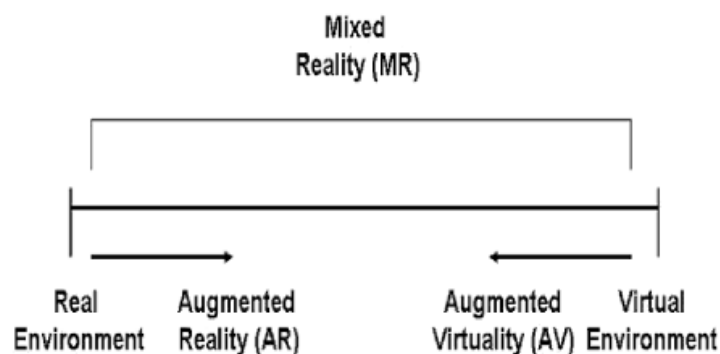
melalui kamera *smartphone* maupun komputer dengan cara menambahkan informasi digital maupun *virtual*. (Jens Grubert dan Raphael Grasset, 2013: 5)

Menurut Greg Kipper dan Joseph Rampolla (2012: 5), *augmented reality* harus mempunyai tiga karakteristik sebagai berikut :

1. *Augmented reality* mengkombinasikan dunia nyata dan dunia *virtual*.
2. *Augmented reality* interaktif secara waktu yang sesungguhnya (*real time*).
3. *Augmented reality* digunakan dalam bentuk gambar 3D

Augmented reality merupakan sebagian dari *virtual reality*, beberapa orang berpendapat bahwa *virtual reality* adalah “*special case*” dari *augmented reality* sejak *augmented reality* menambahkan informasi dunia nyata ke dunia *virtual* seperti *virtual reality* (Malizia, 2006: 31).

Milgram dan Kishino menjelaskan mengenai *mixed reality* yang menghubungkan *augmented reality* dengan *virtual reality* dengan membuat taksonomi dari *mixed reality visual display* (Malizia, 2006: 32). Berikut adalah gambar yang menjelaskan tentang *mixed reality*:



Sumber: Alessio Malizia, 2006 hal.32

Gambar 2.1. Milgram's reality-virtuality continuum.

Dalam Milgram dan Kishino (1994) dijelaskan bahwa *augmented reality* implementasinya mendekati dunia nyata, dan membawa dunia *virtual* ke dunia nyata, sedangkan untuk *virtual reality* implementasinya mendekati dunia *virtual* dan membawa penggunaannya menuju ke dunia *virtual* (Malizia, 2006: 32).

Berdasarkan teori yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa *augmented reality* merupakan media yang menampilkan informasi benda digital ke dalam dunia nyata dan implementasinya mendekati dunia nyata dengan ruang dan waktu yang sebenarnya. *Augmented reality* dapat digunakan pada *smartphone* dan komputer yang memiliki kamera.

2. Implementasi Augmented Reality

Augmented reality telah lama diciptakan oleh Ivan Sutherland pada tahun 1968. Temuannya tersebut berupa *Head Mounted Display System* yang dinamakan “*The Sword of Damocles*” yang merupakan sejenis peralatan visualisasi berbentuk kaca mata/*binocular* dan merupakan contoh pertama yang menggunakan *six degrees-of-freedom (6DOF) trackers*. *Six degrees-of-freedom (6DOF) trackers* mengacu pada kebebasan gerakan dalam ruang tiga dimensi (Kipper dan Rampolla, 2012: 8).

Seiring berkembangnya jaman, *augmented reality* banyak telah banyak digunakan dalam berbagai bidang, antara lain (Kipper dan Rampolla, 2012: 8):

a. Periklanan (*Advertising*)

Saat ini beberapa perusahaan seperti perusahaan otomotif (Nissan, Toyota dan BMW) menggunakan *augmented reality* untuk melihat bentuk 3D dari mobil yang diiklankan, perusahaan mainan (Lego) menerapkan *augmented reality* untuk memberi informasi kepada anak-anak terkait isi dari *box* lego, dan “*N Building*”

yang merupakan salah satu gedung di Tokyo *shopping district* menyediakan *QR Code* disalah satu tempat untuk membantu pengunjung mengetahui isi dari bangunan tersebut.

b. Task Support

US Post Office telah menerapkan *augmented reality* dalam pekerjaannya. Program tersebut adalah mengecek ukuran dari paket sebelum mengirimnya. Hal tersebut dalam menghemat waktu dan mempermudah pekerjaan kantor pos.

c. Rumah dan Industri (*Home and Industrial*)

Augmented reality juga digunakan dalam mendesain interior untuk rumah seperti meletakkan dan mengukur salah satu furnitur untuk melihat apakah furnitur tersebut cocok diletakkan di suatu tempat.

d. Jejaring Sosial (*Social Networking*)

Contoh penerapan *augmented reality* dalam jejaring sosial adalah dalam salah satu aplikasi bernama “Recognizr” yang menggunakan *handphone* untuk melihat siapa orang tersebut dan jejaring sosial apa yang terkoneksi dengan mereka.

e. Pendidikan (*Education*)

Augmented reality dapat membantu murid untuk mengenal objek yang tidak mungkin untuk dipegang atau dilihat secara langsung, seperti mengenal tata surya.

f. Menerjemahkan (*Translation*)

Augmented reality untuk menerjemahkan telah diterapkan pada aplikasi bernama “Word Lens” yang menggunakan kamera untuk mendeteksi sebuah teks yang kemudian di terjemahkan.

2.2.2.2. Animasi

1. Pengertian Animasi

Kata animasi berasal dari bahasa Yunani kuno, yaitu *animo* yang berarti hasrat, keinginan, atau minat. Animasi pada dasarnya adalah suatu disiplin ilmu yang memadukan unsur seni dengan teknologi. Sebagai disiplin ilmu seni, animasi terikat dengan aturan atau hukum dan dalil yang mendasari keilmuan itu sendiri, yaitu prinsip animasi. Sedangkan teknologi untuk menunjang keilmuan itu sendiri adalah perangkat yang dapat merekam buah seni animasi tersebut. Seperti kamera film atau video, perekam suara, perangkat lunak komputer, serta sumber daya manusia. Semuanya bersinergi sehingga terwujudlah sebuah karya animasi. (Soenyoto, 2017: 1)

Menurut Vaughan (2004), animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup. Animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu yang memberi kekuatan besar pada proyek multimedia dan halaman web yang dibuat. Banyak aplikasi multimedia yang menyediakan animasi (Binanto, 2010: 219).

Animasi adalah gambar bergerak yang jika dilakukan pada kecepatan tertentu akan tampak seperti nyata, biasanya kecepatan gambar yang nyaman untuk mata manusia adalah 25 fps (25 gambar per detiknya) (Wahana Komputer, 2010: 181).

2. Sejarah Animasi

Pada 28 Desember 1895 untuk pertama kalinya karya film dipertunjukkan pada sekitar 30 penonton Grand Cafe di Boulevard des Capucies, Paris. Judulnya *Workers Leaving Lumiere Factory* karya Lumiere bersaudara yaitu Louis dan Auguste dengan tarif masuk 1 franc. Kamera Lumiere hanya mampu menangkap objek bergerak sekitar 6-8 frame per detik. Hasilnya runtutan gambar yang

“*skipping*”, gambar bergerak patah-patah, seperti yang terlihat pada film klasik Charlie Chaplin. Padahal tangkapan normal adalah 24-25 frame per detik. Namun demikian inovasi kamera Lumiere mulai menampakkan kehadirannya (Soenyoto, 2017: 155).

Animasi seperti dunia film, lahir abad 19. Saat itu tahun 1908, Emile Cohl terinspirasi oleh penemuan kamera Lumiere dan mencoba membuat film animasi berjudul *Fantasmagorie*. Film hitam putih yang sangat mencengangkan masyarakat Prancis pada saat itu. Emile hanya memotret batang-batang korek api. Ternyata begitu diproyeksikan ke layar, batang-batang ini seperti hidup, berloncatan kian kemari. Hal ini pulalah yang mengilhami Emile untuk membuat *sequence* gambar dengan teknik animasi sederhana sehingga lahir animasi pertama dengan durasi 2 menit 30 detik yang dikerjakan selama 5 bulan dengan 700 gambar. Dari awal inilah animasi memulai sejarahnya secara menakjubkan. Mengiringi perkembangan sinematografi hingga ke era digital seperti sekarang (Soenyoto, 2017: 156).

Sedangkan di Indonesia, animasi dimulai sekitar tahun 1955, ketika PPFN (Pusat Produksi Film Negara) merilis film animasi perdana penyuluhan Pemilu karya Ooq Hendronoto. Di tahun 1985 hingga tahun 1990, PPFN mulai memproduksi serial kartun Si Huma, Paman Gender, Indonesia Tanah Airku (ITA), Jenderal Sudirman, Kolomenjing, Megatren, dan puluhan judul lainnya yang tidak sempat dirilis dan hanya menjadi penghuni rumah arsip negara.

Di periode yang sama, kelompok Denny merilis beberapa animasi antara lain Empat Sekawan, Suyadi (Pak Raden) dengan Timun Mas, dan animasi kartun wayang Burisrawa. Kini baik animasi 2D maupun 3D berkembang begitu pesat di

Indonesia, terbukti dengan munculnya beberapa tayangan serial animasi di beberapa stasiun televisi nasional dan di produk iklan komersil. Beberapa animatornya juga berhasil menembus studio animasi besar seperti Pixar maupun Disney (Soenyoto, 2017: 131-133).

3. Jenis Animasi

Dari sejarah yang telah dijabarkan sebelumnya, membuat banyak perkembangan terkait dengan animasi. Banyak jenis animasi bermunculan seiring berkembangnya zaman. Semakin canggih pula teknologi yang digunakan untuk membuat animasi. Berikut merupakan jenis-jenis animasi (Soenyoto, 2017: 121-130) :

a. *Cel Shaded Animation* (Animasi Bayangan)

Cel Shaded Animation disebut juga dengan istilah *toon-shading*, yaitu bentuk yang semula 3D melalui proses *render* 2D hasilnya seperti layaknya kartun 2D. Itu sebabnya disebut sebagai animasi bayangan kartun cel. Prosesnya rumit dengan tantangan kompleksitas yang tinggi. Animasi dengan teknik ini antara lain Sonic X, Dragon Ball Z, Itimate, Spider-Man, Tom & Jerry, Blast Off to Mars, dll.

b. *Doll/Puppet Animation* (Animasi Boneka)

Objeknya berupa boneka yang mempunyai ruas (engsel) agar bisa digerakkan layaknya sendi sehingga mampu menengok, melangkah, memutar, serta gerak lainnya. Pada bagian mata dan bibir terbuat dari jenis selotip atau kertas stiker, ditempel pada permukaan wajah (*cut out*) sesuai dengan fungsi dari mata seperti berkedip, terbuka, setengah terbuka, dan terpejam, dan fungsi dari bibir seperti mengatup, terbuka, dan sebagainya. Sangat memerlukan ketelitian dan kesabaran

ekstra karena apabila ada kesalahan sedikit saja, shooting harus diulang dari awal (*retake*).

c. Animation Object (Stop Frame)

Objeknya berupa benda seperti pensil, sepatu, jam tangan, batu, mobil, bunga yang sedang mekar, tunas yang sedang tumbuh, sampai manusia pun dapat dijadikan objek animasi jenis ini. Untuk merekam bunga yang sedang mekar dilakukan setiap jam 3 jam sekali hingga 2 atau 3 hari sampai bunga mekar sempurna dan tunas tumbuh secara signifikan. Jenis animasi sejenis lainnya dinamakan sesuai dengan media objeknya, semisal tanah liat (*clay animastion*), *scratch animation* (animasi langsung digambar di pita film) seperti pada karya Norman McLaren bapak National Film Board Kanada semacam PPFN di Indonesia. Animasi *shadow* merupakan jenis lain yang mengingatkan kesenian wayang kulit yang dikategorikan sebagai “animasi” tradisional Indonesia.

d. Clay Animation

Animasi *Clay* berbahan tanah liat atau material lain yang bersifat plastis dan mudah dibentuk. *Clay animation* atau *claymation* termasuk dalam teknik animasi *stop motion*. Setiap gerakan satu detik dibutuhkan 24 frame dengan rasio “two’s”, artinya setiap satu frame digandakan dua kali. Animasi jenis ini juga sering muncul dalam program acara televisi dari studio Nickelodeon seperti New Ground, Presentator, dan beberapa tayangan Cartoon Network.

e. Animasi 3D

Animasi komputer kini sudah merupakan sub bidang grafik komputer. Mencakup bidang animasi 3D (tiga dimensi), bersanding dengan animasi 2D (dua dimensi). Animasi 3D merupakan puncak teknologi animasi. Terlebih dengan

hadirnya komputer CGI (Computer Generated Imagery) hasil pengembangan 2D CGI oleh dua alumni mahasiswa Universitas Utah. Edwin Catmull dan Fred Parke berhasil mengembangkan perangkat komputer grafik yang mampu menciptakan efek visual tiga dimensi bergitu menakjubkan. Saat ini banyak film-film Hollywood yang menggunakan teknologi ini, seperti Jurassic, Forest Gump, Terminator, Spirit Within, Matrix, hingga Lord Of The Ring, Toy Story, Finding Nemo.

f. Indonesia 3D

Secara garis besar proses pembuatan animasi 3D (tiga dimensi) meliputi beberapa tahapan. Mula-mula tahap *modeling*, *shading/lighting*, tekstur, *surface*, animasi, dan berakhir pada tahap *rendering*. Di Indonesia sendiri animasi 3D mulai merebak tahun 90-an sebagai konsumsi dunia iklan televisi. Kini setelah munculnya serial animasi 3D Upin Ipin Malaysia, maka bermunculah animasi serial 3D Indonesia seperti Petualangan si Adi (Batavia SP dengan Castle), Keluarga Somad (Dream Toon), Adit & Sopo Jarwo (MD), Geboy (Kompas Gramedia), Entong (MNC), Aksi Didi Tikus (MNC), dan banyak lagi.

g. Animasi Kartun 2D

Animasi kartun Indonesia sudah ada sejak tahun 50-an. Animator pertama adalah Ooq Hendronoto yang dikirim Bung Karno ke studio Disney. Sampai tahun 90-an animasi ini dikenal sebagai animasi *cels* (plastik bening). Film animasi yang awal muncul di siaran televisi adalah serial Si Huma (1980) di TVRI disusul Kapten Nusantara (TPI) hingga baru baru ini sampai ke layar lebar yaitu film Janus Prajurit Terakhir dan Battle of Surabaya.

2.2.2.3. Unity 3D

Unity merupakan *game engine* yang dikembangkan oleh Unity Technologies. Software ini pertama kali diluncurkan pada tahun 2005 dan menjadi salah satu dari sekian banyak *game engine* yang dipakai oleh banyak pengembang game profesional di dunia. Unity merupakan alat bantu pengembangan game dengan kemampuan *rendering* yang terintegrasi di dalamnya. Dengan menggunakan kecanggihan fitur-fiturnya dan juga kecepatan kerja yang tinggi, Unity dapat menciptakan sebuah program interaktif tidak hanya dalam 2 dimensi, tetapi juga dalam bentuk 3 dimensi (Arya dkk, 2015: 1).

Unity tidak hanya di desain untuk membuat game di *Personal Computer* (PC) atau laptop saja, tetapi juga untuk *platform* yang berbeda seperti Android, iOS webplayer, PC, Mac & Linux standalone, Xbox 360, PS3, dan juga Wii. Oleh karena itu, Unity sering disebut sebagai *game engine* yang *multiplatform* karena bisa digunakan untuk membuat game di berbagai macam *platform* (Arya dkk, 2015: 2).

1. Fitur Unity 3D

Unity mempunyai 2 versi yang berbeda. Kedua versi tersebut adalah versi gratis dan pro yang berbayar. Walaupun berbeda jika membandingkan keduanya, versi gratis ini juga memiliki fitur-fitur yang bagus untuk membuat game dengan kualitas tinggi. perbedaan untuk versi yang gratis dan berbayar terlihat di beberapa fitur, antara lain *AAA Visual Fidelity*, *Special Effects*, dan *Ambience* (Arya dkk, 2015: 3).

1. *AAA Visual Fidelity*, fitur ini memberikan tampilan yang lebih menarik daripada veris yang gratis.

2. *Special Effects*, fitur yang memberikan efek-efek seperti ledakan dan tabrakan.
3. *Ambience*, fitur yang berkaitan dengan shading aksesibilitas, yang menentukan penampilan game buatan sendiri.
4. *Asset Store*, asset store merupakan sebuah situs yang memungkinkan kita untuk mendapatkan aset-aset yang dibutuhkan dalam membuat game itu sendiri, mulai dari model karakter, sound fc, script, dan juga *prefarb*.

2.2.2.4. Blender

Blender merupakan perangkat lunak *open source* grafika komputer 3D. perangkat lunak ini digunakan untuk membuat film animasi, efek visual, model cetak 3D, aplikasi 3D interaktif, dan permainan video. Blender memiliki beberapa fitur termasuk pemodelan 3D, penteksturan, penyuting gambar bitmap, penulangan, simulasi cairan dan asap, simulasi partikel, animasi, penyuting video, pemahat digital, dan rendering. Blender merupakan software pengolah 3 dimensi (3D) untuk membuat animasi 3D, yang bisa dijalankan di Windows, Macintosh, Linux dan sistem operasi lainnya (Wikipedia).

2.2.2.5. Vuforia

Vuforia merupakan sebuah *plugin* dari *software* yang bernama Unity 3D. Untuk dapat membuat aplikasi *Augmented Reality* ini juga memerlukan beberapa komponen dasar seperti model 3 Dimensi sebagai objek yang akan muncul ketika *pattern* di-scan dan dapat dibuat melalui 3Ds Max, Blender, Maya, atau program modeling 3D lainnya. Selain itu, membutuhkan gambar 2 Dimensi yang digunakan sebagai *pattern* yang dapat dibuat melalui *software* seperti Paint,

Photoshop, Adobe Illustrator, dan berbagai *software* menggambar 2D lainnya. (Kurniawan dkk, 2017: 3)

Vuforia adalah *Augmented Reality Software Development Kit* (SDK) untuk perangkat mobile yang memungkinkan pembuatan aplikasi AR. SDK Vuforia juga tersedia untuk digabungkan dengan unity yaitu bernama Vuforia AR Extension for Unity. Vuforia merupakan SDK yang disediakan oleh Qualcomm untuk membantu para developer membuat aplikasi-aplikasi *Augmented Reality* (AR) di *mobile phones* (iOS, Android). SDK Vuforia sudah sukses dipakai di beberapa aplikasi-aplikasi mobile untuk kedua *platform* tersebut. (Qualcomm Developer Network, 2013).

AR Vuforia memberikan cara berinteraksi yang memanfaatkan kamera *mobile phones* untuk digunakan sebagai perangkat masukan, sebagai mata elektronik yang mengenali penanda tertentu, sehingga di layar bisa ditampilkan perpaduan antara dunia nyata dan dunia yang digambar oleh aplikasi. Dengan kata lain, Vuforia adalah SDK untuk *computer vision based AR*. Jenis aplikasi AR yang lain adalah *GPS-based AR*. (Wikipedia)

2.2.2.6. Android

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. awalnya Android dikembangkan oleh Android Inc., tapi saat ini telah dibeli oleh Google pada 2005. Android merupakan generasi baru platform mobile yang memberikan kesempatan kepada pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan. (Hidayat, 2011: 192)

2.3. Kerangka Teoritik

Buku cerita yang akan dikembangkan adalah sebuah media baca berbentuk buku cerita yang akan dikembangkan dengan menambahkan teknologi *augmented reality*. *Augmented reality* dikembangkan dengan animasi 3D dan dapat digunakan pada *platform* Android. Perancangan buku cerita dengan teknologi *augmented reality* ini terinspirasi dari buku media edukasi kesehatan anak Berdasarkan dari jurnal yang berjudul Desain dan Implementasi Teknologi *Augmented Reality* sebagai Media Edukasi Kesehatan Anak oleh Tonny Hidayat pada tahun 2014, sistem tersebut telah berhasil menambah kreatifitas dalam penyampaian materi kepada anak-anak. Oleh karena itu, terciptalah gagasan untuk membuat sebuah buku cerita dengan teknologi *augmented reality* yang diharapkan dapat meningkatkan minat baca pada anak. Perbedaan buku yang akan dikembangkan dengan buku media edukasi kesehatan anak adalah sebagai berikut:

1. Buku Cerita Anak dengan teknologi *Augmented Reality*
 - a. Mempunyai jalan cerita yang memiliki pesan moral yang dapat diambil oleh anak-anak
 - b. Bertujuan untuk meningkatkan minat baca pada anak usia 9-12 tahun
2. Buku Media Edukasi Kesehatan Anak
 - a. Tidak mempunyai jalan cerita, hanya informasi penting mengenai kesehatan gigi anak
 - b. Bertujuan untuk mengedukasi anak-anak tentang keseharan gigi

2.4. Rancangan Produk

Dalam pembuatan produk buku cerita dengan teknologi *augmented reality*, dibutuhkan suatu skema perancangan produk yang harus dilakukan. Skema perancangan dibuat berdasarkan metode pengembangan yang telah digunakan. Tujuan dari skema perancangan produk adalah agar perancangan produk tidak meluas dari perancangan awal. Berikut adalah skema proses perancangan buku cerita dengan menggunakan teknologi *augmented reality* :

1. Mengumpulkan Informasi / Analisis Kebutuhan

Tahap awal pengembangan produk yaitu mengumpulkan informasi apa saja yang dibutuhkan untuk mengembangkan produk buku cerita dengan teknologi *augmented reality*. Pengumpulan informasi dilakukan dengan cara mengisi kuisioner pada calon responden yang berusia antara 9 hingga 12 tahun, dan melakukan wawancara spontan pada calon responden.

2. Desain Produk

Tahap desain produk dilakukan apabila sudah melakukan pengumpulan informasi yang dibutuhkan. Desain produk dibuat sesuai data hasil olah dari pengumpulan informasi agar sesuai dengan keinginan dari responden. Pengembangan produk pada tahap desain sebuah produk yang dikembangkan hingga produk tersebut jadi dan dapat digunakan.

3. Pengujian

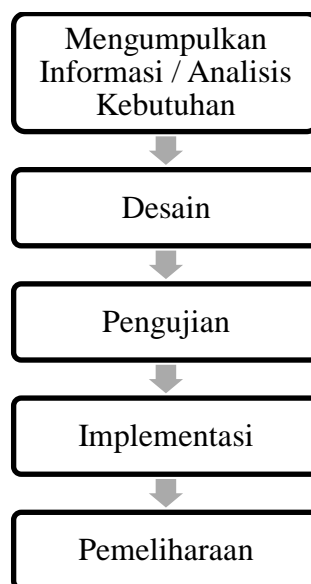
Tahap pengujian dilakukan apabila produk yang dibuat sudah dapat berjalan. Pada tahap ini, pengujian dilakukan dengan cara uji ahli media dan ahli materi agar kesalahan pada produk dapat diperkecil.

4. Implementasi

Implementasi dilakukan setelah pengujian produk telah diselesaikan. produk diimplementasikan pada anak-anak usia 9-12 tahun.

5. Pemeliharaan / Maintenance

Pemeliharaan dilakukan dengan tujuan untuk menjaga produk apabila ada kerusakan atau kesalahan yang tidak diduga. Berikut ini merupakan skema atau alur dari rancangan produk yang ditunjukkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Alur Perancangan Produk

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian untuk pengembangan produk dilakukan di tiga sekolah dasar (SDN Kelapa Gading Barat 01, SD Hang Tuah 6, SDIT Al-Barkah) di daerah Kelapa Gading Barat. Anak yang dipilih berusia 9 hingga 12 tahun. Tiap sekolah diambil 4 kelas yaitu kelas 3, 4, 5, dan 6 SD. Pada tiap kelas diambil sampel berjumlah 15 orang. Sehingga total responden berjumlah 180 orang. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Gay & Diehl (1992) yaitu apabila penelitian eksperimental, sampel minimumnya adalah 15 subjek per group. (Gay dan Diehl, 1992: 146, diacu dalam jurnal Martadipura 2014: 5). Penelitian dilakukan sejak bulan Februari hingga Agustus 2017.

3.2. Metode Pengembangan Produk

3.2.1. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan produk adalah membuat buku cerita anak menggunakan teknologi *augmented reality* sebagai media untuk meningkatkan minat baca anak di Indonesia (khususnya anak usia 9 hingga 12 tahun).

3.2.2. Metode Pengembangan

Metode pengembangan produk yang digunakan dalam pengembangan produk ini adalah *Waterfall*. Model pengembangan *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak paling tua dan paling banyak digunakan. Model ini menggunakan cara yang terstruktur, dimulai dari tahap mengumpulkan

informasi, tahap desain, tahap pengujian, tahap implementasi, hingga ke maintenance.

3.2.3. Sasaran Produk

Sasaran dari produk yang dikembangkan adalah anak yang berusia 9 – 12 tahun, sesuai dengan karakteristik cerita anak kelompok usia 9-12 tahun dari teori Nancy Lerrick (Soewargana, 1973: 12 diacu dalam skripsi oleh Hartadi Wibowo, 1985). Anak usia 9-12 tahun diambil secara acak dari lingkungan sekitar dan murid yang diambil secara acak pada tiga Sekolah Dasar di lingkungan Kelurahan Kelapa Gading Barat, Jakarta Utara.

3.2.4. Instrumen

Instrumen dari penelitian ini adalah instrumen uji coba media yang terdiri dari instrumen uji fungsional *black box*, instrumen untuk ahli media, ahli materi, dan responden. Instrumen penelitian dibuat sesuai dengan kriteria dalam mereview perangkat lunak media pembelajaran berdasarkan kepada kualitas menurut Walker & Hess (Arsyad, 2011: 175-176). Adapun kriteria media pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kriteria Media Pembelajaran Walker & Hess

Kualitas Isi dan Tujuan	Kualitas Instruksional	Kualitas Teknis
a. Ketepatan b. Kepentingan c. Kelengkapan d. Keseimbangan e. Minat / Perhatian f. Keadilan g. Kesesuaian dengan situasi siswa	a. Memberikan kesempatan belajar b. Memberikan bantuan belajar c. Kualitas memotivasi d. Fleksibilitas instruksionalnya e. Hubungan dengan program pembelajaran lainnya f. Kualitas sosial interaksi instruksionalnya	a. Keterbacaan b. Mudah Digunakan c. Kualitas tampilan / tayangan d. Kualitas penanganan jawaban e. Kualitas pengelolaan programnya f. Kualitas pendokumentasiannya

	g. Kualitas tes dan penilaiannya h. Dapat memberi dampak bagi siswa i. Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Sumber : Arsyad, Azhar. 2011. Media Pembelajaran. Hal. 175-176.

Kriteria media pembelajaran Walker & Hess dapat dijadikan sebagai acuan dalam merumuskan kisi-kisi instrumen untuk ahli media, ahli materi, dan responden. Produk yang dibuat adalah buku cerita menggunakan visualisasi berbasis teknologi *augmented reality* guna untuk mengetahui apakah produk efektif untuk meningkatkan minat baca pada anak usia 9 hingga 12 tahun. Sehingga kriteria media pembelajaran Walker & Hess termasuk mendekati dalam menguji kelayakan media baca yang akan dikembangkan.

3.2.4.1. Kisi-Kisi Instrumen

1. Uji Fungsional *Black Box* Aplikasi *Augmented Reality*

Pengujian *black box* adalah cara pengujian yang hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi produk, kemudian diamati apakah hasil dari produk sesuai dengan proses yang diinginkan. (Al-Fatta, 2007: 172). Pengujian *black box* ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Instrumen *Black Box*

NO	Skenario Proses	Sistem Bekerja	Sistem Tidak Bekerja
1.	<i>Install</i> BukuCeritaAR.apk pada smartphone Android dapat berjalan		
2.	Aplikasi dapat di <i>install</i> hingga selesai		
3.	Aplikasi dapat berjalan pada <i>smartphone</i> Android		
4.	Tombol mulai dapat berfungsi		
5.	Animasi dapat terlihat setelah kamera mendeteksi <i>marker</i>		
6.	Tombol kembali dapat berfungsi		

7.	Tombol panduan dapat berfungsi		
8.	Tombol tentang saya dapat berfungsi		
9.	Tombol keluar dapat berfungsi		

2. Kisi-Kisi Instrumen untuk Pengujian Ahli Media

Sebelum produk dapat diujikan kepada responden, kelayakan sebuah produk perlu dilakukan validasi oleh ahlinya. Instrumen untuk ahli media berbentuk skala guttman. Adapun kisi-kisi instrumen untuk ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.3. sebagai berikut :

Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

Jenis Kualitas	Aspek yang Dinilai	Kategori	No. Butir Soal	Bentuk Instrumen Penilaian	
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Ukuran font sesuai	1	Skala Guttman	
		Font mudah terbaca	2, 3		
		Letak tulisan mudah dibaca	4		
	Mudah digunakan	Aplikasi mudah digunakan	5		
	Kualitas tampilan / tayangan	Kesesuaian ukuran gambar pada buku cerita	Ketertarikan dan kejelasan gambar pada buku cerita		6
			Warna gambar pada buku cerita		7
			Ketertarikan dan kejelasan desain cover buku cerita		8
			Ukuran animasi <i>augmented reality</i>		9
			Ketertarikan dan kejelasan animasi pada <i>augmented reality</i>		10
			Ketepatan letak <i>marker augmented reality</i> pada buku cerita		11
					12

		Ketepatan ukuran <i>marker augmented reality</i> pada buku cerita	13	
		Ketepatan durasi tiap-tiap animasi <i>augmented reality</i>	14	
		Kesesuaian memilih musik latar	15	
		Ketepatan volume suara musik latar	16	

Berdasarkan Tabel 3.3. yang membahas kisi-kisi instrumen untuk ahli media, maka berikut ini adalah instrumen untuk ahli media yang ditunjukkan pada Lampiran 4.

3. Kisi-Kisi Instrumen untuk Pengujian Ahli Materi

Melakukan validasi suatu produk tidak hanya dilakukan oleh ahli media. Ahli materi pun tidak kalah penting untuk mengevaluasi isi materi dari media yang dibuat. Adapun kisi-kisi untuk instrumen ahli materi ditunjukkan pada Tabel 3.4. sebagai berikut :

Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

Jenis Kualitas	Aspek yang Dinilai	Kategori	No. Butir Soal	Bentuk Instrumen Penilaian
Kualitas Isi dan Tujuan	Ketepatan	Ketepatan pemilihan jalan cerita	1	Skala Guttman
		Ketepatan penggunaan bahasa	2	
		Ketepatan urutan alur cerita	3	
		Ketepatan animasi pada <i>augmented reality</i> dengan isi cerita	6	
		Ketepatan pemilihan gambar dengan isi cerita	7	
		Kesesuaian karakter	8	

		tokoh dengan isi cerita	
		Kesesuaian desain cover dengan isi cerita	9
	Minat dan perhatian	Ketertarikan terhadap jalan cerita	4
		Kemudahan jalan cerita untuk dimengerti	5
		Ketertarikan terhadap desain cover	10
Kualitas Instruksional	Dampak Bagi Siswa	Ketepatan animasi pada <i>augmented reality</i>	11
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Kesesuaian pemilihan font untuk buku cerita	12
		Kesesuaian musik latar dengan isi cerita	13
	Kualitas tampilan / tayangan	Ketepatan durasi pada tiap-tiap potongan animasi	14

Berdasarkan Tabel 3.4. yang membahas kisi-kisi instrumen untuk ahli materi, maka berikut ini adalah instrumen untuk ahli materi yang ditunjukkan pada Lampiran 5.

4. Kisi-Kisi Instrumen untuk Responden

Target responden untuk produk berupa buku cerita dengan teknologi *augmented reality* adalah anak-anak dengan usia 9 – 12 tahun. Tujuan dari pengujian responden adalah untuk mengetahui apakah produk disukai oleh responden dan apakah responden mengerti isi cerita yang disajikan. Instrumen untuk responden menggunakan skala likert dan tes formatif berbentuk isian. Kisi-kisi instrumen responden ditunjukkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Kisi-kisi Instrumen Responden (Anak Usia 9-12 Tahun)

Jenis Kualitas	Aspek yang Dinilai	Kategori	No. Butir Soal	Bentuk Instrumen Penilaian
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Kejelasan tulisan pada buku cerita	1	Skala Likert
		Kejelasan jalan cerita	2	
	Mudah digunakan	Kemudahan penggunaan aplikasi <i>augmented reality</i>	3	
	Kualitas tampilan / tayangan	Kejelasan gambar pada buku cerita	4	
		Kemenarikan cover buku cerita	5	
		Kejelasan animasi pada aplikasi <i>augmented reality</i>	6	
		Kesesuaian musik latar	7	
Kualitas Isi dan Tujuan	Minat dan perhatian	Ketertarikan gambar karakter tokoh pada buku cerita	8	Tes Formatif (Isian)
		Ketertarikan karakter tokoh 3D pada <i>augmented reality</i>	9	
		Ketertarikan membaca setelah membaca buku cerita	10	
	Respon terhadap Isi Cerita	Ketepatan dalam menyebutkan tokoh pada isi cerita	1, 2	
		Ketepatan dalam menyebutkan permasalahan pada isi cerita	3, 4	
		Ketepatan dalam menyebutkan solusi dari isi cerita	5	

Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen evaluasi terhadap responden (anak usia 9-12 tahun) pada bagian tes formatif yang berbentuk essay ditunjukkan pada tabel 3.6., yaitu :

Tabel 3.6. Kisi-Kisi Instrumen Bagian Tes Formatif (Isian)

Aspek yang Dinilai	Indikator	Butir Soal	No. Butir Soal	Kunci Jawaban	Skor
Respon siswa terhadap isi cerita	Menyebutkan tokoh dalam cerita	Tokoh dalam cerita “Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun” berjumlah ...	1	4 (empat)	2
		Tokoh yang merasa terganggu dengan suara-suara bising di atas loteng adalah ...	2	Paman Alfred	2
	Menyebutkan permasalahan pada isi cerita	Yang dilakukan 3 Ekor Rakun di atas loteng adalah ...	3	Bernyanyi-nyanyi	2
		Yang dilakukan Paman Alfred sepulang dari perpustakaan adalah ...	4	Membunyikan suara bising dari radio tuanya	2
	Menyebutkan solusi dari isi cerita	Yang dilakukan Paman Alfred di atas loteng yang menyebabkan 3 Ekor Rakun kabur dari rumahnya adalah ...	5	Bertukar tempat tidur dengan 3 Ekor Rakun / Tidur di atas loteng, dan bernyanyi dalam tidurnya seperti 3 Ekor Rakun	2

Berdasarkan tabel 3.5. dan tabel 3.6. yang membahas mengenai kisi-kisi instrumen untuk responden (anak usia 9-12 tahun), maka berikut ini merupakan

instrumen soal untuk responden (anak usia 9-12 tahun) ditunjukkan pada Lampiran 6.

3.2.4.2. Validasi Instrumen

Sebelum instrumen diberikan ke ahli media, ahli materi, dan responden, validasi instrumen sangat dianjurkan. Validasi instrumen diuji validitasnya oleh beberapa dosen yang disarankan oleh dosen pembimbing. Validasi instrumen bertujuan untuk mengukur apakah instrumen sudah valid dan layak sebelum diberikan ke ahli media, materi, dan responden.

3.3. Prosedur Pengembangan

3.3.1. Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi

Tahap penelitian dan pengumpulan informasi dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi. Data dan informasi didapat dengan cara kuisioner, studi pustaka, dan wawancara tidak terstruktur. Kemudian, data dan informasi yang telah didapatkan digunakan untuk membuat sebuah produk yang sesuai dengan yang diharapkan oleh target sasaran.

3.3.2. Tahap Perencanaan

Metode pengembangan produk yang digunakan dalam pengembangan produk buku cerita dengan teknologi *augmented reality* ini adalah model pengembangan *waterfall*. Model pengembangan *waterfall* merupakan model pengembangan *software* yang paling tua, dan paling banyak digunakan. Tahapan yang ada pada model pengembangan *waterfall* dimulai dari analisis kebutuhan sampai dengan implementasi dan pemeliharaan. Berikut adalah tahap pengembangan produk buku cerita dengan teknologi *augmented reality* :

1. Mengumpulkan informasi / Analisis Kebutuhan

- a. Membagikan kuisioner dan melakukan wawancara ke beberapa anak di lingkungan sekitar Kelapa Gading Barat dan ke 3 (tiga) sekolah dasar yaitu SDN Kelapa Gading Barat, SDIT Al-Barkah, SD Hang Tuah 6, Jakarta Utara
 - b. Melakukan pengumpulan data
2. Desain Produk
- a. Melakukan perancangan buku cerita anak untuk dicetak
 - b. Melakukan perancangan *marker* untuk deteksi *augmented reality*
 - c. Melakukan perancangan animasi 3D (tiga dimensi) dari buku cerita yang telah dibuat
 - d. Melakukan perancangan tampilan antarmuka aplikasi *augmented reality*
 - e. Melakukan pembuatan produk buku cerita dengan *augmented reality*
3. Pengujian
- a. Uji validitas produk buku cerita dengan *augmented reality* pada ahli media
 - b. Menguji validitas produk buku cerita dengan *augmented reality* pada ahli materi
 - c. Menganalisis data hasil uji validitas
 - d. Merevisi produk
4. Implementasi
- a. Mengimplementasikan produk dengan melakukan penelitian keefektifan dari produk
5. Pemeliharaan

3.3.3. Tahap Desain Produk

Pengembangan produk dimulai dari tahap pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara mengisi kuisisioner observasi untuk anak-anak usia 9-12 tahun yang diambil secara random dari beberapa 3 Sekolah Dasar dan umum. Hasil yang diperoleh kemudian diolah untuk mendapatkan data yang pasti dari narasumber. Setelah mendapatkan data yang pasti, tahap selanjutnya adalah membuat rancangan desain produk. Berikut adalah tahap perancangan desain produk buku cerita anak menggunakan teknologi augmented reality :

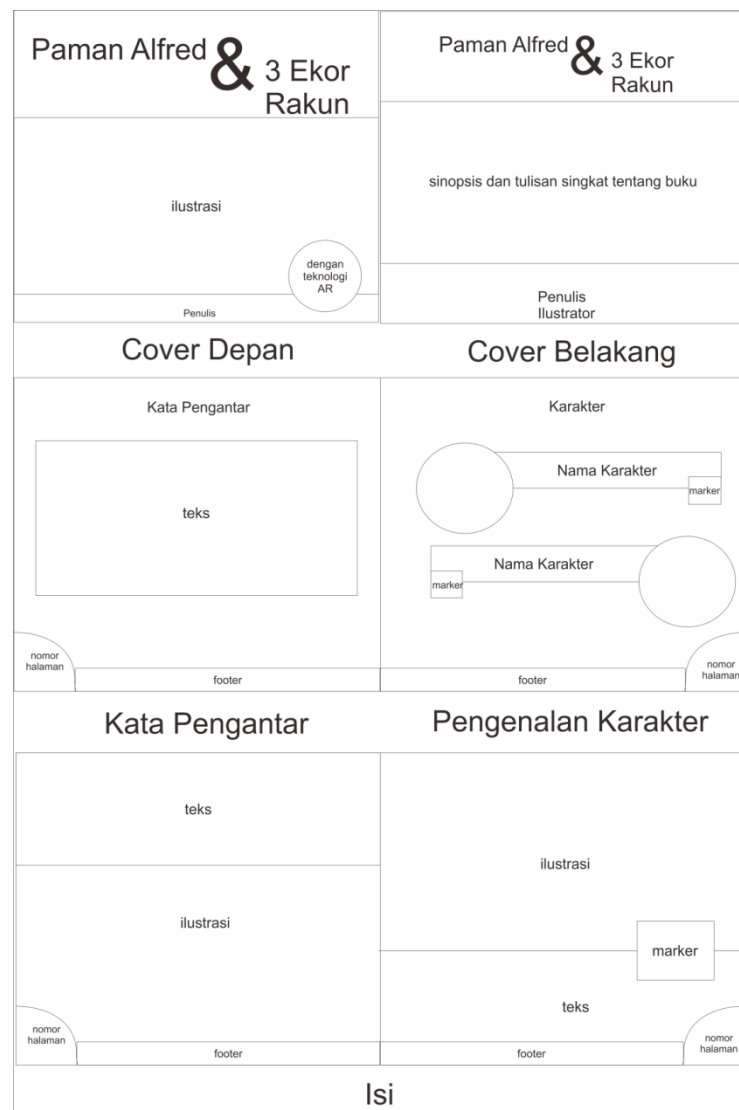
1. Memilih Cerita Anak
2. Merancang Desain Buku Cerita Anak
3. Merancang Desain *Storyboard* Animasi 3D
4. Merancang *Flowchart*
5. Merancang Desain Antarmuka Aplikasi *Augmented Reality*
6. Merancang Aplikasi *Augmented Reality* dengan Vuforia dan Unity

3.3.3.1. Pemilihan Cerita Anak

Berdasarkan hasil dari observasi menggunakan kuisisioner, jenis cerita fabel yang akan dibuat menjadi buku cerita dengan visualisasi berbasis *augmented reality*. Berdasarkan teori pula cerita fabel yang cocok untuk anak usia 9 hingga 12 tahun adalah cerita realistik tentang hubungan manusia dengan binatang. Cerita yang dipilih berjudul “Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun” karangan anonim yang ditunjukkan pada Lampiran 1. Cerita tersebut dipilih karena cerita tersebut belum terlalu populer sehingga anak-anak jarang ada yang sudah membacanya, dan hal tersebut dapat dijadikan pengujian untuk keefektifitasan produk dalam meningkatkan minat baca.

3.3.3.2. Desain Buku Cerita Anak

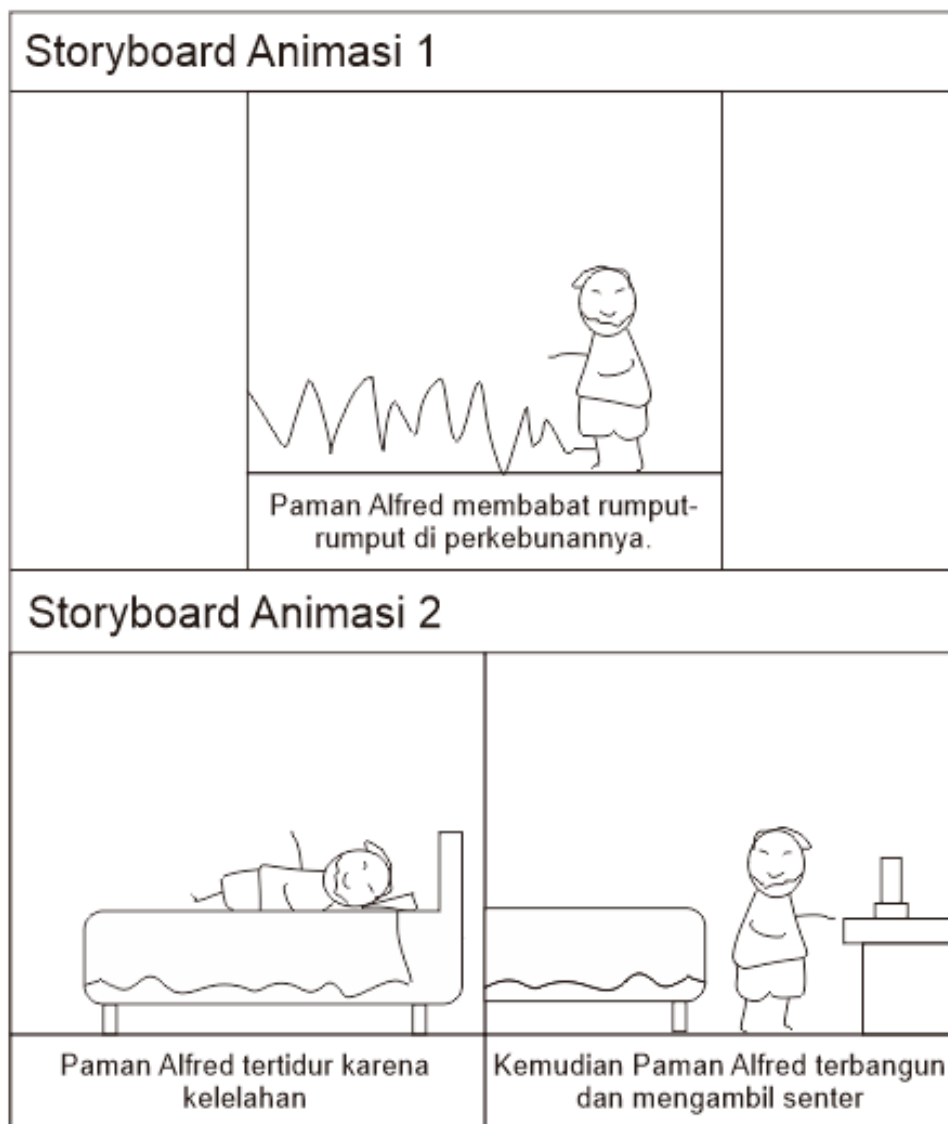
Pada buku cerita anak yang akan dicetak, perlu adanya rancangan desain. Buku cerita berukuran 21 x 14 dengan menggunakan perbandingan 3 : 2 agar buku cerita mudah dibawa dan dibuka oleh anak-anak tanpa bantuan orang lain (Wibowo, 1985: 55-59). Setiap paragraf cerita pada Tabel 3.10. ditulis untuk dua halaman buku cerita. Setiap dua halaman terdapat satu *marker* untuk *augmented reality* dan ilustrasi sesuai dengan isi cerita pada dua halaman tersebut. Gambar dari rancangan desain buku cerita ditunjukkan pada Gambar 3.1.



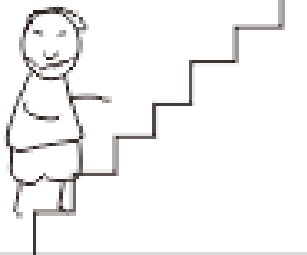

Gambar 3.1. Desain Buku Cerita

3.3.3.3. Desain *Storyboard* Animasi 3D

Animasi 3D (tiga dimensi) dibuat menggunakan aplikasi Blender. Pada aplikasi *augmented reality* yang akan dikembangkan, tiap 2 halaman buku terdiri dari satu animasi 3D yang sesuai dengan isi cerita pada kedua halaman tersebut. *Storyboard* sangat dibutuhkan untuk membuat animasi 3D. *Storyboard* berfungsi untuk merencanakan tampilan gambar pada animasi yang akan dibuat nantinya. Pada aplikasi *augmented reality* ini membutuhkan 8 potongan-potongan animasi. Gambar dari *storyboard* potongan-potongan animasi ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Storyboard Animasi 3

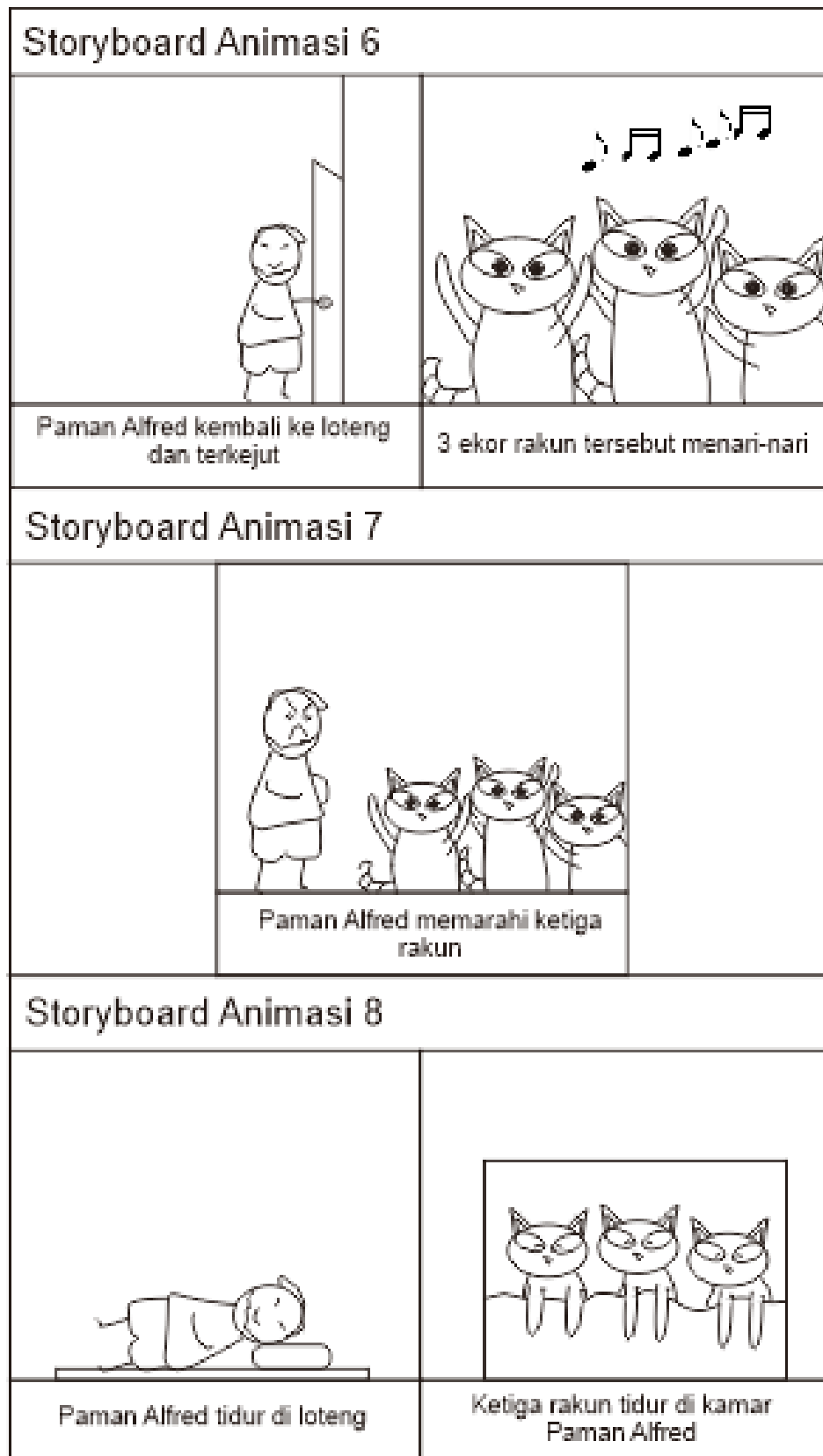
	
<p>Paman Alfred menaiki tangga</p>	<p>Paman Alfred membuka pintu loteng dan terkejut</p>

Storyboard Animasi 4

	
<p>Paman Alfred membeli racun untuk mengusir rakun</p>	<p>Paman Alfred mencampur racun rakun dengan makanan rakun</p>

Storyboard Animasi 5

		
<p>Paman Alfred menuju ke perpustakaan</p>		



Gambar 3.2. *Storyboard Animasi*

Gambar 4.20.Marker Animasi 6



Gambar 4.21.Marker Animasi 7

4.1.2.10. Marker pada Animasi 8

Marker pada animasi 8 yang menampilkan animasi Paman Alfred tertidur di loteng dan rakun tertidur di kamar Paman Alfred ditunjukkan pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22.Marker Animasi 8

4.1.3. Tampilan Antarmuka Aplikasi Augmented Reality

Tampilan Antarmuka pada aplikasi augmented reality bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan aplikasi augmented reality. Antarmuka pada aplikasi augmented reality ini dimulai dari halaman loading kemudian halaman utama. Pada halaman utama terdiri dari empat tombol menu yaitu menu mulai, menu panduan, menu tentang saya, dan menu keluar.

4.1.3.1. Tampilan Antarmuka Halaman Loading

Tampilan pada halaman loading ditunjukkan pada Gambar 4.23.

4.1.3.2. Tampilan Antarmuka Menu Utama

Tampilan pada Menu Utama ditunjukkan pada Gambar 4.24.

4.1.3.3. Tampilan Antarmuka Halaman Mulai

Tampilan pada halaman mulai ditunjukkan pada Gambar 4.25.



Gambar 4.23. Antarmuka Halaman Loading



Gambar 4.24. Antarmuka Menu Utama



Gambar 4.25. Antarmuka Halaman Mulai

4.1.3.4. Tampilan Antarmuka Halaman Panduan

Tampilan pada halaman panduan ditunjukkan pada Gambar 4.26.

4.1.3.5. Tampilan Antarmuka Halaman Tentang Saya

Tampilan pada halaman tentang saya ditunjukkan pada Gambar 4.27.



Gambar 4.26. Antarmuka Halaman Panduan



Gambar 4.27. Antarmuka Halaman Tentang Saya

4.2. Kelayakan Produk

4.2.1. Hasil Pengujian Black Box

Tahap pengujian black box adalah tahap dimana produk buku cerita anak yang berjudul Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun dengan menggunakan teknologi augmented reality diperiksa keberhasilan sistemnya. Pengujian sistem dilakukan

untuk mencoba apakah sistem dari aplikasi augmented reality dapat berjalan dengan baik atau tidak. Tahap pengujian ini dilakukan oleh peneliti. Berikut hasil pengujian fungsional black box yang ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Uji Fungsional Black box

NO	Skenario Proses	Sistem Bekerja	Sistem Tidak Bekerja
1.	Install BukuCeritaAR.apk pada smartphone Android dapat berjalan	✓	
2.	Aplikasi dapat diinstall hingga selesai	✓	
3.	Aplikasi dapat berjalan pada smartphone Android	✓	
4.	Tombol mulai dapat berfungsi	✓	
5.	Animasi dapat terlihat setelah kamera mendeteksi marker	✓	
6.	Tombol kembali dapat berfungsi	✓	
7.	Tombol panduan dapat berfungsi	✓	
8.	Tombol tentang saya dapat berfungsi	✓	
9.	Tombol keluar dapat berfungsi	✓	

Berdasarkan hasil proses pengujian black box pada Tabel 4.1. yang telah diuji oleh peneliti, dapat dipastikan bahwa pengujian fungsional sistem sudah sepenuhnya bekerja sesuai dengan yang diharapkan dapat diujikan kepada ahli media dan ahli materi.

4.2.2. Hasil Pengujian Para Ahli

4.2.2.1. Hasil Pengujian Ahli Media

Aplikasi augmented reality yang sudah dilakukan uji fungsional kemudian diuji kepada para ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Ahli media akan mengevaluasi kelayakan tampilan aplikasi augmented reality dan desain buku cerita yang telah dicetak. Ahli materi terdiri dari dua orang ahli. Instrumen hasil pengujian ahli media ini menggunakan skema yang terdiri dari 16 butir soal yang ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Pengujian Ahli Media

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai	Skor
1.	Ukuran font proporsional	2	0	2 x 1 = 2
2.	Pemilihan font pada buku cerita mudah dibaca	2	0	2 x 1 = 2
3.	Penggunaan warna pada font sehingga mudah terbaca	2	0	2 x 1 = 2
4.	Posisi tulisan pada buku cerita sehingga mudah terbaca	2	0	2 x 1 = 2
5.	Aplikasi augmented reality mudah digunakan	2	0	2 x 1 = 2
6.	Ukuran gambar pada buku cerita sesuai dengan ukuran buku cerita	2	0	2 x 1 = 2
7.	Gambar pada buku cerita terlihat menarik	2	0	2 x 1 = 2
8.	Warna gambar pada buku cerita terlihat selaras	2	0	2 x 1 = 2
9.	Gambar pada desain cover buku cerita terlihat menarik	2	0	2 x 1 = 2
10.	Ukuran animasi pada augmented reality proporsional	2	0	2 x 1 = 2
11.	Animasi pada augmented reality menarik	2	0	2 x 1 = 2
12.	Letak marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat	2	0	2 x 1 = 2
13.	Ukuran marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat	2	0	2 x 1 = 2
14.	Durasi tiap potongan animasi augmented reality sudah tepat	2	0	2 x 1 = 2
15.	Musik latar sesuai dengan jalan cerita	2	0	2 x 1 = 2
16.	Volume suara musik latar sudah tepat	2	0	2 x 1 = 2
Total Skor				32

Keterangan Skor :

Sesuai (S) diberi skor tertinggi yaitu 1

Tidak Sesuai (TS) diberi skor terendah yaitu 0

Untuk menentukan persentase kualitas atau kelayakan produk yang telah dikembangkan yaitu dengan menggunakan rumus perhitungan :

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah skor = Jumlah dari skor yang diperoleh

Jumlah skor maksimum = Jumlah skor tertinggi

Sehingga persentase kelayakan produk yang diperoleh berdasarkan uji dari ahli media adalah :

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kelayakan Produk} &= \frac{32}{32} \times 100\% \\ &= 100 \% \text{ (Sangat Baik)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil persentase, dapat disimpulkan bahwa produk aplikasi augmentedreality dan buku cerita mendapat presentase kelayakan 100%. Skor tersebut terdapat pada interval “Sangat Baik” sesuai dengan Tabel 3.7. Persentase Data Interval Hasil Perhitungan Data Instrumen.

4.2.2.2. Hasil Pengujian Ahli Materi

Setelah melakukan uji ahli media maka tahap selanjutnya adalah menguji aplikasi augmentedreality dan buku cerita ke ahli materi. Ahli materi akan mengevaluasi kelayakan dari isi animasi pada aplikasi augmentedreality dan ide cerita pada buku cerita. Ahli materi terdiri dari dua orang ahli. Instrumen hasil pengujian ahli materi ini menggunakan skala guttman yang terdiri dari 14 butir soal yang ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil Pengujian Ahli Materi

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai	Skor
1.	Jalan cerita sudah sesuai dengan rentang usia anak sasaran	2	0	2 x 1 = 2
2.	Penggunaan bahasa sudah tepat untuk anak	1	1	1 x 1 = 1
3.	Urutan alur cerita sudah tepat	2	0	2 x 1 = 2
4.	Jalan cerita menarik untuk dibaca anak	2	0	2 x 1 = 2
5.	Jalan cerita mudah untuk dimengerti anak	2	0	2 x 1 = 2
6.	Animasi pada augmented reality sesuai dengan isi cerita	2	0	2 x 1 = 2
7.	Pemilihan gambar sesuai dengan cerita	2	0	2 x 1 = 2
8.	Karakter tokoh sesuai dengan isi cerita	2	0	2 x 1 = 2
9.	Desain cover dapat menggambarkan isi cerita	2	0	2 x 1 = 2
10.	Desain cover dapat menarik minat anak untuk mengetahui isi buku cerita	2	0	2 x 1 = 2
11.	Animasi pada augmented reality dapat menarik minat anak untuk membaca buku	2	0	2 x 1 = 2
12.	Pemilihan font menarik untuk dibaca anak	2	0	2 x 1 = 2
13.	Musik latar sesuai dengan isi cerita	2	0	2 x 1 = 2
14.	Durasi pada tiap potongan animasi tepat sehingga anak tidak bosan	2	0	2 x 1 = 2
Total Skor				27

Keterangan Skor :

Sesuai (S) diberi skor tertinggi yaitu 1

Tidak Sesuai (TS) diberi skor terendah yaitu 0

Dari tabel skor hasil uji ahli materi dapat dianalisis tiap butir dari jawaban yang diberikan. Untuk menentukan kualitas atau kelayakan produk yang dikembangkan yaitu menggunakan rumus perhitungan :

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah skor = Jumlah dari skor yang diperoleh

Jumlah skor maksimum = Jumlah skor tertinggi

Sehingga persentase kelayakan produk yang diperoleh berdasarkan uji dari ahli materi adalah :

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kelayakan Produk} &= \frac{27}{28} \times 100\% \\ &= 96,4\% \text{ (Sangat Baik)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil persentase, dapat disimpulkan bahwa produk aplikasi augmented reality dan buku cerita mendapat presentase kelayakan 96,4%. Skor tersebut terdapat pada interval “Sangat Baik” sesuai dengan Tabel 3.7. Persentase Data Interval Hasil Perhitungan Data Instrumen.

4.3. Efektifitas Produk

4.3.1. Hasil Pengujian Responden

Pengujian responden merupakan pengujian tahap akhir pada penelitian yang dilakukan. Pengujian responden dilakukan di tiga sekolah dasar SDN Kelapa Gading Barat, SDIT ABarkah dan SD Hang Tuah. Setiap sekolah dasar diambil 60 anak yang pada setiap tingkatannya (kelas 3, 4, 5 dan 6 SD) diambil 15 anak. Sehingga, pengujian responden dilakukan dengan total responden berjumlah 180 orang. Pengujian terhadap responden menggunakan instrumen yang berisi 15 pertanyaan, 10 pertanyaan dengan skala likert dan 5 soal tes formatif berbentuk isian terkait dengan isi cerita.

Berdasarkan instrumen yang telah diisi oleh responden maka didapat data yang akan diolah menjadi persentase kelayakan produk. Penghitungan data untuk responden menggunakan rumus :

Keterangan Skor :

SS = Sangat Setuju diberi skor 5

ST = Setuju diberi skor 4

RG = Raguragu diberi skor 3

TS = Tidak Setuju diberi skor 2

STS = Sangat Tidak Setuju diberi skor 1

$$\% \text{ Kelayakan Produk Perbutir} = \frac{\text{Jumlah skor per butir}}{\text{Jumlah skor maksimum per butir}} \times 100\%$$

Berikut adalah analisis data hasil pengujian responden dengan bentuk skala likert yang ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Analisis Hasil Pengujian Responder Skala Likert

No.	Pernyataan	Jumlah Pilihan					Skor	Persentase (%)
		SS	S	RG	TS	STS		
1.	Saya mudah untuk membaca tulisan pada buku cerita	85	95	0	0	0	805	$\frac{805}{900} \times 100\% = 89,44\%$
2.	Saya mengerti jalan cerita yang telah disajikan	89	82	9	0	0	800	$\frac{800}{900} \times 100\% = 88,89\%$
3.	Saya mudah menggunakan aplikasi augmented reality di Android milik saya	93	87	0	0	0	813	$\frac{813}{900} \times 100\% = 90,33\%$
4.	Menurut saya gambar pada buku cerita cukup jelas	87	76	17	0	0	790	$\frac{790}{900} \times 100\%$

	menggambarkan isi cerita							$= 87,78\%$
5.	Setelah melihat cover buku cerita, saya tertarik membaca bukunya	87	93	0	0	0	807	$\begin{aligned} &= \frac{807}{900} \\ &\times 100\% \\ &= 89,67\% \end{aligned}$
6.	Menurut saya animasi 3D pada aplikasi augmented reality sudah jelas terlihat	92	83	5	0	0	807	$\begin{aligned} &= \frac{807}{900} \\ &\times 100\% \\ &= 89,67\% \end{aligned}$
7.	Menurut saya musik latar cocok dengan jalan cerita	91	89	0	0	0	811	$\begin{aligned} &= \frac{811}{900} \\ &\times 100\% \\ &= 90,11\% \end{aligned}$
8.	Saya tertarik dengan karakter tokoh pada buku cerita	90	90	0	0	0	810	$\begin{aligned} &= \frac{810}{900} \\ &\times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$
9.	Saya tertarik dengan karakter tokoh 3D pada aplikasi augmented reality	86	94	0	0	0	806	$\begin{aligned} &= \frac{806}{900} \\ &\times 100\% \\ &= 89,56\% \end{aligned}$
10.	Dengan adanya buku cerita dengan teknologi augmented reality, saya menjadi lebih tertarik untuk membaca buku ini	104	74	2	0	0	822	$\begin{aligned} &= \frac{822}{900} \\ &\times 100\% \\ &= 91,33\% \end{aligned}$
Total Skor								$\begin{aligned} &= 805 + 800 + 813 + \\ &790 + 807 + 807 + 81 \\ &+ 810 + 806 + 822 \\ &= 8071 \end{aligned}$

Berdasarkan hasil analisis yang telah dijabarkan pada Tabel 4.4 dapat disimpulkan persentase jawaban dari tiap butir soal. Persentase jawaban ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Kategori Persentase Data Interval Instrumen Responden Skala Likert

No.	Pernyataan	Persentase (%)	Kategori
1.	Saya mudah untuk membaca tulisan pada buku cerita	89,44%	Sangat Baik
2.	Saya mengerti jalan cerita yang telah disajikan	88,89%	Sangat Baik
3.	Saya mudah menggunakan aplikasi augmented reality di Android milik saya	90,33%	Sangat Baik
4.	Menurut saya, gambar pada buku cerita cukup jelas menggambarkan isi cerita	87,78%	Sangat Baik
5.	Setelah melihat cover buku cerita, saya tertarik membaca bukunya	89,67%	Sangat Baik
6.	Menurut saya, animasi 3D pada aplikasi augmented reality sudah jelas terlihat	89,67%	Sangat Baik
7.	Menurut saya, musik latar cocok dengan jalan cerita	90,11%	Sangat Baik
8.	Saya tertarik dengan karakter tokoh pada buku cerita	90%	Sangat Baik
9.	Saya tertarik dengan karakter tokoh 3D pada aplikasi augmented reality	89,56%	Sangat Baik
10.	Dengan adanya buku cerita dengan teknologi augmented reality, saya menjadi lebih tertarik untuk membaca buku ini	91,33%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil persentase pada Tabel 4.5, untuk mengetahui hasil secara keseluruhan dari pengujian bentuk skala likert dihitung sesuai rumus pada buku Sugiyono (2012: 95) sebagai berikut :

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Sehingga persentase kelayakan dalam bentuk skala likert berjumlah :

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{8071}{9000} \times 100\%$$

$$= 89,68\% \text{ (Sangat Baik)}$$

Selanjutnya, instrumen dengan tes formatif yang terdiri dari 5 butir soal berbentuk soal isian. Analisis data hasil pengujian responden dengan bentuk tes formatif ditunjukkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Analisis Hasil Pengujian Responden Tes Formatif

No.	Soal	Skor			Jumlah Skor	Persentase (%)
		0	1	2		
1.	Tokoh dalam cerita "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" berjumlah ...	25	0	156	312	$= \frac{312}{360} \times 100\%$ $= 86,67\%$
2.	Tokoh yang merasa terganggu dengan suara bising si atau loteng adalah ...	0	0	180	360	$= \frac{360}{360} \times 100\%$ $= 100\%$
3.	Yang dilakukan 3 Ekor Rakun di atas loteng adalah ...	0	27	153	333	$= \frac{333}{360} \times 100\%$ $= 92,50\%$
4.	Yang dilakukan Paman Alfred sepulang dari perpustakaan adalah ...	0	66	114	294	$= \frac{294}{360} \times 100\%$ $= 81,67\%$
5.	Yang dilakukan Paman Alfred di atas loteng yang menyebabkan Ekor Rakun kabur dari rumahnya adalah ...	18	56	106	268	$= \frac{268}{360} \times 100\%$ $= 74,44\%$
Total Skor					$= 312 + 360 + 333 + 294 + 268$ $= 1567$	

Berdasarkan hasil analisis yang telah dijabarkan pada Tabel 4.4 dapat disimpulkan persentase kelayakan dari tiap butir soal. Persentase kelayakan ditunjukkan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Kategori Persentase Data Interval Instrumen Responden
Formatif

No.	Soal	Persentase (%)	Kategori
1.	Tokoh dalam cerita “Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun” berjumlah ...	86,67%	Sangat Baik
2.	Tokoh yang merasa terganggu dengan suara bising di atas loteng adalah ...	100%	Sangat Baik
3.	Yang dilakukan 3 Ekor Rakun di atas loteng adalah ...	92,50%	Sangat Baik
4.	Yang dilakukan Paman Alfred sepulang dari perpustakaan adalah ...	81,67%	Sangat Baik
5.	Yang dilakukan Paman Alfred di atas loteng yang menyebabkan 3 Ekor Rakun kabur dari rumahnya adalah ...	74,44%	Baik

Berdasarkan hasil persentase pada Tabel 4.7, untuk mengetahui hasil secara keseluruhan dari pengujian bentuk skala likert dihitung sesuai rumus pada buku Sugiyono (2012: 95) sebagai berikut :

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Sehingga persentase kelayakan dalam bentuk skala likert berjumlah :

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kelayakan Produk} &= \frac{1567}{1800} \times 100\% \\ &= 87,06\% \text{ (Sangat Baik)} \end{aligned}$$

Selanjutnya, hasil dari instrumen responden skala likert sebesar 89,68% dan hasil dari instrumen responden tes formatif sebesar 87,06% - ~~data~~ untuk mendapatkan kesimpulan akhir dengan rumus ~~rata~~ sebagai berikut :

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah data}}{\text{Banyak data}}$$

Sehingga diperoleh persentase kelayakan akhir berjumlah :

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata} &= \frac{89,68\% + 87,06\%}{2} \\ &= 88,37\% \text{ (Sangat Baik)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil persentasi akhir, dapat disimpulkan bahwa buku cerita dengan teknologi augmented reality mendapatkan persentase kelayakan sebesar 88,37%. Skor tersebut termasuk dalam kategori “Sangat Baik” sesuai dengan Tabel 3.7. Persentase Data Interval Hasil Perhitungan Data Instrumen.

4.4. Pembahasan

Penyebaran kuisioner pada hasil penelitian pendahuluam ~~menunjukkan~~ permasalahan bahwa saat ini banyak ~~anak~~ lebih suka bermain dengan gadget daripada membaca buku. Dengan adanya pengembangan buku cerita anak dengan teknologi augmented reality, diharapkan ~~anak~~ anak dapat lebih menyukai membaca dengan cara baru.

Selama proses pengembangan, penelitian dan implementasi buku cerita anak dengan teknologi augmented reality terdapat faktor pendukung dan penghambat, diantaranya :

1. Faktor Pendukung

- a. Banyaknya ~~anak~~ anak di Indonesia yang lebih suka melihat animasi bergerak daripada membaca buku

- b. Anak usia 9 hingga 12 tahun sudah banyak yang mempunyai smartphone Android

2. Faktor Penghambat

- a. Anak yang belum mengerti cara menginstall aplikasi augmented reality
- b. Banyaknya anak yang tidak membawa smartphone Android ke sekolah dikarenakan aturan dari sekolah, sehingga beberapa anak harus meminjam ke guru di sekolah.

Proses pengembangan produk buku cerita anak dengan teknologi augmented reality dilakukan dengan menggunakan metode *research and development* (R&D) yang meliputi tahap penelitian awal, pengembangan produk, pengujian, dan revisi produk.

Tahap penelitian awal dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner ke beberapa anak untuk menentukan buku cerita apa yang diinginkan anak-anak usia 9 hingga 12 tahun. Setelah didapat data, kemudian disimpulkan bahwa buku cerita dengan jenis cerita binatang (fabel) terpilih menjadi buku cerita yang akan dikembangkan. Buku cerita didesain dan aplikasi augmented reality dibuat untuk Android. Instrumen uji ahli media dan ahli materi divalidasi oleh beberapa dosen. Setelah produk selesai, dilakukan uji fungsional *black box* dan produk secara fungsional dapat dijalankan. Kemudian, dilakukan uji kelayakan oleh ahli media dan ahli materi. Berdasarkan hasil uji kelayakan produk telah sesuai dengan yang diharapkan dengan sedikit revisi produk. Tahap selanjutnya dilakukan uji efektifitas terhadap responden yang berjumlah 180 anak usia 9 hingga 12 tahun. Hasil uji efektifitas mendapatkan nilai berupa persentase sebesar 88,37%. Persentase tersebut termasuk kedalam kategori sangat baik. Berdasarkan

hasil penelitian yang telah dilakukan maka ~~per~~ dinyatakan efektif untuk meningkatkan minat baca pada anak usia 9 hingga 12 tahun.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pengerjaan pengembangan dan penelitian buku cerita anak dengan teknologi *augmented reality* adalah sebagai berikut :

1. Buku cerita ini memiliki alur cerita dengan jenis cerita sesuai dengan hasil observasi awal.
2. Buku cerita dengan teknologi *augmented reality* ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone* Android.
3. Buku cerita dengan teknologi ini mendapat nilai efektifitas sebesar 88,37% dengan kategori sangat baik saat uji responden.
4. Anak-anak senang ketika membaca buku cerita dengan teknologi *augmented reality* ini karena adanya gambar bergerak.

5.2. Implikasi

Dengan adanya buku cerita dengan teknologi *augmented reality* dapat meningkatkan minat baca pada anak di Indonesia. Membaca buku dan melihat animasi yang sesuai dengan cerita tersebut merupakan cara yang menyenangkan dalam membaca buku. Buku cerita dengan teknologi *augmented reality* juga diharapkan dapat membantu guru dalam memberikan media dalam kegiatan pembelajaran mereka.

5.3. Saran

Untuk pengembangan di masa yang akan datang, berikut beberapa saran yang disarankan oleh penulis, antara lain :

1. Buku cerita dengan teknologi *augmented reality* saat ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone* Android, diharapkan pada penelitian yang akan datang dapat dimainkan pada platform lainnya.
2. Desain buku cerita dapat dibuat lebih menarik lagi.
3. Animasi pada *augmented reality* dapat dibuat lebih halus lagi baik pergerakan animasinya, maupun karakternya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2017). Blender (Perangkat Lunak). [https://id.wikipedia.org/wiki/Blender_\(perangkat_lunak\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Blender_(perangkat_lunak)). Diakses pada tanggal 23 April 2017.
- Anonim. (2015). Minat Membaca. <http://www.republika.co.id/berita/koran/opini-koran/15/02/27/nkf7k917-minat-membaca>. Diakses pada tanggal 18 Januari 2017.
- Azhar, Arsyad. (2011). Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Basrah, Hendryadi. (2014). Content Validity (Validitas Isi). Jurnal Teorionline Personal Paper. 1: 3-4.
- Binanto, Iwan. (2010). Multimedia Digital Dasar Teori + Pengembangannya. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Craig, Alan B. (2013). Understanding Augmented Reality: Concepts and Applications. Inggris: Newnes.
- Darmono. (2007). Perpustakaan Sekolah. Jakarta: Grasindo.
- Djaali. & Pudji. (2007). Pengukuran dalam Bidang Pendidikan. Jakarta: Grasindo.
- Furht, Borko. (2011). Handbook of Augmented Reality. New York: Springer Science & Business Media.
- Grubert, Jens & Grasset, Raphael. (2013). Augmented Reality for Android Application Development. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Hanif, Al-Fatta. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Hidayat. (tidak diketahui). Literasi Indonesia Bangkit Dari Mati Suri. http://literasi.jabarprov.go.id/index.php?class=home&act=view_artikel&rt_idartikel=445. Diakses pada tanggal 17 Januari 2017.
- Hernowo. (2001). Mengikat Makna. Bandung: Kaifa.
- Hidayat, Wicak. & Sudarma. (2011). Buku Pintar Komputer Laptop Netbook & Tablet iPad & Android Plus Internet. Jakarta: Mediakita.
- H.P., Hardjana. (2006). Cara Mudah Mengarang Cerita Anak-Anak. Jakarta: Grasindo.
- Januwati, Eka & Yusrini, Ficky. (2016). Peringkat Literasi Indonesia, Nomor Dua Dari Bawah. <http://www.femina.co.id/trending-topic/peringkat-literasi-indonesia-nomor-dua-dari-bawah>. Diakses pada tanggal 17 Januari 2017.

- Kipper, Greg & Rampolla, Joseph. (2012). *Augmented Reality: An Emerging Technologies Guide to AR*. Amsterdam: Elsevier.
- Kusrini, Dra. Idda Ayu. (2007). *Bahasa Indonesia 1 SMP Kelas VII*. Jakarta: Yudhistira.
- L.S., Yosandy. (2010). *You Are the Real Personal Success*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Malizia, Alessio. (2006). *Mobile 3D Graphics*. New York: Springer Science & Business Media.
- Martadipura, Bambang Avip Priatna. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Sebuah Karya Ilmiah. *LPPM dan Prodi Magister Ilmu Administrasi STIAMI*. 6(1) : 5.
- Pamoedji, Andre Kurniawan., Maryuni., & Sanjaya, Ridwan. (2017). *Mudah Membuat Game Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dengan Unity 3D*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Pranata, Baskara Arya., Pamoedji, Andre Kurniawan., & Sanjaya, Ridwan. (2015). *Mudah Membuat Game dan Potensi Finansialnya dengan Unity 3D*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Pressman, Roger S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktis)*. Terjemahan oleh Harnaningrum, LN. 2002. Yogyakarta: Andi.
- Schmalstieg, Dieter & Holleler, Tobias. (2016). *Augmented Reality: Principles dan Practice*. Boston: Addison-Wesley Professional.
- Setiati, Dra. Eni. (2010). *Kids Writer Aku Pasti Bisa Jadi Penulis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Soeherman, Bonnie & Pinontoan, Marion. (2008). *Designing Information System*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Soenyoto, Parnoto. (2017). *Animasi 2D*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, Henry Guntur. (1984). *Membaca Sebagai Suatu Keterampilan Membaca*. Bandung: Angkasa.
- Wahana Komputer. (2010). *Panduan Praktis 3D Studio Max 2010 Untuk Pemodelan 3 Dimensi Profesional*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Wibowo, Hartadi. (1985). *Buku Bacaan Bergambar Sebagai Alternatif Komik dalam Menunjang Minat Baca Anak-Anak [skripsi]*. Jakarta: Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.

Lampiran 1 Naskah Buku Cerita

Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun

Di sebuah peternakan yang luas, tinggal seorang peternak yang bernama Alfred. Ia lebih sering dipanggil Paman Alfred oleh tetangga di sekitarnya. Setiap hari pekerjaannya pemerah susu sapi dan memberi sapi-sapinya makan, membat rumput-rumputan untuk makanan sapi. Kemudian memberi makan ternak-ternaknya yang lain. Selain itu juga membersihkan ladang jagung dan gandumnya. Setelah semuanya selesai, Paman Alfred berkeliling ladang dan peternakannya, melihat apakah ada pagar-pagar yang rusak atau tidak.

Sore menjelang malam hari, Paman Alfred merasa punggungnya sakit dan pegal semua. Setelah makan malam, ia segera tidur karena badannya sudah sangat lelah. Ia menghempaskan badannya di tempat tidurnya yang besar dan empuk. "Saya sangat lelah", keluhnya. Tidak lama kemudian, Paman Alfred tertidur. Di tengah tidurnya, ia tiba-tiba terbangun mendengar ada suara sesuatu dari atap loteng rumahnya. Paman Alfred terganggu tidurnya. Ia segera mengenakan sandal dan mengambil senter.

Paman Alfred berjalan menaiki tangga menuju atap lotengnya. Setelah membuka pintu lotengnya, Paman Alfred sangat terkejut sampai hampir terjatuh ke belakang. Ia melihat 3 ekor rakun yang sedang bernyanyi. Karena kesalnya, ia berteriak "Diam!". 3 rakun tersebut tetap bernyanyi walaupun sudah diusir. Akhirnya Paman Alfred kembali ke kamarnya.

Esok harinya, Paman Alfred membeli racun pengusir rakun. Ketika malam hari, Paman Alfred kembali mendengar rakun-rakun tersebut bernyanyi. Rakun-rakun tersebut tidak mau menyentuh makanan yang diberikan Paman Alfred. Mereka tahu kalau makanan tersebut sudah diberi racun. Paman Alfred naik ke loteng. Ia berteriak-teriak menyuruh rakun-rakun itu berhenti bernyanyi. Ia juga melempari rakun-rakun itu dengan sandalnya. Rakun itu mengelak sambil terus bernyanyi mengejek Paman Alfred.

Keesokan harinya, Paman Alfred pergi ke perpustakaan. Ia mencari buku cara mengusir rakun. Setelah hampir satu jam, buku yang dicarinya berhasil ditemukan. Di buku tersebut tertulis cara mengusir rakun adalah dengan membunyikan suara yang bising, misalnya dengan radio dan lainnya. Setelah sampai di rumah, Paman Alfred menyiapkan radio tuanya. Ia memasukkan kaset lagu rock ke dalam radio tapenya.

Malam harinya, ia memasang radio tersebut di loteng. Ia mencoba untuk tidur tetapi rasa penasaran membuat Paman Alfred ingin melihat keadaan di loteng. Ia kembali terkejut melihat rakun-rakun tersebut masih ada di loteng. Mereka bahkan tidak hanya menyanyi. Mereka juga menari-nari mengikuti musik.

Habis sudah kesabaran Paman Alfred. Mukanya menjadi merah karena kesal. Setelah mematikan radio, ia berteriak sekeras-kerasnya. “DIAM !!!”, teriak Paman Alfred. Setelah agak reda kekesalannya. Paman Alfred berkata kepada ketiga rakun itu, “Aku punya tawaran untuk kalian. Bagaimana kalau kita tukar tempat? Kalian boleh menempati kamarku sebagai tempat kalian.” rakun-rakun itu setuju.

Akhirnya, ketiga rakun tersebut menempati kamar Paman Alfred, sedangkan Paman Alfred tidur di loteng. Setelah menyanyi dan menari, akhirnya rakun-rakun itu tertidur di kamar Paman Alfred. Paman Alfred yang sudah sangat lelah tidak memikirkan lagi tempat tidurnya. Ia tertidur lelap di loteng. Saking lelapnya, Paman Alfred bermimpi tentang rakun. Ia bernyanyi dalam tidurnya, persis seperti nyanyian yang dinyanyikan oleh 3 rakun. Ketiga rakun yang tidur di kamar Paman Alfred pun terbangun, mereka terganggu dan takut mendengar suara yang berasal dari loteng. Mereka segera berlarian keluar rumah dan akhirnya mereka tidak pernah datang lagi ke rumah Paman Alfred. Akhirnya sejak saat itu, Paman Alfred bisa tertidur dengan nyenyak setelah bekerja seharian.

TAMAT

Lampiran 2 Instrumen Observasi Awal

KUISIONER PENELITIAN MINAT BACA

Kepada Yth. Responden,

Dalam rangka penyusunan bahan skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Augmented Reality” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata 1 (S1) pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui minat baca dan buku yang akan dibuat sesuai dengan keinginan adik-adik. Data yang saya butuhkan adalah angket berisi pertanyaan yang nanti akan dijawab oleh adik-adik. Oleh karena itu, saya sangat membutuhkan kejujuran dalam menjawab. Sesuai dengan kode etik penelitian, maka semua informasi yang telah diberikan akan dijaga kerahasiaannya.

Atas bantuan adik-adik, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Mahsadini Putri Rahmagusti

PETUNJUK PENGISIAN

Bacalah dengan teliti dan seksama! Kerjakan soal dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom berbentuk bulat pada jawaban yang telah tersedia, sedangkan untuk kolom berbentuk kotak jawaban harus diisi dengan angka dan diurutkan berdasarkan prioritas, atau isilah titik-titik sesuai dengan jawaban Anda!

1. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Alamat :
3. Kontak :
4. Jenis Kelamin :
 - Laki – Laki
 - Perempuan

5. Usia :
- 9 tahun
 - 10 tahun
 - 11 tahun
 - 12 tahun
6. Kelas :
- 3 SD
 - 4 SD
 - 5 SD
 - 6 SD
 - 1 SMP
7. Apakah Anda memiliki smartphone Android?
- Ya Tidak

2. PERTANYAAN MINAT BACA

8. Apakah kamu sering membaca buku?
- Ya, Karena
- Tidak, Karena
9. Berapa jam kira-kira Anda membaca dalam sehari?
- > 2 jam
 - 1-2 jam
 - < 1 jam
 - Tidak Pernah
10. Dalam seminggu, berapa banyak buku yang Anda baca?
- >7 buku
 - 5-7 buku
 - 2-4 buku
 - <2 buku
 - Tidak ada

11. Berapa kali dalam seminggu Anda membaca di perpustakaan?

- >5 kali <2 kali
 4 kali Tidak Pernah, Karena
 3 kali

Jika jawaban Anda “Tidak Pernah”, tidak perlu menjawab nomor 12.

12. Apa alasan Anda mengunjungi perpustakaan?

- Hobi membaca
 Saat diberi tugas oleh guru
 Mengisi waktu luang
 Lainnya,

13. Bagaimana perasaan Anda ketika melihat buku baru?

- Senang dan penasaran ingin membaca
 Biasa saja
 Tidak penasaran dan tidak tertarik untuk membaca

14. Bagaimana perasaan Anda ketika membaca buku cerita yang sudah Anda baca?

- Sangat senang
 Senang
 Biasa saja
 Tergantung isi cerita
 Lainnya,

15. Buku apa saja yang sering Anda baca? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)

- Buku Pelajaran
 Komik
 Buku Pengetahuan Umum
 Novel

- Buku Digital / E-Book
- Cerita Rakyat
- Buku Cerita
- Tidak Pernah Membaca
- Lainnya,

16. Apa yang Anda lakukan untuk mengisi waktu luang?

- Membaca buku
- Mengobrol dengan teman, jalan-jalan, dan bermain
- Menonton TV, mendengarkan musik, mencari hiburan
- Bersantai tidak melakukan kegiatan apa-apa
- Lainnya,

17. Apakah Anda lebih sering menonton televisi dan bermain gadget daripada membaca buku?

- Ya
- Tidak

18. Apa yang membuat Anda lebih suka menonton televisi dan bermain gadget daripada membaca buku?

- Televisi atau gadget lebih menarik karena banyak gambar bergerak
- Televisi atau gadget dapat mengeluarkan suara sehingga tidak perlu repot membaca
- Membaca buku membuat cepat bosan dan mengantuk
- Lainnya,

19. Apakah Anda mempunyai teman akrab yang senang membaca?

- Ya, saya mempunyai banyak teman akrab yang senang membaca
- Ya, mempunyai beberapa saja
- Tidak punya

20. Apakah teman-teman Anda mempunyai kebiasaan membaca, sehingga Anda mengikutinya?
- Ya, teman-teman saya mempunyai kebiasaan membaca sehingga saya juga menyukainya
 - Ada beberapa yang suka dan yang tidak, tetapi saya tidak suka membaca
 - Teman-teman tidak mempunyai kebiasaan membaca sehingga saya juga tidak suka membaca
 - Tidak tahu
21. Apakah anggota keluarga Anda senang membaca?
- Ya, sebagian besar anggota keluarga saya senang membaca
 - Ya, beberapa saja
 - Tidak senang membaca

3. **PERTANYAAN BUKU CERITA**

22. Apa Anda gemar mengoleksi buku cerita?
- Ya, Karena
 - Tidak, Karena
23. Buku cerita seperti apa yang Anda sukai? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)
- Banyak ilustrasinya, sedikit tulisannya
 - Banyak tulisannya, sedikit ilustrasinya
 - Ceritanya menarik
 - Ceritanya populer
 - Sampul buku menarik
 - Menggunakan teknologi terbaru
 - Lainnya,

24. Jenis cerita seperti apa yang Anda sukai? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)

- Dongeng Hewan
- Cerita Humor
- Cerita Kehidupan Keluarga
- Cerita Petualangan
- Cerita Fiksi Ilmiah
- Cerita mengenai bangsa-bangsa / negara-negara lain
- Cerita Informatif
- Judul buku lainnya

25. Apakah Anda suka mengulang-ulang membaca buku cerita favorit Anda?

- Ya, Karena
- Tidak, Karena

26. Melalui media apa Anda membaca buku cerita?

- Buku Cetak
- Buku Digital

27. Apakah Anda sering membaca buku digital / e-book?

- Ya, Karena
- Tidak, Karena

Jika jawaban Anda “Tidak”, maka pertanyaan selesai sampai disini.

28. Buku digital apa yang sering Anda baca?

- Komik digital
- E-book novel
- E-book pelajaran
- Lainnya,

Lampiran 3 Contoh Hasil Observasi Awal

KUISIONER PENELITIAN MINAT BACA

Kepada Yth. Responden,

Dalam rangka penyusunan bahan skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Augmented Reality” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata 1 (S1) pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui minat baca dan buku yang akan dibuat sesuai dengan keinginan adik-adik. Data yang saya butuhkan adalah angket berisi pertanyaan yang nanti akan dijawab oleh adik-adik. Oleh karena itu, saya sangat membutuhkan kejujuran dalam menjawab. Sesuai dengan kode etik penelitian, maka semua informasi yang telah diberikan akan dijaga kerahasiaannya.

Atas bantuan adik-adik, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Mahsadini Putri Rahmagusti

PETUNJUK PENGISIAN

Bacalah dengan teliti dan seksama! Kerjakan soal dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom berbentuk bulat ○ pada jawaban yang telah tersedia, sedangkan untuk kolom berbentuk kotak □ jawaban harus diisi dengan angka dan diurutkan berdasarkan prioritas, atau isilah titik-titik sesuai dengan jawaban Anda!

1. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : Basyad ibad irsyad duddin
2. Alamat : Jalan Tamiang 3 No. 4
3. Kontak :
4. Jenis Kelamin :
 Laki – Laki
 Perempuan
5. Usia :
 9 tahun
 10 tahun
 11 tahun
 12 tahun

6. Kelas :
- 3 SD
 - 4 SD
 - 5 SD
 - 6 SD
 - 1 SMP
7. Apakah Anda memiliki smartphone Android?
- Ya Tidak

2. **PERTANYAAN MINAT BACA**

8. Apakah kamu sering membaca buku?
- Ya, Karena
- Tidak, Karena ...*karena membaca buku...seikit...membosankan*
9. Berapa jam kira-kira Anda membaca dalam sehari?
- > 2 jam
 - 1-2 jam
 - < 1 jam
 - Tidak Pernah
10. Dalam seminggu, berapa banyak buku yang Anda baca?
- >7 buku
 - 5-7 buku
 - 2-4 buku
 - <2 buku
 - Tidak ada
11. Berapa kali dalam seminggu Anda membaca di perpustakaan?
- >5 kali <2 kali
 - 4 kali Tidak Pernah, Karena
 - 3 kali

Jika jawaban Anda “Tidak Pernah”, tidak perlu menjawab nomor 11.

12. Apa alasan Anda mengunjungi perpustakaan?
- Hobi membaca
 - Saat diberi tugas oleh guru
 - Mengisi waktu luang
 - Lainnya,
13. Bagaimana perasaan Anda ketika melihat buku baru?
- Senang dan penasaran ingin membaca
 - Biasa saja
 - Tidak penasaran dan tidak tertarik untuk membaca
14. Bagaimana perasaan Anda ketika membaca buku cerita yang sudah Anda baca?
- Sangat senang
 - Senang
 - Biasa saja
 - Tergantung isi cerita
 - Lainnya,
15. Buku apa saja yang sering Anda baca? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)
- 2 Buku Pelajaran
 - 3 Komik
 - 5 Buku Pengetahuan Umum
 - 6 Novel
 - 8 Buku Digital / E-Book
 - 7 Cerita Rakyat
 - 4 Buku Cerita
 - Tidak Pernah Membaca
 - 1 Lainnya, ... karena saya suka membaca buku tentang pahlawan

16. Apa yang Anda lakukan untuk mengisi waktu luang?
- Membaca buku
 - Mengobrol dengan teman, jalan-jalan, dan bermain
 - Menonton TV, mendengarkan musik, mencari hiburan
 - Bersantai tidak melakukan kegiatan apa-apa
 - Lainnya,
17. Apakah Anda lebih sering menonton televisi dan bermain gadget daripada membaca buku?
- Ya
 - Tidak
18. Apa yang membuat Anda lebih suka menonton televisi dan bermain gadget daripada membaca buku?
- Televisi atau gadget lebih menarik karena banyak gambar bergerak
 - Televisi atau gadget dapat mengeluarkan suara sehingga tidak perlu repot membaca
 - Membaca buku membuat cepat bosan dan mengantuk
 - Lainnya, ...~~saya~~ karena ~~saya~~ tv lebih banyak hiburan
19. Apakah Anda mempunyai teman akrab yang senang membaca?
- Ya, saya mempunyai banyak teman akrab yang senang membaca
 - Ya, mempunyai beberapa saja
 - Tidak punya
20. Apakah teman-teman Anda mempunyai kebiasaan membaca, sehingga Anda mengikutinya?
- Ya, teman-teman saya mempunyai kebiasaan membaca sehingga saya juga menyukainya
 - Ada beberapa yang suka dan yang tidak, tetapi saya tidak suka membaca
 - Teman-teman tidak mempunyai kebiasaan membaca sehingga saya juga tidak suka membaca
 - Tidak tahu

21. Apakah anggota keluarga Anda senang membaca?
- Ya, sebagian besar anggota keluarga saya senang membaca
 - Ya, beberapa saja
 - Tidak senang membaca

3. PERTANYAAN BUKU CERITA

22. Apa Anda gemar mengoleksi buku cerita?
- Ya, Karena
 - Tidak, Karena ~~tidak~~ ~~tidak~~ tidak boleh membeli banyak buku
23. Buku cerita seperti apa yang Anda sukai? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)
- 1 Banyak ilustrasinya, sedikit tulisannya
 - 3 Banyak tulisannya, sedikit ilustrasinya
 - 2 Ceritanya menarik
 - 5 Ceritanya populer
 - 5 Sampul buku menarik
 - 4 Menggunakan teknologi terbaru
 - Lainnya,
24. Jenis cerita seperti apa yang Anda sukai? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)
- 3 Dongeng Hewan
 - 7 Cerita Humor
 - 4 Cerita Kehidupan Keluarga
 - 2 Cerita Petualangan
 - 6 Cerita Fiksi Ilmiah
 - 1 Cerita mengenai bangsa-bangsa / negara-negara lain
 - 5 Cerita Informatif
 - Judul buku lainnya

25. Apakah Anda suka mengulang-ulang membaca buku cerita favorit Anda?
- Ya, Karena *ya, karena menarik dan lebih banyak im*
- Tidak, Karena

26. Melalui media apa Anda membaca buku cerita?

- Buku Cetak
- Buku Digital

27. Apakah Anda sering membaca buku digital / e-book?

- Ya, Karena
- Tidak, Karena ~~ya~~ *tidak terlalu sering*

Jika jawaban Anda "Tidak", maka pertanyaan selesai sampai disini.

28. Buku digital apa yang sering Anda baca?

- Komik digital
- E-book novel
- E-book pelajaran
- Lainnya,

A

KUISIONER PENELITIAN MINAT BACA

Kepada Yth. Responden,

Dalam rangka penyusunan bahan skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Augmented Reality” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata 1 (S1) pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui minat baca dan buku yang akan dibuat sesuai dengan keinginan adik-adik. Data yang saya butuhkan adalah angket berisi pertanyaan yang nanti akan dijawab oleh adik-adik. Oleh karena itu, saya sangat membutuhkan kejujuran dalam menjawab. Sesuai dengan kode etik penelitian, maka semua informasi yang telah diberikan akan dijaga kerahasiaannya.

Atas bantuan adik-adik, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Mahsadini Putri Rahmagusti

PETUNJUK PENGISIAN

Bacalah dengan teliti dan seksama! Kerjakan soal dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom berbentuk bulat pada jawaban yang telah tersedia, sedangkan untuk kolom berbentuk kotak jawaban harus diisi dengan angka dan diurutkan berdasarkan prioritas, atau isilah titik-titik sesuai dengan jawaban Anda!

1. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : Salwa Sabillah S.
2. Alamat : Jl. Tangguh IV - No 14
3. Kontak : 082257888126
4. Jenis Kelamin :
 - Laki – Laki
 - Perempuan
5. Usia :
 - 9 tahun
 - 10 tahun
 - 11 tahun
 - 12 tahun

6. Kelas :
- 3 SD
 - 4 SD
 - 5 SD
 - 6 SD
 - 1 SMP

7. Apakah Anda memiliki smartphone Android?
- Ya
 - Tidak

2. PERTANYAAN MINAT BACA

8. Apakah kamu sering membaca buku?
- Ya, Karena
 - Tidak, Karena *Bukan hobi saya tapi terkadang saya juga membaca*
9. Berapa jam kira-kira Anda membaca dalam sehari?
- > 2 jam
 - 1-2 jam
 - < 1 jam
 - Tidak Pernah
10. Dalam seminggu, berapa banyak buku yang Anda baca?
- >7 buku
 - 5-7 buku
 - 2-4 buku
 - <2 buku
 - Tidak ada
11. Berapa kali dalam seminggu Anda membaca di perpustakaan?
- >5 kali
 - <2 kali
 - 4 kali
 - Tidak Pernah, Karena
 - 3 kali

Jika jawaban Anda “Tidak Pernah”, tidak perlu menjawab nomor 11.

12. Apa alasan Anda mengunjungi perpustakaan?
- Hobi membaca
 - Saat diberi tugas oleh guru
 - Mengisi waktu luang
 - Lainnya,
13. Bagaimana perasaan Anda ketika melihat buku baru?
- Senang dan penasaran ingin membaca
 - Biasa saja
 - Tidak penasaran dan tidak tertarik untuk membaca
14. Bagaimana perasaan Anda ketika membaca buku cerita yang sudah Anda baca?
- Sangat senang
 - Senang
 - Biasa saja
 - Tergantung isi cerita
 - Lainnya,
15. Buku apa saja yang sering Anda baca? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)
- Buku Pelajaran
 - Komik
 - Buku Pengetahuan Umum
 - Novel
 - Buku Digital / E-Book
 - Cerita Rakyat
 - Buku Cerita
 - Tidak Pernah Membaca
 - Lainnya,



16. Apa yang Anda lakukan untuk mengisi waktu luang?
- Membaca buku
 - Mengobrol dengan teman, jalan-jalan, dan bermain
 - Menonton TV, mendengarkan musik, mencari hiburan
 - Bersantai tidak melakukan kegiatan apa-apa
 - Lainnya, Bersih - bersih rumah
17. Apakah Anda lebih sering menonton televisi dan bermain gadget daripada membaca buku?
- Ya
 - Tidak
18. Apa yang membuat Anda lebih suka menonton televisi dan bermain gadget daripada membaca buku?
- Televisi atau gadget lebih menarik karena banyak gambar bergerak
 - Televisi atau gadget dapat mengeluarkan suara sehingga tidak perlu repot membaca
 - Membaca buku membuat cepat bosan dan mengantuk
 - Lainnya,
19. Apakah Anda mempunyai teman akrab yang senang membaca?
- Ya, saya mempunyai banyak teman akrab yang senang membaca
 - Ya, mempunyai beberapa saja
 - Tidak punya
20. Apakah teman-teman Anda mempunyai kebiasaan membaca, sehingga Anda mengikutinya?
- Ya, teman-teman saya mempunyai kebiasaan membaca sehingga saya juga menyukainya
 - Ada beberapa yang suka dan yang tidak, tetapi saya tidak suka membaca
 - Teman-teman tidak mempunyai kebiasaan membaca sehingga saya juga tidak suka membaca
 - Tidak tahu

21. Apakah anggota keluarga Anda senang membaca?
- Ya, sebagian besar anggota keluarga saya senang membaca
 - Ya, beberapa saja
 - Tidak senang membaca

3. PERTANYAAN BUKU CERITA

22. Apa Anda gemar mengoleksi buku cerita?
- Ya, Karena Senang membacanya
 - Tidak, Karena
23. Buku cerita seperti apa yang Anda sukai? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)
- Banyak ilustrasinya, sedikit tulisannya
 - Banyak tulisannya, sedikit ilustrasinya
 - Tiga → Ceritanya menarik
 - Ceritanya populer
 - Sampul buku menarik
 - Menggunakan teknologi terbaru
 - Lainnya,
24. Jenis cerita seperti apa yang Anda sukai? (Jawaban diurutkan berdasarkan prioritas)
- Dongeng Hewan
 - Cerita Humor
 - Cerita Kehidupan Keluarga
 - Cerita Petualangan
 - Cerita Fiksi Ilmiah
 - Cerita mengenai bangsa-bangsa / negara-negara lain
 - Cerita Informatif
 - Judul buku lainnya

25. Apakah Anda suka mengulang-ulang membaca buku cerita favorit Anda?

- Ya, Karena *Suka membacanya dan ceritanya menarik*
- Tidak, Karena

26. Melalui media apa Anda membaca buku cerita?

- Buku Cetak
- Buku Digital

27. Apakah Anda sering membaca buku digital / e-book?

- Ya, Karena
- Tidak, Karena *Saya tdk sering membuka Internet*

Jika jawaban Anda "Tidak", maka pertanyaan selesai sampai disini.

28. Buku digital apa yang sering Anda baca?

- Komik digital
- E-book novel
- E-book pelajaran
- Lainnya,

Lampiran 4 Instrumen Ahli Media

INSTRUMEN EVALUASI BUKU CERITA DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (untuk ahli media)

Identitas Penguji

Nama Evaluator :

Pekerjaan :

Identitas yang diuji

Nama : Mahsadini Putri Rahmagusti

NIM : 5235134408

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan
Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality

Asal Instansi : Universitas Negeri Jakarta

Petunjuk :

1. Instrumen ini bertujuan untuk mengevaluasi buku cerita anak berjudul “Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun” dengan sasaran untuk anak-anak rentang usia 9 hingga 12 tahun.
2. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang terdiri dari dua pilihan yaitu “Sesuai” dan “Tidak Sesuai”.
3. Komentar atau saran mohon diberikat secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan.
4. Terimakasih atas ketersediaan dan kerjasamanya.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Ukuran font proporsional		
2.	Pemilihan font pada buku cerita mudah dibaca		
3.	Penggunaan warna pada font sesuai sehingga mudah terbaca		
4.	Posisi tulisan pada buku cerita tepat sehingga mudah terbaca		

5.	Aplikasi augmented reality mudah digunakan		
6.	Ukuran gambar pada buku cerita sesuai dengan ukuran buku cerita		
7.	Gambar pada buku cerita terlihat menarik		
8.	Warna gambar pada buku cerita terlihat selaras		
9.	Gambar pada desain cover buku cerita terlihat menarik		
10.	Ukuran animasi pada augmented reality proporsional		
11.	Animasi pada augmented reality menarik		
12.	Letak marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat		
13.	Ukuran marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat		
14.	Durasi tiap-tiap potongan animasi augmented reality sudah tepat		
15.	Musik latar sesuai dengan jalan cerita		
16.	Volume suara musik latar sudah tepat		

KOMENTAR & SARAN

Komentar dan saran secara keseluruhan tentang produk yang akan digunakan untuk bahan perbaikan, mohon dituliskan pada kotak dibawah ini:

--

Jakarta, 2017

Penguji (Ahli Media)

()

Lampiran 5 Instrumen Ahli Materi

INSTRUMEN EVALUASI BUKU CERITA DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (untuk ahli materi)

Identitas Penguji

Nama Evaluator :
Pekerjaan :

Identitas yang diuji

Nama : Mahsadini Putri Rahmagusti
NIM : 5235134408
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan
Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality
Asal Instansi : Universitas Negeri Jakarta

Petunjuk :

1. Instrumen ini bertujuan untuk mengevaluasi buku cerita anak berjudul “Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun” dengan sasaran untuk anak-anak rentang usia 9 hingga 12 tahun.
2. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang terdiri dari dua pilihan yaitu “Sesuai” dan “Tidak Sesuai”.
3. Komentar atau saran mohon diberikat secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan.
4. Terimakasih atas ketersediaan dan kerjasamanya.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Jalan cerita sudah sesuai dengan rentang usia anak sasaran		
2.	Penggunaan bahasa sudah tepat untuk anak		
3.	Urutan alur cerita sudah tepat		
4.	Jalan cerita menarik untuk dibaca anak		
5.	Jalan cerita mudah untuk dimengerti anak		
6.	Animasi pada augmented reality sesuai dengan isi cerita		

7.	Pemilihan gambar sesuai dengan isi cerita		
8.	Karakter tokoh sesuai dengan isi cerita		
9.	Desain cover dapat menggambarkan isi cerita		
10.	Desain cover dapat menarik minat anak untuk mengetahui isi buku cerita		
11.	Animasi pada augmented reality dapat menarik minat anak untuk membaca buku		
12.	Pemilihan font menarik untuk dibaca		
13.	Musik latar sesuai dengan isi cerita		
14.	Durasi pada tiap-tiap potongan animasi tepat sehingga anak tidak bosan		

KOMENTAR & SARAN

Komentar dan saran secara keseluruhan tentang buku cerita augmented reality yang akan digunakan untuk bahan perbaikan, mohon dituliskan pada kotak dibawah ini:

Jakarta, 2017

Penguji (Ahli Materi)

()

Lampiran 6 Instrumen Responden

INSTRUMEN EVALUASI BUKU CERITA DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (untuk responden)

Nama :

Usia : Kelas :

Alamat :

Judul Buku : Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun

A. Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang sesuai dengan pilihanmu!

Keterangan : SS = Sangat Setuju
S = Setuju
RG = Ragu – ragu
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	SS	S	RG	TS	STS
1.	Saya mudah untuk membaca tulisan pada buku cerita					
2.	Saya mengerti jalan cerita yang telah disajikan					
3.	Saya mudah menggunakan aplikasi augmented reality di Android milik saya					
4.	Menurut saya, gambar pada buku cerita cukup jelas menggambarkan isi cerita					
5.	Setelah melihat cover buku cerita, saya tertarik membaca bukunya					
6.	Menurut saya, animasi 3D pada aplikasi augmented reality sudah jelas terlihat					
7.	Menurut saya, musik latar cocok dengan jalan cerita					
8.	Saya tertarik dengan karakter tokoh pada buku cerita					

9.	Saya tertarik dengan karakter tokoh 3D pada aplikasi augmented reality					
10.	Dengan adanya buku cerita dengan teknologi augmented reality, saya menjadi lebih tertarik untuk membaca buku ini					

B. Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang sesuai!

1. Tokoh dalam cerita “Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun” berjumlah ...
2. Tokoh yang merasa terganggu dengan suara-suara bising di atas loteng adalah ...
3. Yang dilakukan 3 Ekor Rakun di atas loteng adalah ...
4. Yang dilakukan Paman Alfred sepulang dari perpustakaan adalah ...
5. Yang dilakukan Paman Alfred di atas loteng yang menyebabkan 3 Ekor Rakun kabur dari rumahnya adalah ...

Lampiran 7 Validasi Instrumen Ahli Media

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (instrumen ahli media)

Nama : ZE. Ferdi Fauzan, S.Pd, M.T.I
 Pekerjaan : Dosen PTIK Lembaga : UNJ

Kepada Yth. Bapak/Ibu,

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen terkait penelitian penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality". Adapun tujuan dari validasi instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai.

Petunjuk Pengisian

Pada tabel sebelah kiri terdapat bentuk instrumen yang akan dinilai. Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan "TS (Tidak Sesuai), S (Sesuai), atau SS (Sangat Sesuai)" pada kotak yang berbingkai tebal.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai	Penilaian		
				TS	S	SS
1.	Ukuran font sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil)				✓	
2.	Pemilihan font (jenis font dan penggunaan warna) pada buku cerita mudah dibaca				✓	

Jenis warna font pisahkan.

3.	Letak tulisan pada buku cerita mudah terbaca				✓
4.	Aplikasi augmented reality mudah digunakan				✓
5.	Ukuran gambar pada buku cerita sesuai dengan ukuran buku cerita				✓
6.	Gambar pada buku cerita terlihat menarik dan jelas			✓	
7.	Warna gambar pada buku cerita terlihat menarik				✓
8.	Gambar pada desain cover buku cerita terlihat menarik dan jelas				✓
9.	Ukuran animasi pada augmented reality sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil)			✓	
10.	Animasi pada augmented reality menarik dan jelas terlihat			✓	
11.	Letak marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat				✓
12.	Ukuran marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat				✓
13.	Durasi tiap-tiap potongan animasi augmented reality sudah tepat				✓
14.	Musik latar sesuai dengan jalan cerita				✓
15.	Volume suara musik latar sudah tepat				✓

Secara terpisah
 buku review 2
 BuPT sudah dua
 ATAN
 atau kelas
 pilih salah satu

Jakarta, 21-07, 2017
 Validator
 (RE: Fedi Fauzan)

AA

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY
(instrumen ahli media)

Nama : Widada, M.Fom
 Pekerjaan : Dosen PTK Lembaga : UNJ

Kepada Yth. Bapak/Ibu,

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen terkait penelitian penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality”. Adapun tujuan dari validasi instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai.

Petunjuk Pengisian

Pada tabel sebelah kiri terdapat bentuk instrumen yang akan dinilai. Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan “TS (Tidak Sesuai), S (Sesuai), atau SS (Sangat Sesuai)” pada kotak yang berbingkai tebal.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai	Penilaian		
				TS	S	SS
1.	Ukuran font sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil)					✓
2.	Pemilihan font (jenis font dan penggunaan warna) pada buku cerita mudah dibaca			✓		Ya dan yang harus di belah

*Letak tulisan still
apps & mudah terku
7*

3.	Letak tulisan pada buku cerita mudah terbaca	<input checked="" type="checkbox"/>			
4.	Aplikasi augmented reality mudah digunakan	<input checked="" type="checkbox"/>			
5.	Ukuran gambar pada buku cerita sesuai dengan ukuran buku cerita	<input checked="" type="checkbox"/>			
6.	Gambar pada buku cerita terlihat menarik dan jelas	<input checked="" type="checkbox"/>			
7.	Warna gambar pada buku cerita terlihat menarik	<input checked="" type="checkbox"/>			
8.	Gambar pada desain cover buku cerita terlihat menarik dan jelas	<input checked="" type="checkbox"/>			
9.	Ukuran animasi pada augmented reality sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil)	<input checked="" type="checkbox"/>			
10.	Animasi pada augmented reality menarik dan jelas terlihat	<input checked="" type="checkbox"/>			
11.	Letak marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat	<input checked="" type="checkbox"/>			
12.	Ukuran marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat	<input checked="" type="checkbox"/>			
13.	Durasi tiap-tiap potongan animasi augmented reality sudah tepat	<input checked="" type="checkbox"/>			
14.	Musik latar sesuai dengan jalan cerita	<input checked="" type="checkbox"/>			
15.	Volume suara musik latar sudah tepat	<input checked="" type="checkbox"/>			

Jakarta, 21 - 7 - 2017

Validator:

[Signature]
(Nomor)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY
(instrumen ahli media)

Nama : Fandy Septa, M.Pd.T.
Pekerjaan : Dosen FTIK Lembaga : UNJ

Kepada Yth. Bapak/Ibu,

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen terkait penelitian penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality". Adapun tujuan dari validasi instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai.

Petunjuk Pengisian

Pada tabel sebelah kiri terdapat bentuk instrumen yang akan dinilai. Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan "TS (Tidak Sesuai), S (Sesuai), atau SS (Sangat Sesuai)" pada kotak yang berbingkai tebal.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai	Penilaian			
				TS	S	SS	
1.	Ukuran font sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil)				✓		Proportional
2.	Pemilihan font (jenis font dan penggunaan warna) pada buku cerita mudah dibaca					✓	

3.	Letak tulisan pada buku cerita mudah terbaca				✓	
4.	Aplikasi augmented reality mudah digunakan				✓	posisi
5.	Ukuran gambar pada buku cerita sesuai dengan ukuran buku cerita				✓	
6.	Gambar pada buku cerita terlihat menarik dan jelas				✓	
7.	Warna gambar pada buku cerita terlihat menarik				✓	selaras
8.	Gambar pada desain cover buku cerita terlihat menarik dan jelas				✓	
9.	Ukuran animasi pada augmented reality sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil)				✓	Proporsional
10.	Animasi pada augmented reality menarik dan jelas terlihat				✓	
11.	Letak marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat				✓	
12.	Ukuran marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat				✓	
13.	Durasi tiap-tiap potongan animasi augmented reality sudah tepat				✓	
14.	Musik latar sesuai dengan jalan cerita				✓	
15.	Volume suara musik latar sudah tepat				✓	

Sumber :

Jakarta, 29 Juli 2017

Validator



 (FANDY SEPTIA, M.Pd.T.)

AA

Lampiran 8 Validasi Instrumen Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY
(instrumen ahli materi)

Nama : Z.E. Ferdi Fauzan, S.Pd, M.Ti
 Pekerjaan : Dosen PTK
 Lembaga : UNJ

Kepada Yth. Bapak/Ibu,
 Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen terkait penelitian penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality". Adapun tujuan dari validasi instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai.

Petunjuk Pengisian

Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan "TS (Tidak Sesuai), S (Sesuai), atau SS (Sangat Sesuai)".

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai	Penilaian			Komentar
				TS	S	SS	
1.	Jalan cerita sudah sesuai dengan rentang usia anak sasaran					✓	✓
2.	Penggunaan bahasa sudah tepat untuk anak					✓	✓
3.	Urutan alur cerita sudah tepat					✓	✓

A

4.	Jalan cerita menarik untuk dibaca anak				✓
5.	Jalan cerita mudah untuk dimengerti anak				✓
6.	Animasi pada augmented reality sesuai dengan isi cerita				✓
7.	Pemilihan gambar sesuai dengan isi cerita				✓
8.	Karakter tokoh sesuai dengan isi cerita				✓
9.	Desain cover dapat menggambarkan isi cerita				✓
10.	Desain cover dapat menarik minat anak untuk mengetahui isi buku cerita				✓
11.	Animasi pada augmented reality dapat memotivasi anak untuk membaca buku		✓		
12.	Ukuran font sesuai dengan usia anak	✓			✓
13.	Pemilihan font menarik untuk dibaca	✓			✓
14.	Musik latar sesuai dengan isi cerita				✓
15.	Durasi pada tiap-tiap potongan animasi tepat sehingga anak tidak bosan				✓

Sama dengan no. 12.
 yang harusnya di revisi.
 harusnya dengan usia anak

✓ Jenis font. Sesuai dengan usia anak

Jakarta, 21-07..... 2017

Validator

 (ZE. Ferdi Fauzan)

4

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY
(instrumen ahli materi)

Nama : Widodo, M.Kom
 Pekerjaan : Dosen PTIF
 Lembaga : UNJ

Kepada Yth. Bapak/Ibu,

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen terkait penelitian penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality". Adapun tujuan dari validasi instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai.

Petunjuk Pengisian

Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan "TS (Tidak Sesuai), S (Sesuai), atau SS (Sangat Sesuai)".

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai	Penilaian			Komentar
				TS	S	SS	
1.	Jalan cerita sudah sesuai dengan rentang usia anak sasaran				✓		Rentang usia anak yg tidak ada saran
2.	Penggunaan bahasa sudah tepat untuk anak					✓	
3.	Urutan alur cerita sudah tepat					✓	

A

4.	Jalan cerita menarik untuk dibaca anak					✓
5.	Jalan cerita mudah untuk dimengerti anak					✓
6.	Animasi pada augmented reality sesuai dengan isi cerita					✓
7.	Pemilihan gambar sesuai dengan isi cerita					✓
8.	Karakter tokoh sesuai dengan isi cerita					✓
9.	Desain cover dapat menggambarkan isi cerita					✓
10.	Desain cover dapat menarik minat anak untuk mengetahui isi buku cerita					✓
11.	Animasi pada augmented reality dapat memotivasi anak untuk membaca buku					✓
12.	Ukuran font sesuai dengan usia anak					✓
13.	Pemilihan font menarik untuk dibaca					✓
14.	Musik latar sesuai dengan isi cerita					✓
15.	Durasi pada tiap-tiap potongan animasi tepat sehingga anak tidak bosan					✓

Jakarta, 21-7-..... 2017

Validator



(Umbara)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY
(instrumen ahli materi)

Nama : Fandy Sepena M.Pd.T.
 Pekerjaan : Dosen PTK
 Lembaga : UNJ

Kepada Yth. Bapak/Ibu,

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen terkait penelitian penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality". Adapun tujuan dari validasi instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai.

Petunjuk Pengisian

Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan "TS (Tidak Sesuai), S (Sesuai), atau SS (Sangat Sesuai)".

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai	Penilaian		
				TS	S	SS
1.	Jalan cerita sudah sesuai dengan rentang usia anak sasaran					✓
2.	Penggunaan bahasa sudah tepat untuk anak					✓
3.	Urutan alur cerita sudah tepat					✓

4.	Jalan cerita menarik untuk dibaca anak					✓
5.	Jalan cerita mudah untuk dimengerti anak					✓
6.	Animasi pada augmented reality sesuai dengan isi cerita					✓
7.	Pemilihan gambar sesuai dengan isi cerita					✓
8.	Karakter tokoh sesuai dengan isi cerita					✓
9.	Desain cover dapat menggambarkan isi cerita					✓
10.	Desain cover dapat menarik minat anak untuk mengetahui isi buku cerita					✓
11.	Animasi pada augmented reality dapat memotivasi anak untuk membaca buku				✓	Menarik untuk
12.	Ukuran font sesuai dengan usia anak				✓	tidak kecil
13.	Pemilihan font menarik untuk dibaca					✓
14.	Musik latar sesuai dengan isi cerita					✓
15.	Durasi pada tiap-tiap potongan animasi tepat sehingga anak tidak bosan					✓

Jakarta, 29 July 2017

Validator

(RANDY SEPTIA, M.P.T.)



Lampiran 9 Validasi Instrumen Responden

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (untuk ahli responden)

Nama : ZE. Ferdi Fauzan, S.Pd, M.T.I
 Pekerjaan : Dosen PTK Lembaga : UNT

Kepada Yth. Bapak/Ibu,
 Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen terkait penelitian penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality". Adapun tujuan dari validasi instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai.

Petunjuk Pengisian

Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan "TS (Tidak Sesuai), S (Sesuai), atau SS (Sangat Sesuai)".

No.	Pernyataan	SS	S	RG	TS	STS	Penilaian			
							TS	S	SS	
1	Saya mudah untuk membaca tulisan pada buku cerita								✓	
2	Saya mengerti jalan cerita yang telah disajikan								✓	

Hilangkan centang

tulisan pada buku cerita mudah dibaca
Jalan cerita yang disajikan mudah dimengerti

X

lepas tulis subskrynya

3.	Saya mudah menggunakan aplikasi di Android kepunyaan saya									✓
4.	Menurut saya , gambar pada buku cerita cukup jelas menggambarkan isi cerita									✓
5.	Setelah melihat cover buku cerita, saya tertarik membaca bukunya									✓
6.	Menurut saya , animasi 3D pada aplikasi augmented reality sudah jelas terlihat									✓
7.	Menurut saya , musik latar cocok dengan jalan cerita									✓
8.	Saya tertarik dengan karakter tokoh pada buku cerita									✓
9.	Saya tertarik dengan karakter tokoh 3D pada aplikasi augmented reality									✓
10.	Dengan adanya buku cerita dengan teknologi augmented reality, saya menjadi lebih tertarik untuk membaca buku ini									✓

TES FORMATIF (ISIAN)

No.	Soal	Jawaban	Penilaian			Komentar
			TS	S	SS	
1.	Tokoh dalam cerita "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" berjumlah ...			✓		
2.	Tokoh yang merasa terganggu dengan suara bisung di atas loteng adalah ...			✓		
3.	Yang dilakukan 3 Ekor Rakun di atas loteng adalah ...			✓		
4.	Usaha Paman Alfred untuk mengusir 3 Ekor Rakun tetapi tidak berhasil terusir adalah ...			✓		

5.	kali. Yang dilakukan Paman Alfred di atas loteng yang menyebabkan 3 Ekor Rakun kabur dari rumahnya adalah ...			✓		
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---	--	--

21-7-
Jakarta, ~~20~~ 2017

Validator
E
(~~21~~ Ferdi Fauzan)

Taman
nama
af

3.	Saya mudah menggunakan aplikasi di Android kepunyaan saya						✓	
4.	Menurut saya, gambar pada buku cerita cukup jelas menggambarkan isi cerita						✓	
5.	Setelah melihat cover buku cerita, saya tertarik membaca bukunya						✓	
6.	Menurut saya, animasi 3D pada aplikasi augmented reality sudah jelas terlihat						✓	
7.	Menurut saya, musik latar cocok dengan jalan cerita						✓	
8.	Saya tertarik dengan karakter tokoh pada buku cerita						✓	
9.	Saya tertarik dengan karakter tokoh 3D pada aplikasi augmented reality						✓	
10.	Dengan adanya buku cerita dengan teknologi augmented reality, saya menjadi lebih tertarik untuk membaca buku ini						✓	

TES FORMATIF (ISIAN)


No.	Soal	Jawaban	Penilaian			Komentar
			TS	S	SS	
1.	Tokoh dalam cerita "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" berjumlah ...				✓	
2.	Tokoh yang merasa terganggu dengan suara bising di atas loteng adalah ...				✓	
3.	Yang dilakukan 3 Ekor Rakun di atas loteng adalah ...				✓	
4.	Usaha Paman Alfred untuk mengusir 3 Ekor Rakun tetapi tidak berhasil terusir adalah ...				✓	

→

	kali.					
5.	Yang dilakukan Paman Alfred di atas loteng yang menyebabkan 3 Ekor Rakun kabur dari rumahnya adalah ...				✓	

Jakarta, 21 - 7 - 2017

Validator


(unanon)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA ANAK MENGGUNAKAN VISUALISASI BERBASIS TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY

(untuk ahli responden)

Nama : Fandy Septa, M.Pd.T.
 Pekerjaan : Dosen FTIK
 Lembaga : UNT

Kepada Yth. Bapak/Ibu,

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen terkait penelitian penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality". Adapun tujuan dari validasi instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya agar data yang diperoleh bisa relevan/sesuai.

Petunjuk Pengisian

Penilaian dapat dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada pilihan "TS (Tidak Sesuai), S (Sesuai), atau SS (Sangat Sesuai)".

No.	Pernyataan	SS	S	RG	TS	STS	Penilaian			
							TS	S	SS	
1.	Saya mudah untuk membaca tulisan pada buku cerita								✓	
2.	Saya mengerti jalan cerita yang telah disajikan								✓	

3.	Saya mudah menggunakan aplikasi di Android kepunyaan saya										✓
4.	Menurut saya, gambar pada buku cerita cukup jelas menggambarkan isi cerita										✓
5.	Setelah melihat cover buku cerita, saya tertarik membaca bukunya										✓
6.	Menurut saya, animasi 3D pada aplikasi augmented reality sudah jelas terlihat										✓
7.	Menurut saya, musik latar cocok dengan jalan cerita										✓
8.	Saya tertarik dengan karakter tokoh pada buku cerita										✓
9.	Saya tertarik dengan karakter tokoh 3D pada aplikasi augmented reality										✓
10.	Dengan adanya buku cerita dengan teknologi augmented reality, saya menjadi lebih tertarik untuk membaca buku ini										✓

TES FORMATIF (ISIAN)

No.	Soal	Jawaban	Penilaian				Komentar
			TS	S	SS		
1.	Tokoh dalam cerita "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" berjumlah ...				✓		
2.	Tokoh yang merasa terganggu dengan suara-suara bising di atas loteng adalah ...				✓		
3.	Yang dilakukan 3 Ekor Rakun di atas loteng adalah ...				✓		
4.	Usaha Paman Alfred untuk mengusir 3 Ekor Rakun tetapi tidak berhasil terusir adalah ...		✓				

	kali.				
5.	Yang dilakukan Paman Alfred di atas loteng yang menyebabkan 3 Ekor Rakun kabur dari rumahnya adalah ...			✓	

Jakarta, 20 July, 2017

Validator

(FANDY SEPTIA N. P. P. T)

Lampiran 10 Hasil Pengujian Ahli Media

INSTRUMEN EVALUASI BUKU CERITA DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (untuk ahli media)

Identitas Penguji

Nama Evaluator : Hamidillah Ajie
Pekerjaan : Dosen PTK

Identitas yang diuji

Nama : Mahsadini Putri Rahmagusti
NIM : 5235134408
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan
Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality
Asal Instansi : Universitas Negeri Jakarta

Petunjuk :

1. Instrumen ini bertujuan untuk mengevaluasi buku cerita anak berjudul "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" dengan sasaran untuk anak-anak rentang usia 9 hingga 12 tahun.
2. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang terdiri dari dua pilihan yaitu "Sesuai" dan "Tidak Sesuai".
3. Komentar atau saran mohon diberikat secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan.
4. Terimakasih atas ketersediaan dan kerjasamanya.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Ukuran font proporsional	✓	
2.	Pemilihan font pada buku cerita mudah dibaca	✓	
3.	Penggunaan warna pada font sesuai sehingga mudah terbaca	✓	
4.	Posisi tulisan pada buku cerita tepat sehingga mudah terbaca	✓	
5.	Aplikasi augmented reality mudah digunakan	✓	

6.	Ukuran gambar pada buku cerita sesuai dengan ukuran buku cerita	✓	
7.	Gambar pada buku cerita terlihat menarik	✓	
8.	Warna gambar pada buku cerita terlihat selaras	✓	
9.	Gambar pada desain cover buku cerita terlihat menarik	✓	
10.	Ukuran animasi pada augmented reality proporsional	✓	
11.	Animasi pada augmented reality menarik	✓	
12.	Letak marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat	✓	
13.	Ukuran marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat	✓	
14.	Durasi tiap-tiap potongan animasi augmented reality sudah tepat	✓	
15.	Musik latar sesuai dengan jalan cerita	✓	
16.	Volume suara musik latar sudah tepat	✓	

KOMENTAR & SARAN

Komentar dan saran secara keseluruhan tentang produk yang akan digunakan untuk bahan perbaikan, mohon dituliskan pada kotak dibawah ini:

Secara umum sudah baik, namun ada beberapa hal yang dapat diperbaiki:

- warna dibuat lebih cerah

- warna font hitam diubah

- posisi objek gambar di tengah halaman digeser.

- animasi diperbaiki / diperhalus.

- posisi karakter animasi dibuat tegak dan menghadap ke depan.

Jakarta, 5-8-2017

Penguji (Ahli Media)

[Signature]

(Kamillah Aye)

**INSTRUMEN EVALUASI BUKU CERITA DENGAN TEKNOLOGI
AUGMENTED REALITY
(untuk ahli media)**

Identitas Penguji

Nama Evaluator : Bambang P. Adhi, S.Pd., M.Kom
Pekerjaan : Dosen PTIK

Identitas yang diuji

Nama : Mahsadini Putri Rahmagusti
NIM : 5235134408
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan
Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality
Asal Instansi : Universitas Negeri Jakarta

Petunjuk :

1. Instrumen ini bertujuan untuk mengevaluasi buku cerita anak berjudul "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" dengan sasaran untuk anak-anak rentang usia 9 hingga 12 tahun.
2. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang terdiri dari dua pilihan yaitu "Sesuai" dan "Tidak Sesuai".
3. Komentar atau saran mohon diberikat secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan.
4. Terimakasih atas ketersediaan dan kerjasamanya.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Ukuran font proporsional	✓	
2.	Pemilihan font pada buku cerita mudah dibaca	✓	
3.	Penggunaan warna pada font sesuai sehingga mudah terbaca	✓	
4.	Posisi tulisan pada buku cerita tepat sehingga mudah terbaca	✓	
5.	Aplikasi augmented reality mudah digunakan	✓	

6.	Ukuran gambar pada buku cerita sesuai dengan ukuran buku cerita	✓	
7.	Gambar pada buku cerita terlihat menarik	✓	
8.	Warna gambar pada buku cerita terlihat selaras	✓	
9.	Gambar pada desain cover buku cerita terlihat menarik	✓	
10.	Ukuran animasi pada augmented reality proporsional	✓	
11.	Animasi pada augmented reality menarik	✓	
12.	Letak marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat	✓	
13.	Ukuran marker augmented reality pada buku cerita sudah tepat	✓	
14.	Durasi tiap-tiap potongan animasi augmented reality sudah tepat	✓	
15.	Musik latar sesuai dengan jalan cerita	✓	
16.	Volume suara musik latar sudah tepat	✓	

KOMENTAR & SARAN

Komentar dan saran secara keseluruhan tentang produk yang akan digunakan untuk bahan perbaikan, mohon dituliskan pada kotak dibawah ini:

Bagus, keren dan perlu di kembangkan

Jakarta, 9 Agustus 2017

Penguji (Ahli Media)


(Bambang P. Adhi)

Lampiran 11 Hasil Pengujian Ahli Materi

INSTRUMEN EVALUASI BUKU CERITA DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (untuk ahli materi)

Identitas Penguji

Nama Evaluator : Nofriza Setyawati
Pekerjaan : Curriculum Designer Brainmatics

Identitas yang diuji

Nama : Mahsadini Putri Rahmagusti
NIM : 5235134408
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan
Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality
Asal Instansi : Universitas Negeri Jakarta

Petunjuk :

1. Instrumen ini bertujuan untuk mengevaluasi buku cerita anak berjudul "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" dengan sasaran untuk anak-anak rentang usia 9 hingga 12 tahun.
2. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang terdiri dari dua pilihan yaitu "Sesuai" dan "Tidak Sesuai".
3. Komentar atau saran mohon diberikat secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan.
4. Terimakasih atas ketersediaan dan kerjasamanya.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Jalan cerita sudah sesuai dengan rentang usia anak sasaran	✓	
2.	Penggunaan bahasa sudah tepat untuk anak		✓
3.	Urutan alur cerita sudah tepat	✓	
4.	Jalan cerita menarik untuk dibaca anak	✓	
5.	Jalan cerita mudah untuk dimengerti anak	✓	
6.	Animasi pada augmented reality sesuai dengan isi cerita	✓	
7.	Pemilihan gambar sesuai dengan isi cerita	✓	
8.	Karakter tokoh sesuai dengan isi cerita	✓	

9.	Desain cover dapat menggambarkan isi cerita	✓	
10.	Desain cover dapat menarik minat anak untuk mengetahui isi buku cerita	✓	
11.	Animasi pada augmented reality dapat menarik minat anak untuk membaca buku	✓	
12.	Pemilihan font menarik untuk dibaca	✓	
13.	Musik latar sesuai dengan isi cerita	✓	
14.	Durasi pada tiap-tiap potongan animasi tepat sehingga anak tidak bosan	✓	

KOMENTAR & SARAN

Komentar dan saran secara keseluruhan tentang buku cerita augmented reality yang akan digunakan untuk bahan perbaikan, mohon dituliskan pada kotak dibawah ini:

Produk sudah bagus, namun masih ada penggunaan bahasa yang sulit dimengerti.

Jakarta, 9-08-2017

Penguji (Ahli Materi)



(Norma Setyawati)

**INSTRUMEN EVALUASI BUKU CERITA DENGAN TEKNOLOGI
AUGMENTED REALITY
(untuk ahli materi)**

Identitas Penguji

Nama Evaluator : JANUAR DWI HARIYANTO
Pekerjaan : GURU SD (PENJAS ORKES)

Identitas yang diuji

Nama : Mahsadini Putri Rahmagusti
NIM : 5235134408
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan
Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality
Asal Instansi : Universitas Negeri Jakarta

Petunjuk :

1. Instrumen ini bertujuan untuk mengevaluasi buku cerita anak berjudul "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" dengan sasaran untuk anak-anak rentang usia 9 hingga 12 tahun.
2. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang terdiri dari dua pilihan yaitu "Sesuai" dan "Tidak Sesuai".
3. Komentar atau saran mohon diberikat secara singkat dan jelas pada kolom yang telah disediakan.
4. Terimakasih atas ketersediaan dan kerjasamanya.

No.	Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Jalan cerita sudah sesuai dengan rentang usia anak sasaran	✓	
2.	Penggunaan bahasa sudah tepat untuk anak	✓	
3.	Urutan alur cerita sudah tepat	✓	
4.	Jalan cerita menarik untuk dibaca anak	✓	
5.	Jalan cerita mudah untuk dimengerti anak	✓	
6.	Animasi pada augmented reality sesuai dengan isi cerita	✓	
7.	Pemilihan gambar sesuai dengan isi cerita	✓	
8.	Karakter tokoh sesuai dengan isi cerita	✓	

9.	Desain cover dapat menggambarkan isi cerita	✓	
10.	Desain cover dapat menarik minat anak untuk mengetahui isi buku cerita	✓	
11.	Animasi pada augmented reality dapat menarik minat anak untuk membaca buku	✓	
12.	Pemilihan font menarik untuk dibaca	✓	
13.	Musik latar sesuai dengan isi cerita	✓	
14.	Durasi pada tiap-tiap potongan animasi tepat sehingga anak tidak bosan	✓	

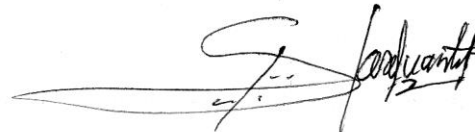
KOMENTAR & SARAN

Komentar dan saran secara keseluruhan tentang buku cerita augmented reality yang akan digunakan untuk bahan perbaikan, mohon dituliskan pada kotak dibawah ini:

PRODUK SUDAH SESUAI (BAK).

Jakarta, 9 - 08 - 2017

Penguji (Ahli Materi)



(JANUAR D.H.)

Lampiran 12 Contoh Hasil Pengujian Responden

INSTRUMEN EVALUASI BUKU CERITA DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (untuk responden)

Nama : Toni Hendriyani
 Usia : 10 tahun Kelas : 4a
 Alamat : Jl. Tembung no 7 RT 09/11
 Judul Buku : Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun

A. Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang sesuai dengan pilihanmu!

Keterangan : SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 RG = Ragu – ragu
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Soal	SS	S	RG	TS	STS
1.	Saya mudah untuk membaca tulisan pada buku cerita		✓			
2.	Saya mengerti jalan cerita yang telah disajikan	✓				
3.	Saya mudah menggunakan aplikasi augmented reality di Android milik saya		✓			
4.	Menurut saya, gambar pada buku cerita cukup jelas menggambarkan isi cerita		✓			
5.	Setelah melihat cover buku cerita, saya tertarik membaca bukunya		✓			
6.	Menurut saya, animasi 3D pada aplikasi augmented reality sudah jelas terlihat		✓			
7.	Menurut saya, musik latar cocok dengan jalan cerita	✓				
8.	Saya tertarik dengan karakter tokoh pada buku cerita		✓			
9.	Saya tertarik dengan karakter tokoh 3D pada aplikasi		✓			

	augmented reality					
10.	Dengan adanya buku cerita dengan teknologi augmented reality, saya menjadi lebih tertarik untuk membaca buku ini	✓				

B. Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang sesuai!

1. Tokoh dalam cerita "Paman Alfred dan 3 Ekor Rakun" berjumlah *empat*
2. Tokoh yang merasa terganggu dengan suara-suara bisung di atas loteng adalah *Paman Alfred*
3. Yang dilakukan 3 Ekor Rakun di atas loteng adalah *Membuat Suara Bisung*
4. Yang dilakukan Paman Alfred sepulang dari perpustakaan adalah *Membun yikan*
5. Yang dilakukan Paman Alfred di atas loteng yang menyebabkan 3 Ekor Rakun kabur dari rumahnya adalah *tiar*

Lampiran 13 Dokumentasi Akhir Produk



Cover Depan (Sebelum Revisi)



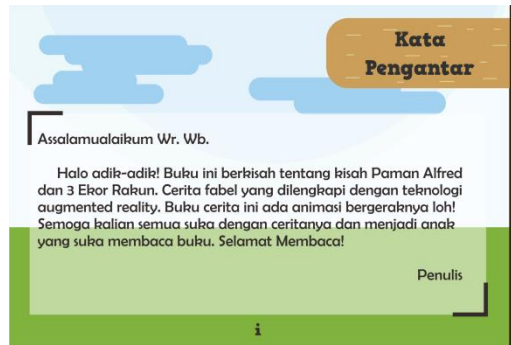
Cover Depan (Sesudah Revisi)



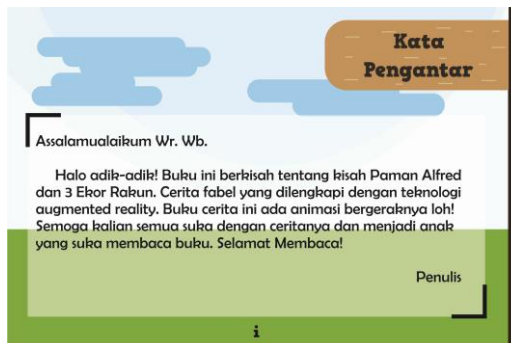
Cover Belakang (Sebelum Revisi)



Cover Belakang (Sesudah Revisi)



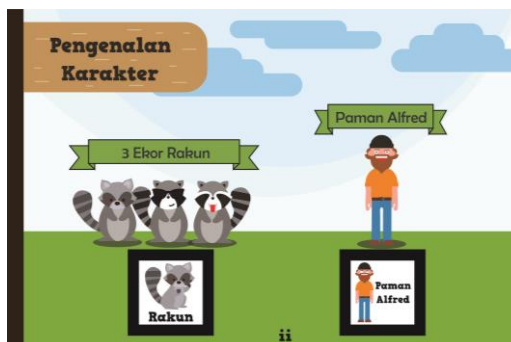
Halaman Kata Pengantar (Sebelum Revisi)



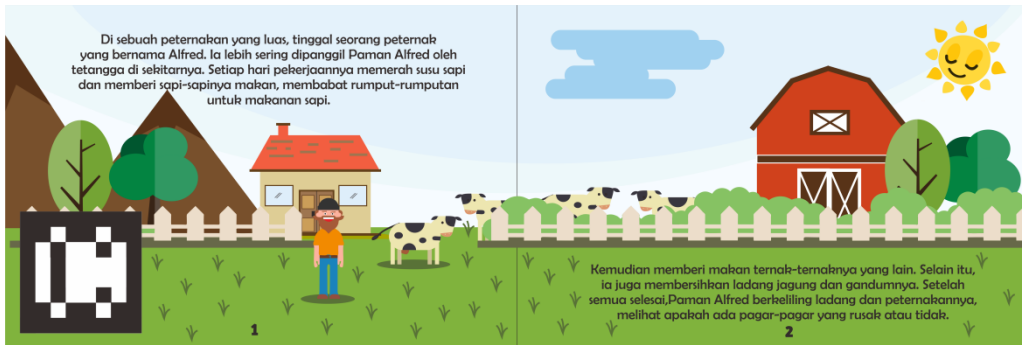
Halaman Kata Pengantar (Sesudah Revisi)



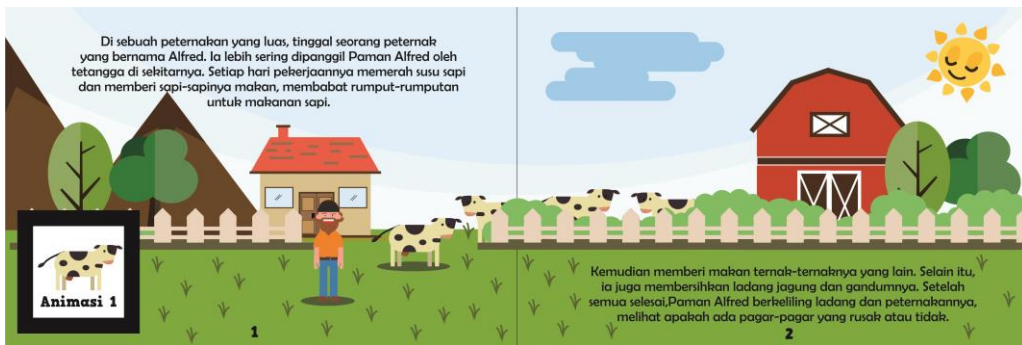
Halaman Pengenalan Karakter (Sebelum Revisi)



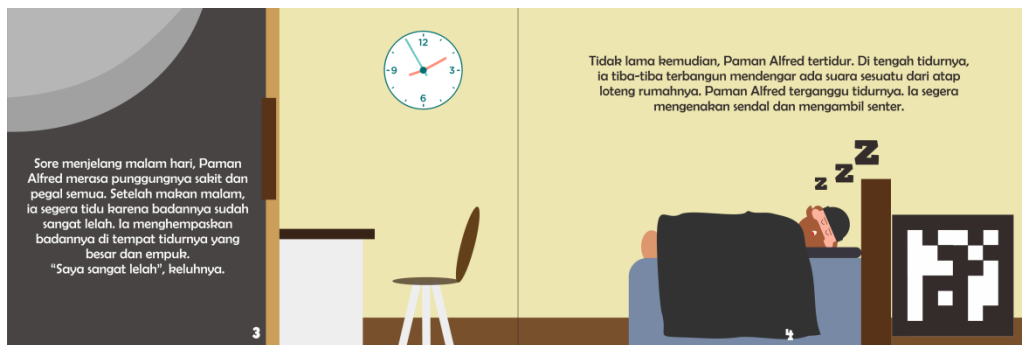
Halaman Pengenalan Karakter (Sesudah Revisi)



Isi Halaman 1 dan 2 (Sebelum Revisi)



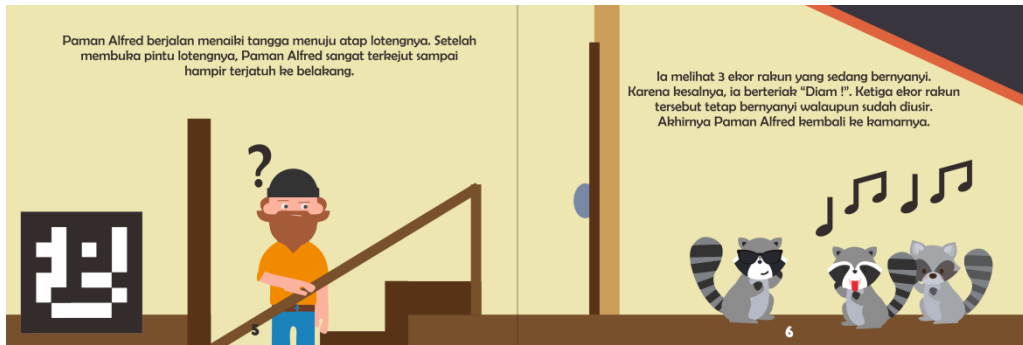
Isi Halaman 1 dan 2 (Sesudah Revisi)



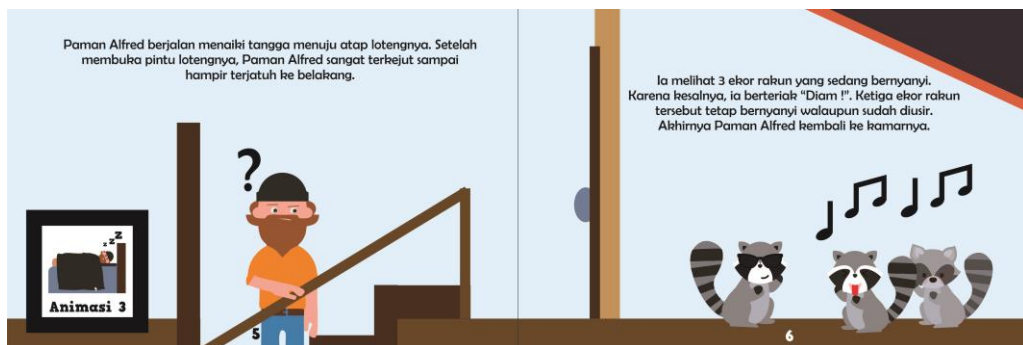
Isi Halaman 3 dan 4 (Sebelum Revisi)



Isi Halaman 3 dan 4 (Sesudah Revisi)



Isi Halaman 5 dan 6 (Sebelum Revisi)



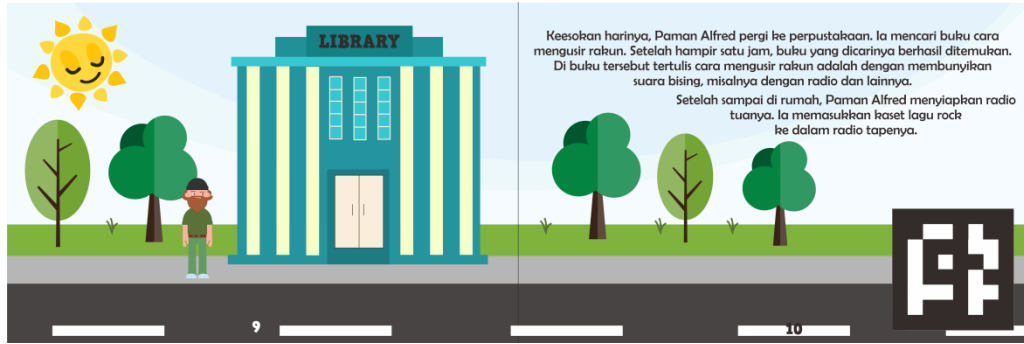
Isi Halaman 5 dan 6 (Sesudah Revisi)



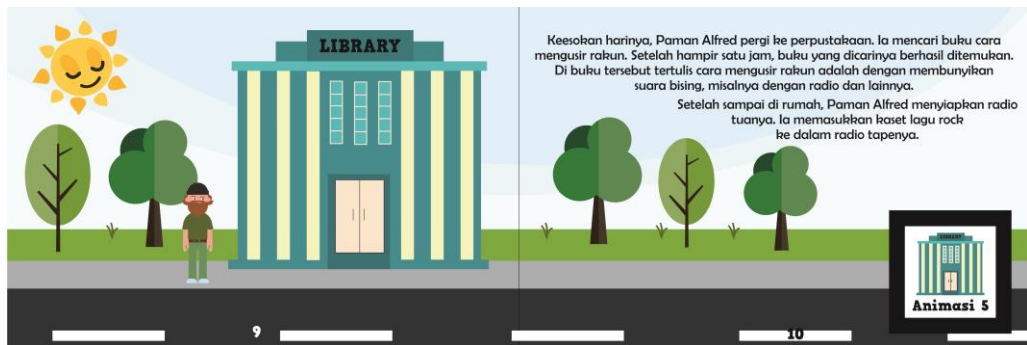
Isi Halaman 7 dan 8 (Sebelum Revisi)



Isi Halaman 7 dan 8 (Sesudah Revisi)



Isi Halaman 9 dan 10 (Sebelum Revisi)



Isi Halaman 9 dan 10 (Sesudah Revisi)



Isi Halaman 11 dan 12 (Sebelum Revisi)



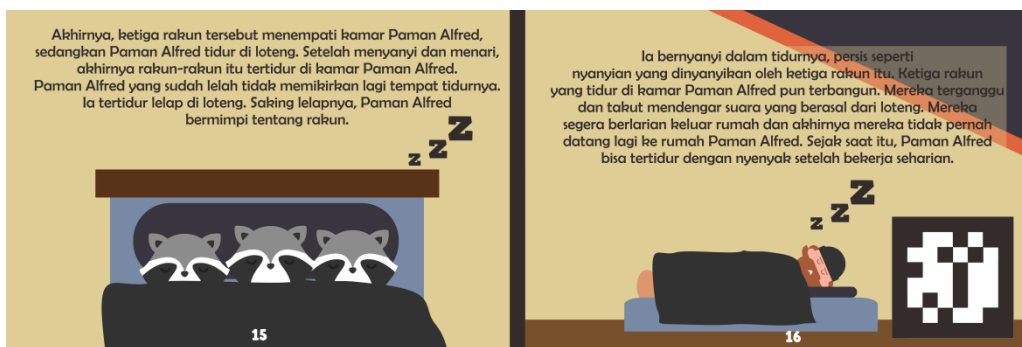
Isi Halaman 11 dan 12 (Sesudah Revisi)



Isi Halaman 13 dan 14 (Sebelum Revisi)



Isi Halaman 13 dan 14 (Sesudah Revisi)



Isi Halaman 15 dan 16 (Sebelum Revisi)



Isi Halaman 15 dan 16 (Sesudah Revisi)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Mahsadini Putri Rahmagusti. Dilahirkan di Jakarta, tanggal 3 Agustus 1995. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Muchamad Muchson dan Agus Hariyanti. Penulis memiliki dua orang adik perempuan bernama Jauzaa Zahrotun Nisa dan Mahadewi Cantika Anggraini.

Penulis menempuh pendidikan formalnya di TK Islam Al-Barkah (1999-2001), SDN Kelapa Gading Barat 01 Pagi (2001-2007), SMP Negeri 77 Jakarta (2007-2010), dan SMA Negeri 72 Jakarta (2010-2013). Penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Negeri Jakarta Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer melalui jalur SBMPTN pada tahun 2013.

Saat perkuliahan, penulis melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Sekretariat Jenderal Kementerian Hukum dan HAM bagian Pusat Data dan Teknologi Informasi (PUSDATIN) selama dua bulan dari awal April 2017 hingga akhir Mei 2017. Penulis juga melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) di SMK Negeri 48 Jakarta selama empat bulan dari bulan Agustus 2017 hingga November 2017.

Dalam menyelesaikan studinya, penulis mengadakan penelitian dan pengembangan produk untuk skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Cerita Anak Menggunakan Visualisasi Berbasis Teknologi Augmented Reality” sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.