

**AUGMENTED REALITY EDUGAME AYO CINTAI  
LINGKUNGAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA  
SEKOLAH DASAR**

Makalah  
Program Studi Informatika  
Fakultas Komunikasi dan Informatika



**Disusun Oleh :**

Bashid Hery Purnomo

Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
JULI 2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Publikasi ilmiah dengan judul :

**AUGMENTED REALITY EDUGAME AYO CINTAI LINGKUNGAN SEBAGAI  
MEDIA PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Bashid Hery Purnomo

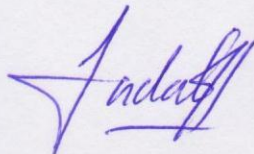
L200110035

Telah disetujui pada :

Hari : *Senin*

Tanggal : *27 Juli 2015*

Pembimbing



Endah Sudarmilah, S.T, M.Eng

NIK : 969

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal :

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Informatika



Dr. Heru Supriyono, M.sc

NIK : 970



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@fki.ums.ac.id](mailto:informatika@fki.ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

**/A.3-II.3/INF-FKI/VII/2015**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : BASHID HERY PURNOMO  
NIM : L200110035  
Judul : AUGMENTED REALITY EDUGAME AYO CINTAI LINGKUNGAN  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR  
Program Studi : Informatika  
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

*Surakarta, 25 Juli 2015*

Biro Skripsi  
Informatika

**Adjie Sapetra, S.Kom**

**Turnitin Originality Report**

**AUGMENTED REALITY EDUGAME AYO  
CINTAI LINGKUNGAN SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH  
DASAR** by Bashid Hery Purnomo

From publikasi september 2015 (publikasi)

Processed on 13-Jul-2015 09:52 WB  
ID: 555379089  
Word Count: 2784

Similarity Index

**24%**

**Similarity by Source**

Internet Sources:	10%
Publications:	0%
Student Papers:	19%

**sources:**

**1** 5% match (student papers from 30-Jun-2015)  
Class: publikasi  
Assignment:  
Paper ID: [553338729](#)

**2** 5% match (student papers from 16-Mar-2015)  
Class: publikasi  
Assignment:  
Paper ID: [516786509](#)

**3** 3% match (student papers from 01-Jul-2015)  
Class: publikasi  
Assignment:  
Paper ID: [553536379](#)

**4** 2% match (student papers from 06-Jul-2015)  
Class: publikasi  
Assignment:  
Paper ID: [554219762](#)

**5** 1% match (Internet from 15-Apr-2015)  
<http://library.um.ac.id/free-contents/new-karyailmiah/search.php/tangan...php>

**6** 1% match (Internet from 25-Nov-2014)  
<http://repository.amikom.ac.id/index.php/type/6/Undergraduate20Thesis>

**7** 1% match (Internet from 06-Jun-2015)  
<http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/search/advancedResults?subject=Android>

**8** 1% match (student papers from 07-Jul-2015)  
Class: publikasi  
Assignment:  
Paper ID: [554457109](#)

1% match (student papers from 04-Feb-2014)

# **AUGMENTED REALITY EDUGAME AYO CINTAI LINGKUNGAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR**

Bashid Hery Purnomo, Endah Sudarmilah, S.T, M.Eng

Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email : [bashidheryp@gmail.com](mailto:bashidheryp@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Perangkat mobile mempunyai beragam aplikasi didalamnya, misalnya *mobile learning*. Perkembangan *mobile learning* di Indonesia menurut Ambient Insight pada tahun 2012 – 2017 diperkirakan akan dapat menembus *top five* se Asia (Adkins, 2013). Oleh karena itu penulis ingin memanfaatkan perkembangan mobile learning di Indonesia untuk membuat aplikasi *Augmented Reality (AR) Edugame Ayo Cintai Lingkungan* sebagai media pembelajaran siswa sekolah dasar.

Pengembangan aplikasi ini melewati beberapa tahapan mulai dari analisis kebutuhan sampai penulisan laporan. Aplikasi *AR Eduagme* ini memiliki 5 menu utama yaitu menu ayo belajar, menu marker, menu informasi, menu mulai, dan menu exit. Kegunaan dari menu ayo belajar yaitu untuk materi pembelajaran siswa dan menu mulai sebagai permainan siswa dengan tema ayo cintai lingkungan dengan menggunakan marker untuk memunculkan objek 3D.

Aplikasi ini telah diuji di SDIT Muhammadiyah Al-Kautsar Kartasura. Berdasarkan data yang didapat setelah ujicoba, diperoleh beberapa kesimpulan, 2 diantaranya yaitu 96 % siswa menyatakan aplikasi ini membantu siswa dalam pembelajaran khususnya mengenai lingkungan dan 97 % siswa menyatakan aplikasi ini dapat meningkatkan keinginan untuk belajar.

**Kata Kunci : *Augmented Reality, Edugame, Cintai Lingkungan, Media Pembelajaran***

## PENDAHULUAN

Sekolah tidak terlepas dari sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran dapat menunjang proses belajar mengajar. Sekarang media pembelajaran telah berkembang ke arah penggunaan teknologi. Teknologi yang sedang berkembang yaitu *Augmented Reality*. *Augmented Reality (AR)* adalah teknologi yang menggabungkan benda maya 2 dimensi maupun 3 dimensi kedalam suatu lingkungan nyata 3 dimensi. (Ardiyanto, dkk, 2012). Teknologi *AR* dapat menjadi inovasi dalam media pembelajaran disekolah tanpa mengesampingkan peran media buku. *AR* dapat dikembangkan pada macam-macam perangkat *mobile* terutama perangkat *mobile* dengan *Operating System (OS)* android.

(Wahyutama, Febrian., dkk, 2013)

Perangkat *mobile* mempunyai beragam aplikasi didalamnya, misalnya *mobile learning*. Perkembangan *mobile learning* di Indonesia menurut Ambient Insight pada tahun 2012 – 2017 diperkirakan akan dapat menembus *top five* se Asia (Adkins, 2013). Ini menunjukkan bahwa peminat *mobile learning* di Indonesia cukup banyak. Oleh karena itu

penulis ingin memanfaatkan perkembangan *mobile learning* di Indonesia dengan merancang aplikasi *AR edugame* sebagai jawaban akan pertumbuhan peminat *mobile learning* di Indonesia yang pada tahun 2017 diprediksi menjadi Negara terbesar ke 5 dalam penggunaan *mobile learning* se Asia.

Penulis ingin membangun sebuah aplikasi *AR edugame* mengenai “Ayo Cintai Lingkungan” yang dirancang pada aplikasi *mobile* berbasis android sebagai media pembelajaran. Pengguna bisa bermain sekaligus belajar mengenai cara-cara mencintai lingkungan. *AR edugame* ini berisi hal-hal apa saja yang harus dilakukan untuk menjaga lingkungan yang konten-kontennya mengacu pada kurikulum 2013 SD kelas IV.

Aplikasi *AR edugame* ini dapat digunakan untuk membantu pengajaran para guru dalam menyampaikan materi pelajaran agar para siswa mudah dalam memahami dan mengimplementasikan dalam kehidupan nyata sehingga para siswa dapat mengerti bagaimana langkah – langkah untuk menjaga lingkungan ini dengan baik agar dimasa depan dapat meminimalisir terjadinya kerusakan lingkungan.

## TINJAUAN PUSTAKA

Fatchurrohman Abdullah (2012) dalam penelitiannya yang berjudul PEMBUATAN MEDIA PUBLIKASI KOMODO BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN GAME EDUKASI DAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (AR) mengatakan bahwa beberapa aplikasi komputer yang paling diminati adalah *game*. *Game* komputer bukan hanya sebagai hiburan tapi dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi. Untuk mengkampanyekan perlindungan komodo Fatchurrohman mengembangkan sebuah aplikasi media publikasi dengan mengoptimalkan permainan (*game*) dan *Augmented Reality*. *Software* yang digunakan Adobe Flash CS 3 dengan *Action Script 2* dan *ARToolKit* sebagai pembangun *Augmented Reality*.

Suindarti (2011) dalam penelitiannya yang berjudul GAME EDUKASI MENINGKATKAN DAYA INGAT ANAK "BERMAIN BERSAMA DIDO" DENGAN MACROMEDIA DIRECTOR mengatakan fungsi multimedia dilibatkan untuk banyak bidang kegiatan salah satunya adalah proses belajar mengajar. Dalam penelitian tersebut menggunakan beberapa

*software* antara lain untuk membuat aplikasi multi media yaitu Adobe Photoshop CS2 digunakan untuk membuat rancangan gambar atau grafik, Adobe Audition 2.0 digunakan untuk mengedit suara, Macromedia Flash MX untuk membuat animasi. Sedangkan sebagai *software* utama dalam pembuatan aplikasi ini adalah Macromedia Director 2004. *Game* yang dibuat dapat dijalankan di Windows XP. Tujuan dari *game* ini untuk membantu anak-anak dalam proses pembelajaran khususnya untuk meningkatkan daya ingat anak.

Singgih Priyambodo (2012) dalam penelitiannya yang berjudul AUGMENTED REALITY PADA PERMAINAN ULAR TANGGA. Mengatakan bahwa penggunaan AR saat ini telah melebar ke banyak aspek di dalam kehidupan . *Software* yang digunakan dalam penelitiannya yaitu *ARToolKit* sebagai pembangun *Augmented Reality* dan 3DS Max sebagai pembangun object 3D, dalam penelitian ini menghasilkan permainan ular tangga 3D yang divisualisasikan lewat webcam sehingga dapat memberikan antusias positif kepada anak-anak dalam bermain ular tangga.

Surya Nata Wijaya dan Hary Prasetya Mahardhika (2010) dalam penelitiannya yang berjudul GAME

EDUKASI MENGENAL LUAR ANGKASA SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN. Mengatakan bahwa semakin berkembangnya teknologi maka semakin besar pula tuntutan masyarakat akan kemudahan dalam belajar agar lebih praktis, nyaman, dan lebih mudah untuk diingat. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukannya suatu sistem berbasis multimedia yang terkomputerisasi. Game yang dibuat menggunakan Macromedia Director MX dan 3DS Max untuk membuat animasi dan gambar 3D. Tujuan dari penelitian ini yaitu memudahkan anak-anak umur 9 - 10 tahun untuk memahami apa saja yang terdapat diluar angkasa.

Dari telaah penelitian diatas masih banyak menggunakan PC sebagai media pendukung, oleh karena itu penulis ingin mengembangkan aplikasi *Augmented Reality Edugame* menggunakan *Smartphone* berbasis android sebagai media pendukung.

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Analisa Kebutuhan**

Berisi hal-hal yang dipersiapkan untuk mengembangkan aplikasi *Augmented Reality Edugame Ayo Cintai Lingkungan* dari *software* dan *hardware* yang digunakan

sampai tempat penelitian yang akan digunakan.

### **2. Pengumpulan Data**

Setelah menganalisa hal-hal yang diperlukan maka dilakukan pengumpulan data terkait dengan analisa kebutuhan yang diperlukan. Pengumpulan data dapat berbentuk tutorial dalam pengembangan aplikasi ini dan referensi-referensi *game AR* yang lain. Jika dalam pengumpulan data belum lengkap maka kembali ke analisa kebutuhan, jika sudah lengkap berlanjue ke tahapan selanjutnya.

### **3. Desain Aplikasi**

Dalam tahapan ini pengembang mendesain tampilan aplikasi yang akan digunakan dalam membuat aplikasi *AR edugame* ini dan pembuatan menu-menu yang akan digunakan pada aplikasi ini, sehingga akan memudahkan dalam proses pembuatan selanjutnya.

### **4. Pengembangan Aplikasi**

Setelah desain dan penentuan menu selesai langkah selanjutnya membuat isi dari aplikasi tersebut berupa materi dan permainan yang akan dikembangkan.

### **5. Pengecekan Aplikasi**

Aplikasi yang telah selesai dikembangkan akan mengalami



pengecekan dahulu, jika masih ditemukan eror maka diperbaiki namun jika sudah berjalan dengan baik maka lanjut ke penelitian di tempat yang telah ditentukan.

#### 6. Pengujian Aplikasi

Aplikasi yang telah selesai kemudian akan diuji di SDIT Muhammadiyah Al-Kautsar Kartasura kepada para siswa yang bersangkutan dengan cara para siswa mencoba aplikasi kemudian mengisi kuisioner sesuai dengan aplikasi yang telah dicoba.

#### 7. Penulisan Laporan

Laporan berisi data-data hasil dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Halaman awal

Halaman awal ini merupakan pengantar untuk menuju ke halaman utama, fungsi dari halaman awal ini ingin mengenalkan si Maskot Youcan yang mengajak untuk membuat sampah pada tempatnya. Pada halaman awal ini hanya ada 1 tombol, jika tombol itu ditekan maka otomatis langsung menuju ke halaman utama.

#### 2. Halaman Utama

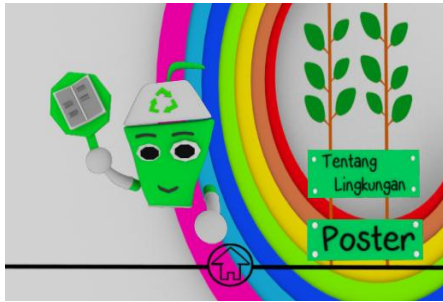
Halaman utama mempunyai beberapa menu diantaranya yaitu ayo belajar, informasi, *marker*, mulai, dan *exit*. Di halaman utama ini menggunakan backsound supaya pengguna tidak bosan menggunakan aplikasi ini. Desain tampilan pada aplikasi ini dibuat menggunakan *software* Blender.



Gambar 1. Halaman Utama

#### 3. Halaman Ayo Belajar

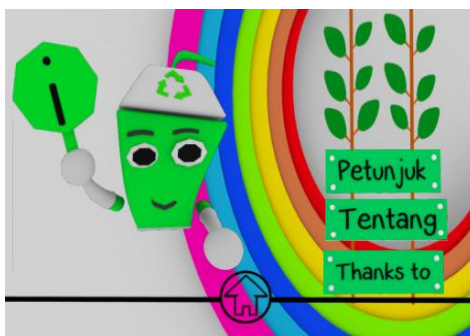
Halaman ayo belajar terdiri dari 1 tombol dan 2 submenu, 1 tombol untuk kembali ke halaman utama dan 2 submenu untuk menuju ke halaman berikutnya. 2 submenu itu merupakan halaman tentang lingkungan yang berisi penjelasan materi seputar lingkungan dan halaman poster berisi kumpulan poster mengajak untuk mencintai lingkungan.



Gambar 2. Halaman Ayo Belajar

#### 4. Halaman Informasi

Halaman informasi terdapat 1 tombol dan 3 submenu, 1 tombol berfungsi untuk kembali ke halaman utama sedangkan 3 submenu terdiri dari petunjuk mengenai fungsi-fungsi tombol, submenu tentang mengenai pengembang, dan submenu thanks to yang berisi ucapan terimakasih.



Gambar 3. Halaman Informasi

#### 5. Halaman Marker

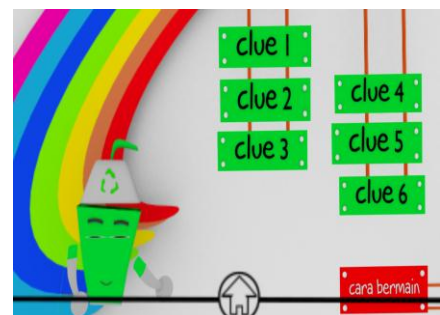
Pada halaman marker terdapat tombol download berwarna merah yang berfungsi untuk mendownload marker yang telah di upload sebelumnya kedalam mediafire.



Gambar 4. Marker Aplikasi

#### 6. Halaman Mulai

Pada halaman mulai ada 3 soal yang harus dijawab sebelum membuka halaman clue yang menjadi halaman utama pada menu Mulai ini. Berikut kumpulan ketiga soalnya.



Gambar 5. Halaman Clue

#### 7. Halaman Exit

Pada halaman Exit terdiri dari 2 tombol, jika menekan YES maka keluar dari aplikasi dan

jika menekan *NO* maka kembali kehalaman utama.



Gambar 6. Halaman Exit

## B. Pengujian Aplikasi

### 1. Analisa Sistem

Aplikasi Augmented Reality Edugame diuji dengan menggunakan smartphone Samsung SIII. Analisa sistem aplikasi meliputi tampilan antarmuka, user, dan sistem. Tampilan antarmuka aplikasi disetting dengan layar horisontal atau landscape sudah berjalan sesuai dengan rancangan. Berikut tampilan antarmuka halaman utama.

User tidak dapat merubah sistem dalam aplikasi *AR Edugame* ini tapi *user* bisa melakukan permintaan ke sistem dan sistem akan mengeksekusi permintaan dari user. *AR Edugame* ini dirancang hanya untuk single player,

belum dirancang untuk multiplayer.

Sistem yang terdapat di aplikasi AR Edugame dapat berjalan dengan baik. Berikut penjelasan fungsi sistem dari aplikasi yang dikembangkan. Penjelasan fungsi lebih jelas bisa dilihat pada tabel dibawah ini.

### 2. Analisa Kuisioner

Pengujian aplikasi dilakukan di SDIT Muhammadiyah Al-Kautsar Kartasura pada siswa kelas IV. Peneliti melakukan pengujian aplikasi kepada 15 siswa perwakilan pada kelas IV A. Para siswa mencoba aplikasinya kemudian siswa diberikan kertas kuisioner untuk menilai bagaimana aplikasi yang telah diujicoba.

Berikut ini merupakan hasil kuisioner dari 15 siswa kelas IV SD Islam Terpadu Al-Kautsar Muhammadiyah di Gumpang Kartasura yang telah mengisi kuisioner setelah mencoba aplikasi yang telah dikembangkan. Dari pengisian kuisioner didapatkan hasil sebagai berikut ini

Tabel 1. Hasil Kuisoner Siswa

No	Nama	Penilaian Pernyataan						
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	Aris D.A	4	5	4	3	5	4	4
2	Latifa Nur Ilma	5	5	5	5	5	5	5
3	M.Rifqi F.A	5	5	5	5	5	5	5
4	Rahma Nurhuda H	5	5	5	5	5	5	5
5	Nadia Maulida	4	5	5	5	5	5	4
6	M. Davin Febri A	5	5	4	4	4	5	5
7	Abdullah	5	5	5	5	5	5	5
8	Devia Isti Nur A	5	5	4	5	4	4	4
9	Ammara Intan A	5	5	5	5	5	5	5
10	Tsawa Ganiya	5	5	5	5	5	5	5
11	Dhiwa Irsyad S R	5	5	5	5	5	5	5
12	Ridlo Ardinata	5	5	5	5	5	5	5
13	Dzaliy	5	5	5	5	5	5	5
14	Rafidhor H	5	5	5	5	5	5	5
15	Rafif Habih	5	5	5	5	5	5	5

P1: Aplikasi mudah  
dioperasikan

P2 : Tata letak tampilan  
aplikasi menarik

P3 : Isi materi mudah  
dipelajari/ dimengerti

P4 : Aplikasi dapat membantu  
pembelajaran tentang materi  
yang bersangkutan

P5 : Objek 3D menarik

P6 : Aplikasi dapat membantu  
meningkatkan keinginan  
belajar

P7 : Maskot Youcan menarik

Berikut hasil dari r hitung dengan r tabel dari P1 sampai dengan P7

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Kuisoner Pada Siswa

Korelasi Antara	Nilai Korelasi	Nilai r tabel	Kesimpulan
P1 dengan total	0.588	0.514	Valid
P2 dengan total	- -	0.514	Tidak Valid
P3 dengan total	0.903	0.514	Valid
P4 dengan total	0.821	0.514	Valid
P5 dengan total	0.571	0.514	Valid
P6 dengan total	0.797	0.514	Valid
P7 dengan total	0.749	0.514	Valid

Dalam tabel diatas yang valid ada di P1, P3, P4, P5, P6, dan P7 sedangkan yang tidak valid ada di P2 karena dalam P2 terdapat nilai yang sama atau konstan pada 15 responden sehingga angka korelasi tidak muncul.

Berikut ini hasil uji reliabilitas dengan *software* SPSS 20 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Tabel Hasil Uji Reliabilitas Kuisoner Pada Siswa

Cronbach's Alpha	N of Items
.807	7

Keterangan :

Dari uji reliabilitas tersebut bahwa Cronbach's Alpha menunjukkan angka 0.807 yang memiliki realibilitas yang cukup tinggi karena lebih besar dari r tabel yaitu 0.514 .

Perhitungan Prosentase Interpretasi (P) Pernyataan kuisioner siswa menggunakan rumus  $(P) = ( \text{Skor}(s) / s \text{ max} ) * 100 \%$ .

Dengan demikian diperoleh hasil Proesentasi Interpretasi (P) Pernyataan:  $s \text{ max} = 75$  Prosentase Interpretasi P1(P)

$$= (73 / 75) * 100 \% = 97 \%$$

Prosentase Interpretasi P3 (P)

$$= (72 / 75) * 100 \% = 96 \%$$

Prosentase Interpretasi P4 (P)

$$= (72 / 75) * 100 \% = 96 \%$$

Prosentase Interpretasi P5 (P)

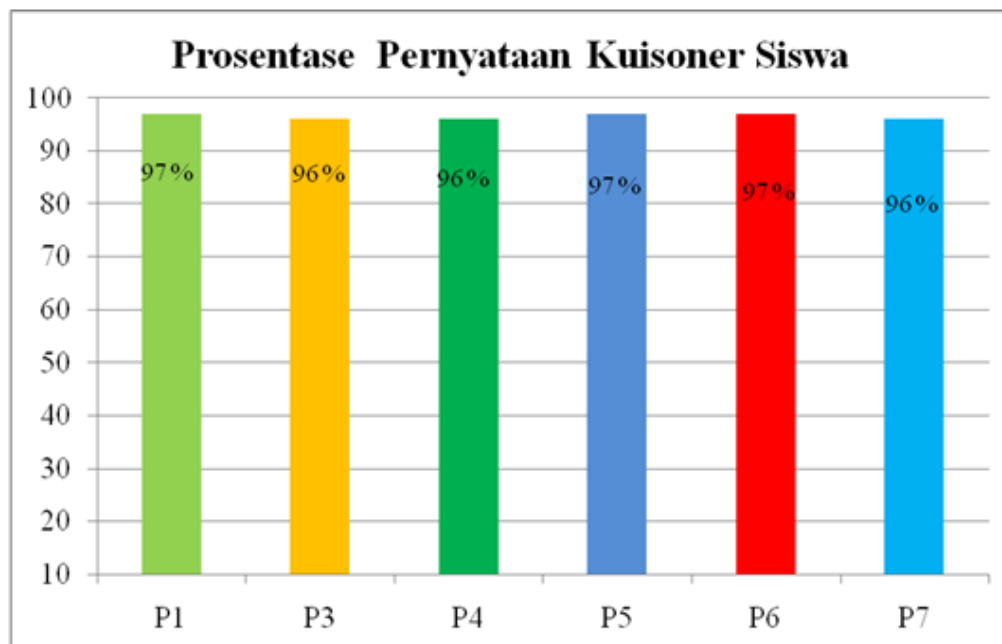
$$= (73 / 75) * 100 \% = 97 \%$$

Prosentase Interpretasi P6 (P)

$$= (73 / 75) * 100 \% = 97 \%$$

Prosentase Interpretasi P7 (P)

$$= (72 / 75) * 100 \% = 96 \%$$



Gambar 3. Prosentase Kuisioner Siswa

Keterangan :

1. Pernyataan (P1) aplikasi mudah untuk dioperasikan /

dimainkan, ada 15 siswa yang menjadi responden, 13 siswa demikian menurut siswa, aplikasi tersebut mudah dioperasikan/dimainkan.

2. Pernyataan (P3) isi materi mudah dipelajari/dimengerti, ada 15 siswa yang menjadi responden, 12 siswa menyatakan Sangat Setuju (SS) dan 3 siswa menyatakan Setuju (S). Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase Interpretasi sebesar 96 %, dengan demikian menurut siswa, isi materi mudah untuk dipelajari / dimengerti.
3. Pernyataan (P4) aplikasi dapat membantu pembelajaran tentang materi ayo cintai lingkungan, ada 15 siswa yang menjadi responden, 13 siswa menyatakan Sangat Setuju (SS), 1 siswa menyatakan Setuju (S), dan 1 siswa menyatakan Netral (N). Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase Interpretasi sebesar 96 %, dengan demikian menurut siswa, aplikasi dapat membantu pembelajaran tentang materi ayo cintai lingkungan.
4. Pernyataan (P5) objek 3D yang dibuat menarik, ada 15 siswa yang menjadi responden, 13 siswa menyatakan Sangat Setuju (SS) dan 2 siswa menyatakan Setuju (S). Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase Interpretasi sebesar 97 %, dengan demikian menurut siswa, objek 3D di dalam aplikasi yang dibuat menarik.
5. Pernyataan (P6) aplikasi permainan tersebut dapat meningkatkan keinginan untuk belajar, ada 15 siswa yang menjadi responden, 13 siswa menyatakan Sangat Setuju (SS) dan 2 siswa menyatakan Setuju (S). Pernyataan tersebut dapat menghasilkan prosentase Interpretasi sebesar 97 %, dengan demikian menurut siswa, aplikasi permainan tersebut dapat meningkatkan keinginan belajar.
6. Pernyataan (P7) maskot Youcan yang dibuat menarik, ada 15 siswa yang menjadi

responden, 12 siswa menyatakan Sangat Setuju (SS) dan 3 siswa menyatakan Setuju (S). Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase sebesar 96 %, dengan demikian menurut siswa, maskot Youcan yang dibuat menarik.

Berdasarkan kesimpulan tersebut dalam pengembangan aplikasi *Augmented Reality Edugame* Ayo Cintai Lingkungan ini dapat digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar karena menurut siswa aplikasi ini menarik dan dapat meningkatkan keinginan untuk belajar, aplikasi ini juga mudah dalam pengoperasiannya.

### **KESIMPULAN**

Setelah melakukan penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Dapat menjadi salah satu media pembelajaran untuk mendukung proses belajar mengajar pada kurikulum
2. Aplikasi *edugame* yang telah dikembangkan dapat menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membantu siswa dalam memahami materi tentang ayo cintai lingkungan.
3. Aplikasi mudah dalam pengoperasiannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Fatchurrohman. 2012. *Pembuatan Media Publikasi Komodo Berbasis Multimedia Menggunakan Game Edukasi dan Teknologi Augmented Reality*. Naskah Publikasi. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer. AMIKOM.
- Ardhianto, Eka, Wiwien H, Edy W. 2012. *Augmented Reality Objek 3 Dimensi Dengan Perangkat Artoolkit dan Blender*. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK vol.17.
- Ichwan, M, Fifin Hakiky. 2011. *Pengukuran Kinerja Goodreads Application Programming Interface (API) Pada Aplikasi Mobile Android*. Jurnal Informatika No.2 Vol 2.
- Priyambodo, Singgih. 2012. *Augmented Reality Pada Permainan Ular Tangga*. Naskah Publikasi. Yogyakarta: Jurusan Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer. AMIKOM.
- Putra, Fahreza Fauzi., Juni Nurma S., Rahmat S. 2012. *Aplikasi Pembelajaran Metamorfosis Berbasis Augmented Reality*. Jurnal Teknik Informatika vol 1.
- Sudarmilah, Endah, Ridi Ferdiana, Lukito Edi Nugroho, Adhi Susanto.2013. *Tech review: Game Platform for Upgrading Counting Ability on Preschool Children*. Prosiding on The 5th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE 2013).

Suindarti. 2012. *Game Edukasi Meningkatkan Daya Ingat Anak “Bermain Bersama Dido” Dengan Macromedia Director*. Skripsi. Yogyakarta :Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer. AMIKOM.

Wahyutama, Febrian., Febriliyan K, dan Hatma S. 2013. *Penggunaan Teknologi Augmented Reality Berbasis Barcode sebagai Sarana Penyampaian Informasi Spesifikasi dan Harga Barang yang Interaktif Berbasis Android, Studi Kasus pada Toko Elektronik ABC Surabaya*. Jurnal Teknik POMTIS Vol. 2, No.3.

Wibowo, Istiqomah. 2009. *Pola Perilaku Kebersihan :Studi Psikologi Lingkungan Tentang Penanggulangan Sampah Perkotaan*. Makara, Sosial Humaniora, Vol 13, No 1.

Widiastuti, Nelly Indriani.,dan Irwan Setiawan. 2012. *Membangun Game Edukasi Sejarah Walisongo*. Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika(KOMPUTA). Vol 1 No. 2.

Wijaya, Surya Nata dan Hary Prasetya Mahardhika. 2012. *Game Edukasi Mengenal Luar Angkasa Sebagai Sarana Pembelajaran*. Naskah Publikasi . Yogyakarta: Jurusan Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer. AMIKOM.