

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan-pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan juga hasil kuisisioner, maka dapat ditarik kesimpulan dari Tugas Akhir ini yaitu aplikasi pembelajaran rumah adapt (*AR-Adat*) yang dibuat yang mudah dimengerti oleh pengguna telah berhasil dibuat dan dijalankan di perangkat android dengan memanfaatkan kamera *smartphone*. *AR-Adat* membantu pengguna dalam memahami rumah adat melalui objek 3D yang ditampilkan.

6.2 Saran

Beberapa saran dan masukan yang dapat disampaikan penulis terhadap pembuatan aplikasi *AR-Adat* yaitu:

1. Aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menambahkan objek rumah dari semua provinsi di Indonesia.
2. Kemudahan penggunaan *marker* sehingga pengguna dapat menggunakan aplikasi *AR-Adat* dengan maksimal.
3. Aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan dengan pemodelan objek 3D yang lebih *detail*.
4. Dapat berjalan pada semua *device* di semua spesifikasi *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityo, W. Albertus, 2013, *Pembangunan Aplikasi Augmented Reality Book Tata Surya 3D Berbasis Android*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Arbie. 2008. *Manajemen Database dengan MySQL*. Jogjakarta: Penerbit Andi.
- Azuma, R. T., 1997, *A Survey of Augmented Reality*, Presence: Teleoperators and Virtual Environments 6, 4 (August 1997), 355-385, Cambridge, MA: The MIT Press
- Beadle, B.H., Harper, G.Maguire Jr., and J. Judge. 2003. *Location aware mobile computing*. In Proc. ICT '97 (IEEE/IEE Int. Conf. on Telecomm.), Melbourne, Australia.
- Bharati, J.Mani., Hemalatha, S., Aishwarya, V., Meenapriya, C., Grace, L.Hepzibha Shekinah., 2010, *Advancement in Mobile Communication using Android*, *International Journal of Computer Applications*, vol.1, no.7, pp:95-98.
- Bhawiyuga, Adhitya, 2011. *Sistem Pelaporan dan Informasi Posisi Kereta Api Berbasis Global Positioning System (GPS) pada Device Berbasis Android*. Surabaya: ITS. 13-45.
- Budiharjo, Eko, 1994, *Percikan Masalah Arsitektur, Perumahan Perkotaan*, Penerbit Gajah Mada University, Press.
- Byous, Johnson, (2006) *Java Technology : The Early Years*. California U.S.A: Sun Developer Network.
- Chafied, Muchammad. 2010, *Brosur Interaktif Berbasis Augmented Reality*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.1-5
- Daniel, W., & Dieter, S. (2009). *History and Future of Tracking for Mobile Phone Augmented Reality*. 6(3): 17 -25.

- Google Developers. 2012. Google Maps JavaScript API V2. [Diakses tanggal 11 November 2013]. <<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/>>.
- Google. 2012. About Android. [Diakses tanggal 11 November 2013]. <<http://www.android.com/about/>>.
- Hardiansyah, Fadilah Fahrul. 2011, *Augmented Reality Untuk Mengetahui Fasilitas Umum Berbasis Android*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.1-9.
- Hirzer, Martin. 2008. *Marker Detection for Augmented Reality Applications*. Inst. For Computer Graphics and Vision Graz University of Technology. Austria. 1-27.
- Ihsani, Fuji. 2013, *Explorar (Entertaining Explore With Ar), Aplikasi Augmented Reality Android Mobile Game*. Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma. 1-5.
- Jacobs M. dan Stern B.J., *General Athropology*(New York: Barnes and Nobles Books, 1955)
- Lessard, Jeff., Kessler, Gary C. 2010, *Android Forensics: Simplyfying Cell Phone Examinations*, Small Scale Digital Forensics Journal, vol.4, no.1,pp:1-12.
- Mulyadi 2010, *Membuat Aplikasi untuk Android*. Multimedia Center Publishing, Yogyakarta.
- Oliver, B., & Ramesh, R. (2005). *Spatial Augmented Reality*. Mitsubishi Electric Research Laboratory, 33(2): 20-44.
- Permana, Rizki Agung. 2012, *Kartu tanda Mahasiswa Interaktif Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android*, Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.1-7.
- Priyambodo, Singgih. 2011, *Augmented Reality Pada Permainan Ular Tangga*, Teknik Informatika Sekolah

- Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom Yogyakarta.1-17.
- Priyanto, Rahmat. 2007. *Belajar Sendiri Menguasai MySQL* 5. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Rimahirdani, Farissa, Eviyanti, Ade, 2012, *Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Alat Musik Gamelan Jawa*, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo.
- Rohmah, Ulfah. 2012, *Aplikasi Augmented Reality Tata Surya (Semua Planet Mengelilingi Matahari) Menggunakan Mobile Android*, Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Gunadarma.1-13.
- Safaat H, Nazarudin. 2011. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Sucista, Agus. 2012, *Pembangunan Sistem Aplikasi Layanan Berbasis Lokasi Pencarian ATM dan POM Bensin Terdekat Berbasis Android*, Yogyakarta : AMIKOM. 7-20
- Syaifudin, Rudi. 2011, *Game Gitar Virtual Berbasis Augmented Reality*, Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.1-5.
- Tobias. H., Steven. F., Tachio. T., Gus. R., Drexel. H. 2007. *Developing Indoor and Outdoor User Interfaces to a Mobile Augmented reality System*, Dept. of Computer Science, Columbia University. New York. NY 10027.
- Unity. 2014. <<http://unity3d.com/unity>>.[Diakses tanggal 1 Februari 2015].
- Vuforia Qualcomm. 2012. <<http://www.qualcomm.eu/products/augmented-reality/>>.[Diakses tanggal 1 Februari 2015].

LAMP IRAN



SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Rumah Adat di
Indonesia Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*
Berbasis Mobile


Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Gustian Darma Dinata/ 100706177

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-AR-Adat</i>		1/18
	Fakultas Teknologi			

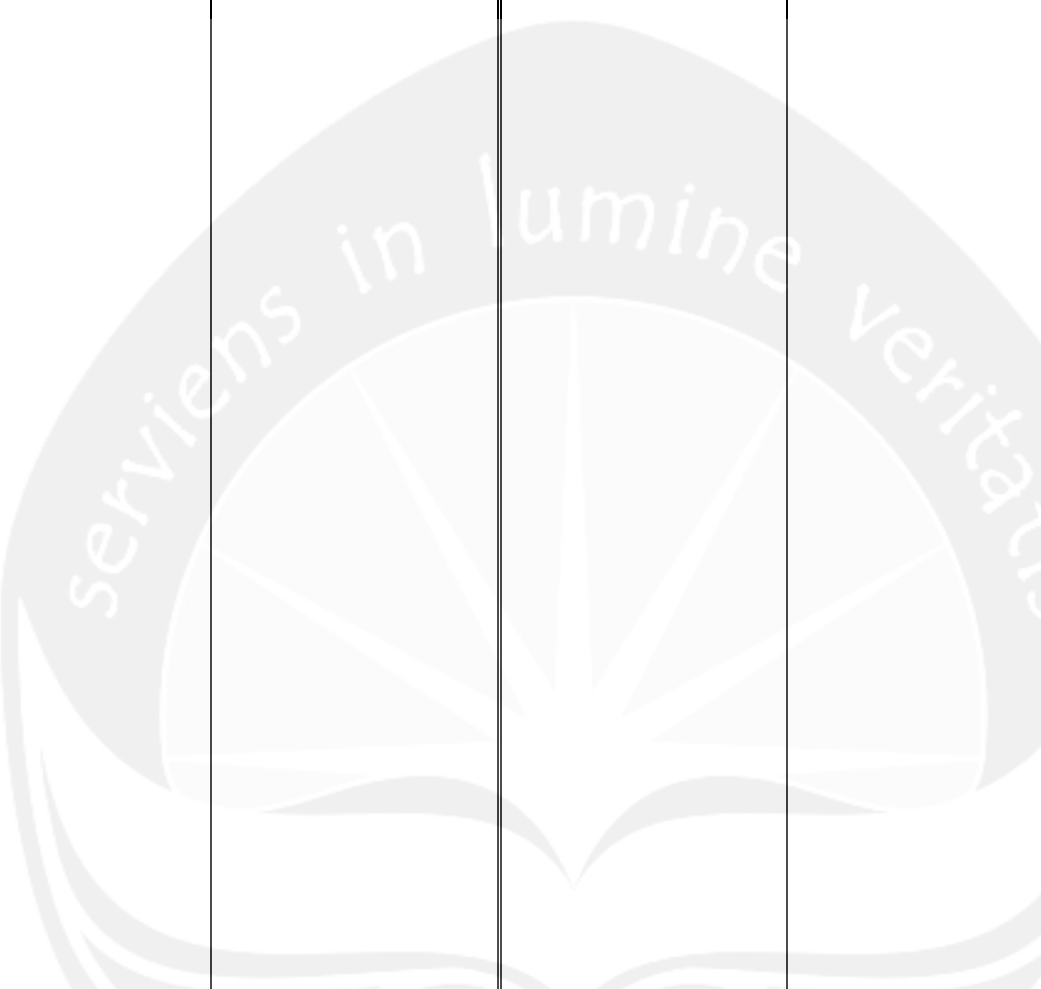
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	6
1.1	Tujuan	6
1.2	Lingkup Masalah	6
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	6
1.4	Referensi	7
1.5	Deskripsi umum (<i>Overview</i>)	7
2	Deskripsi Kebutuhan	8
2.1	Perspektif produk	8
2.2	Fungsi Produk	9
2.3	Karakteristik Pengguna	10
2.4	Batasan-batasan	10
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	11
3	Kebutuhan khusus	11
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal	11
3.1.1	Antarmuka pemakai	11
3.1.2	Antarmuka perangkat keras	11
3.1.3	Antarmuka perangkat lunak	11
4	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas	12
4.1	Data Flow Diagram (DFD)	12
4.1.1	DFD AR-Adat Level 0	13
4.1.2	DFD AR-Adat Level 1	13
4.1.3	DFD AR-Adat Level 2	14
4.2	Perancangan Sistem	15
4.2.1	Arsitektur Sistem	15
4.3	Perancangan Antarmuka	16
4.3.1	Antarmuka Form Main Menu	16
4.3.2	Antarmuka Form Utama	17
4.3.1	Antarmuka Form Panduan	17
4.3.1	Antarmuka Form Tentang	18

Daftar Gambar

Gambar 1	Arsitektur Perangkat lunak AR-Adat.....	9
Gambar 2	Topologi dari DFD AR-Adat Level 0.....	13
Gambar 3	Topologi dari DFD AR-Adat Level 1.....	144
Gambar 4	Topologi dari DFD AR-Adat Level 2.....	15
Gambar 5	Perancangan Arsitektur AR-Adat.....	15
Gambar 6	Form Main Menu.....	146
Gambar 7	Form Utama.....	17
Gambar 8	Form Panduan.....	17
Gambar 9	Form Tentang.....	148

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pembangunan Aplikasi Rumah Adat (AR-Adat) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain, perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-AR-Adat ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak AR-Adat dikembangkan dengan tujuan untuk:

- a. Memberikan informasi beberapa rumah adat yang terdapat di Indonesia.
- b. Memberikan objek 3D melalui *marker* tertentu yang telah dicetak.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-AR-Adat-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada Aplikasi Rumah Adat (AR-Adat) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
AR-Adat	Perangkat lunak berbasis <i>mobile</i> yang berfungsi untuk menampilkan rumah adat melalui objek 3D.
Augmented Reality	Teknologi yang menggabungkan benda maya 2D atau 3D ke dalam lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut

	secara <i>real time</i> .
<i>Android</i>	<i>Platform</i> untuk yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.
<i>Unity</i>	<i>Tools</i> yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.
<i>Vuforia Qualcomm</i>	SDK <i>library</i> untuk pengembangan <i>augmented reality</i> berbasis <i>android</i> .
<i>Marker</i>	Gambar yang memiliki pola tertentu yang akan digunakan untuk memunculkan objek pada <i>handphone</i> .

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Eriks Ray Dikson.N, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) Is-Musik*, Universitas Atmajaya Yogyakarta.
2. Kelian Gali Untung, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) I-Fit*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Gustian Darma Dinata, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) KJS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi, dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak *AR-Adat* yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – AR-Adat	7/ 15
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

lunak, dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak AR-Adat tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SIDR yang akan dikembangkan.

2 Deskripsi Kebutuhan

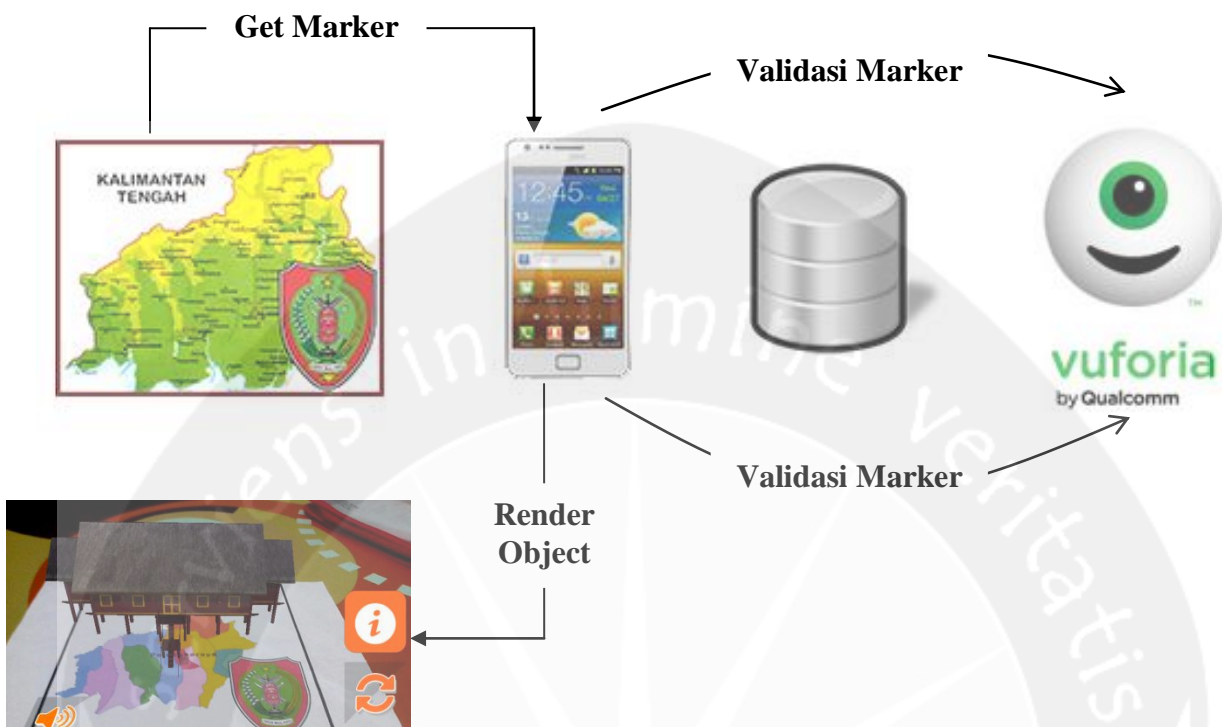
2.1 Perspektif produk

AR-Adat merupakan perangkat lunak *Augmented Reality* yang digunakan sebagai pembelajaran mengenai rumah adat yang berbentuk 3D dengan menggunakan *marker*.

Perangkat lunak ini dikembangkan dalam bentuk aplikasi *android* yang dapat digunakan minimal dengan *android* sistem operasi 2.3.1 *GingerBread*. Perangkat lunak ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dengan menggunakan *tools Unity 3D. Framework* yang digunakan untuk mengakses kamera pada *handphone Android* dan melacak *marker* dan menampilkan objek menggunakan SDK *Vuforia Qualcomm*.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*) yang ditampilkan secara *real time* dengan bantuan kamera pada *handphone android*. Pada sistem ini, seperti terlihat pada gambar 1, arsitektur perangkat lunak yang digunakan yaitu menyatakan bahwa saat *user* menjalankan aplikasi dan kemudian mengarahkannya pada *marker*, aplikasi akan melakukan *scan marker* dan *tracking marker* pada *vuforia* dan mengecek apakah *marker* sudah sesuai dengan *marker* yang sebelumnya didaftarkan pada data set. Setelah aplikasi melakukan *tracking marker* dan *marker* yang mencari sesuai dengan yang didaftarkan maka kamera akan mendeteksi *marker* dan menampilkan objek 3D pada layar *smartphone*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – AR-Adat	8/ 15
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 1 Arsitektur Perangkat lunak AR-Adat

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak AR-Adat adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Mulai Aplikasi (**SKPL-AR-Adat-001**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menjalankan aplikasi AR-Adat. Adapun fungsi *Start* meliputi Fungsi:

a) Fungsi Pelacakan Marker(**SKPL-AR-Adat-001-01**).

Pada proses ini akan dilakukan pelacakan apakah ada marker yang terdeteksi pada gambar yang ditangkap oleh kamera pada *smartphone*.

b) Fungsi Tampil Objek 3D (**SKPL-AR-Adat-001-02**).

Pada proses ini akan ditampilkan model 3D yang di letakkan di atas *marker* yang terdeteksi

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – AR-Adat	9/ 15
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

c) Fungsi Objek 3D Selanjutnya (**SKPL-AR-Adat-003-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan objek 3D berikutnya pada *marker* yang lain.

d) Fungsi Tampil *Info* Objek 3D (**SKPL-AR-Adat-003-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai objek 3D yang ditampilkan.

e) Fungsi Rotasi Objek 3D (**SKPL-AR-Adat-003-05**).

Merupakan fungsi yang digunakan memutar objek 3D pada *marker*.

f) Fungsi Putar Lagu (**SKPL-AR-Adat-003-06**).

Merupakan fungsi yang digunakan memutar lagu sesuai *marker* yang dideteksi.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak *AR-Adat* adalah sebagai berikut :

1. Memahami pengoperasian *smartphone android*.
2. Memahami menggunakan aplikasi *AR-Adat*.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak *AR-Adat* tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak *AR-Adat*.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – AR-Adat	10/ 15
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Aplikasi ini dapat dijalankan pada perangkat *smartphone android* yang menggunakan sistem operasi *android* minimal 2.3.1 *GingerBread* dan memiliki *hardware* kamera.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak *AR-Adat* meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk *page* atau *form*.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Minimal spesifikasi *smartphone* untuk menjalankan aplikasi *AR-Adat* adalah:

1. *Smartphone android* minimal OS 4.0 *Ice Cream Sandwich*.
2. Kamera *smartphone*.
3. *Processor* minimal ARMv7.
4. RAM minimal 512MB.
5. Memori minimal 30MB.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak *AR-Adat* adalah sebagai berikut :

1. Nama : Ice Cream Sandwich 4.0
2. Sumber : Google

Sebagai sistem operasi pada *android*.
untuk membuat aplikasi.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – AR-Adat	11/ 15
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi AR-Adat adalah sebagai berikut :

1. Nama : *Unity*

Sumber : *Unity*

Sebagai *tools* pengembangan program AR-Adat dan dapat digunakan untuk menjalankan aplikasi.

2. Nama : *Vuforia SDK*

Sumber : *Qualcomm*

Sebagai *library Augmented Reality* yang digunakan

3. Nama : *Google Sktechup 8*

Sumber : *Google*

Sebagai perangkat lunak pembuatan objek 3D.

4. Nama : *Photoshop*

Sumber : *Adobe*

Sebagai perangkat lunak pembuatan *marker*.

4 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

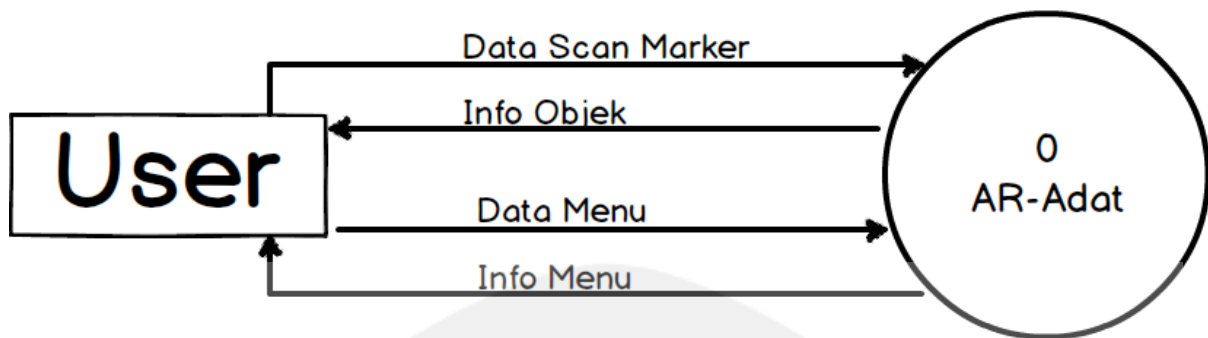
4.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menjelaskan aliran informasi yang terjadi pada suatu sistem. Penjelasan tentang DFD terbagi menjadi beberapa level. Level teratas dari DFD adalah level 0 atau diagram konteks. Kemudian berdasarkan diagram konteks ini fungsi-fungsi yang ada dijelaskan pada level berikutnya. Begitu seterusnya sampai semua fungsi telah dijelaskan secara rinci.

4.1.1 DFD AR-Adat Level 0

Proses yang terjadi pertama adalah proses mulai AR-Adat merupakan proses yang dilakukan oleh *user* untuk memulai menjalankan aplikasi *Augmented Reality AR-Adat*. Gambar 2 di bawah ini merupakan gambar DFD AR-Adat level 0

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – AR-Adat	12/ 15
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 2 Topologi dari DFD AR-Adat Level 0

4.1.2 DFD AR-Adat Level 1

Proses yang terjadi dalam DFD level 1 perangkat lunak AR-Adat mencakup 4 bagian, yaitu

1. Proses Scan Marker

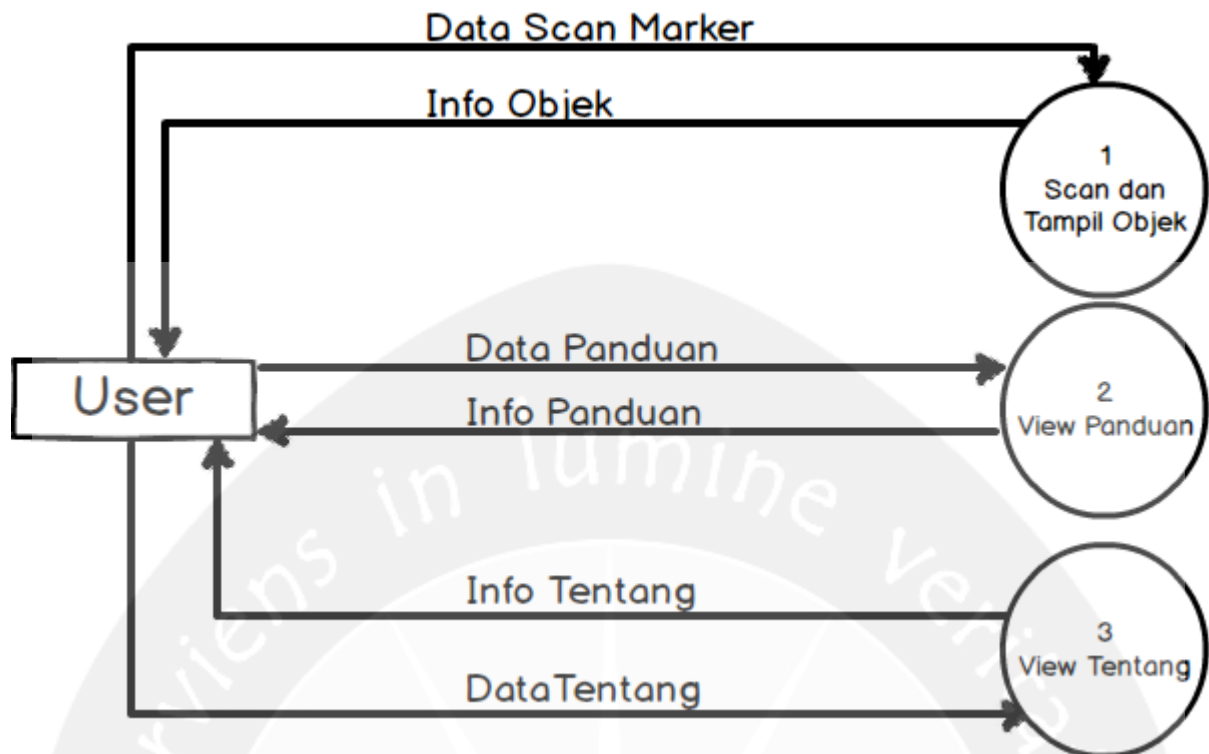
Proses ini merupakan proses dimana dilakukan *user* untuk memulai aplikasi yang akan membawa *user* ke tampilan kamera

2. Proses View Panduan

Proses ini merupakan proses yang dilakukan oleh *user* untuk melihat halaman panduan mengenai cara penggunaan aplikasi AR-Adat.

3. Proses View Tentang

Proses ini merupakan proses yang dilakukan oleh *user* untuk menampilkan halaman keterangan aplikasi AR-Adat.



Gambar 3 Topologi dari DFD AR-Adat Level 1

4.1.3 DFD AR-Adat Level 2

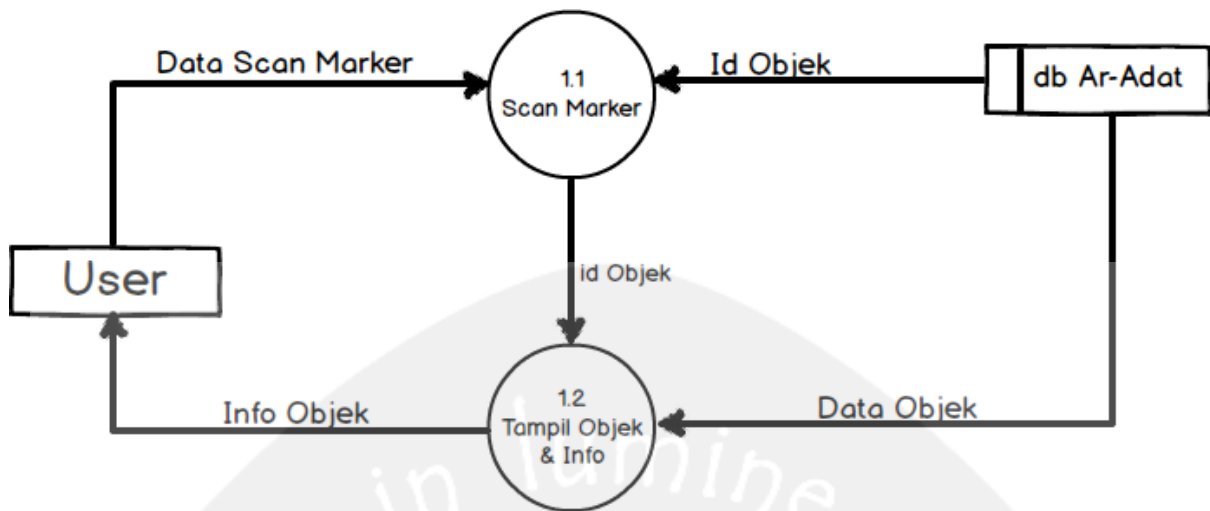
Proses yang terjadi dalam DFD level 1 perangkat lunak AR-Adat mencakup 4 bagian, yaitu

1. Proses Scan Marker

Proses ini merupakan proses dimana mengenali marker yang di scan oleh kamera. Sistem akan melakukan pendeteksian marker dan melakukan validasi terhadap database AR-Adat, jika sudah diregistrasi maka objek akan ditampilkan

2. Proses Tampil Objek

Proses ini merupakan proses yang dilakukan oleh user untuk menampilkan informasi tentang objek 3D.



Gambar 4 Topologi dari DFD AR-Adat Level 2

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Rumah Adat di
Indonesia Menggunakan Teknologi *Augmented
Reality* Berbasis Mobile

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Gustian Darma Dinata/ 100706177

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-AR-Adat</i>		1/12
	Fakultas Teknologi			

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	<i>Deskripsi</i>
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

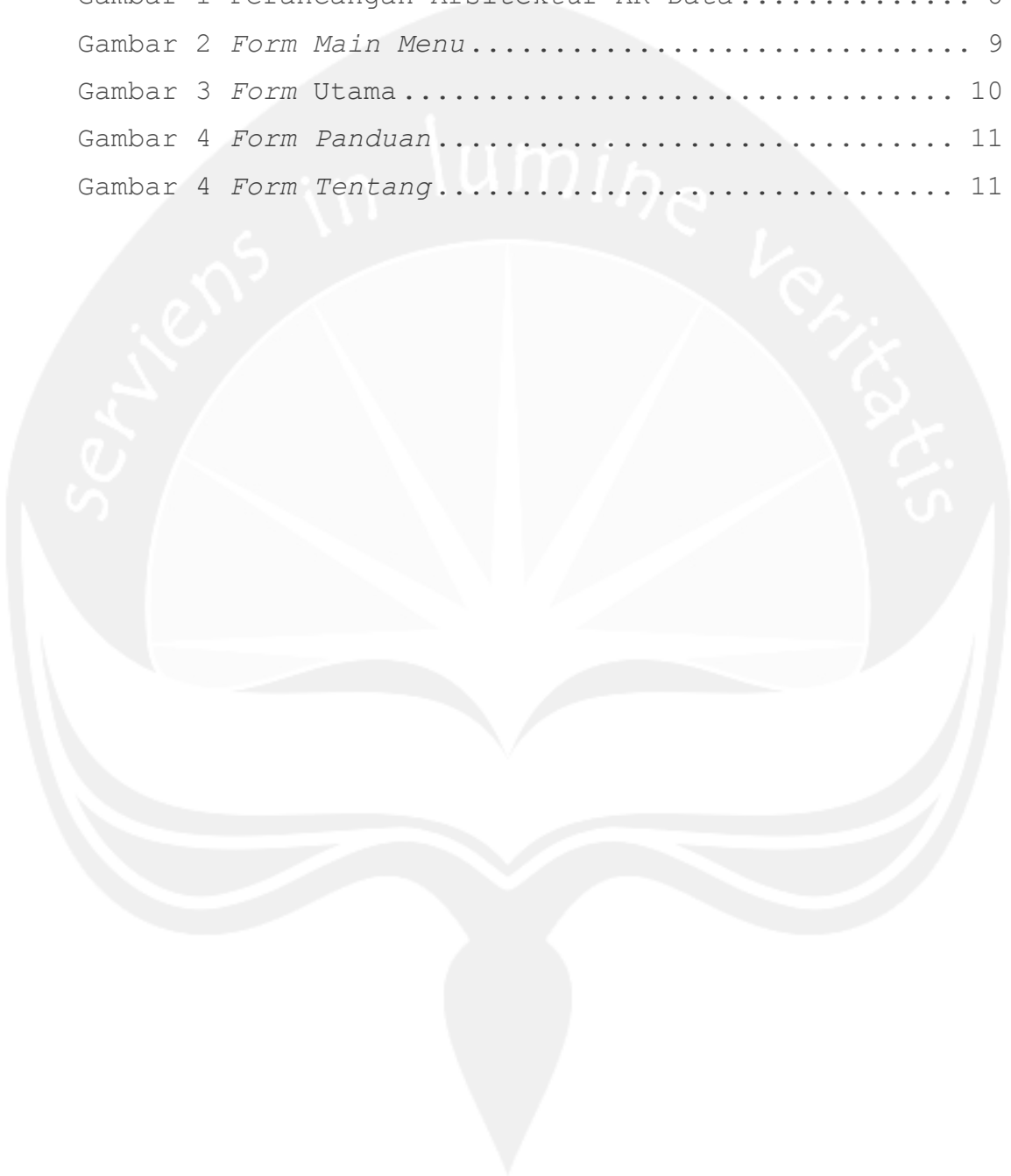
Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan.....	6
1.1 Tujuan.....	6
1.2 Lingkup Masalah.....	6
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan.....	6
1.4 Referensi.....	7
2 Perancangan Sistem.....	8
2.1 Perancangan Asitektur.....	8
3. Deskripsi Perancangan AntarMuka	9
3.2 Antarmuka <i>Form</i> Main Menu.....	9
3.3 Antarmuka <i>Form</i> Utama.....	10
3.4 Antarmuka <i>Form</i> Panduan.....	11
3.3 Antarmuka <i>Form</i> Tentang.....	11

Daftar Gambar

Gambar 1	Perancangan Arsitektur AR-Data.....	8
Gambar 2	<i>Form Main Menu</i>	9
Gambar 3	<i>Form Utama</i>	10
Gambar 4	<i>Form Panduan</i>	11
Gambar 4	<i>Form Tentang</i>	11



1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Dokumen tersebut akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap berikutnya.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak AR-Adat dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Memberikan informasi beberapa rumah adat yang terdapat di Indonesia.
2. Memberikan objek 3D melalui *marker* tertentu yang telah dicetak.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga <i>Software Design Description</i> (SDD). Merupakan deskripsi dari perancangan produk / perangkat lunak yang akan dikembangkan.
DPPL-AR-Adat-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada Aplikasi Rumah Adat (AR-Adat) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.

<i>AR-Adat</i>	Perangkat lunak berbasis <i>mobile</i> yang berfungsi untuk menampilkan suara melalui objek 3D.
<i>Augmented Reality</i>	Teknologi yang menggabungkan benda maya 2D atau 3D ke dalam lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara <i>real time</i> .
<i>Android</i>	<i>Platform</i> yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.
<i>Unity</i>	<i>Tools</i> yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.
<i>Vuforia Qualcomm</i>	SDK <i>library</i> untuk pengembangan <i>Augmented Reality</i> berbasis <i>android</i> .
<i>Marker</i>	Gambar yang memiliki pola tertentu yang akan digunakan untuk memunculkan objek pada <i>handphone</i> .

1.4 Referensi

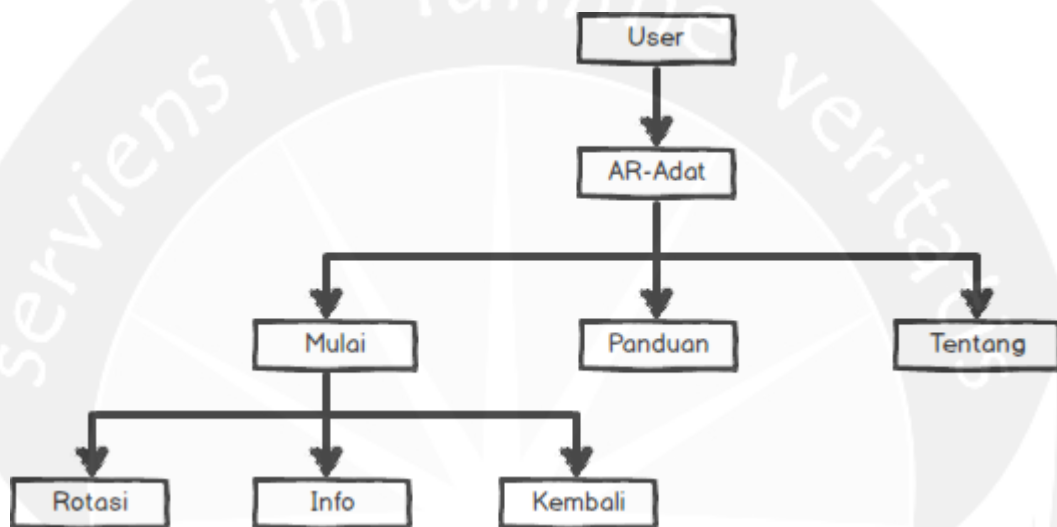
Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Eriks Ray Dikson.N, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (DPPL) Is-Musik*, Universitas Atmajaya Yogyakarta.
2. Kelian Gali Untung, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) I-Fit*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3. Gustian Darma Dinata, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) KJS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2 Perancangan Sistem

2.1 Perancangan Arsitektur



Gambar 1 Perancangan Arsitektur AR-Adat

3. Deskripsi Perancangan Antarmuka

3.1 Antarmuka *Form Main Menu*



Gambar 2 *Form Main Menu*

Antarmuka gambar 2 merupakan form utama dari perangkat lunak AR-Data menggunakan teknologi *Augmented Reality*. Terdapat tiga tombol yang terdapat di *form* utama. Tombol *Mulai* untuk masuk ke dalam halaman tampilan kamera sebagai fitur utama dari aplikasi, tombol *panduan* berisi panduan untuk menggunakan aplikasi AR-Adat dan tombol *tentang* yang berisi informasi mengenai aplikasi AR-Adat.

3.2 Antarmuka *Form* Utama



Gambar 3 *Form* Utama

Antarmuka gambar 3 merupakan antarmuka *form* utama dari aplikasi AR-Adat. *Form* ini berupa tampilan kamera dari perangkat *device* yang digunakan *user*. Terdapat tombol *info* untuk menampilkan informasi mengenai objek rumah adat, dan tombol *rotasi* untuk memutar objek pada sumbunya.

3.3 Antarmuka *Form Panduan*



Gambar 4 *Form Panduan*

Antarmuka gambar 4 *form panduan* ini digunakan untuk memberikan panduan kepada *user* mengenai cara menggunakan aplikasi AR-Adat. Dalam *form* ini terdapat tombol *mulai* yang terletak di kanan atas untuk ke form utama dan tombol *tentang* berisi informasi pembuatan aplikasi.

3.4 Antarmuka Form Tentang



Gambar 9 Form Tentang

Antarmuka ini berisi tampilan yang berisi informasi mengenai aplikasi AR-Adat yang terdiri dari logo aplikasi, tentang aplikasi dan juga informasi pengembang. Dalam *form* ini terdapat tombol *mulai* yang terletak di kanan atas untuk ke form utama dan tombol *panduan* berisi informasi panduan penggunaan aplikasi AR-Adat.