

SKRIPSI
**IMPLEMENTASI VUFORIA SDK PADA AUGMENTED
REALITY UNTUK PENGENALAN MOTIF BATIK BERBASIS
IOS**



Disusun oleh :

NIM : 145410068
Nama : CUCUT HARIZ PRATOMO
Jurusan : Teknik Informatika (TI)
Jenjang : Strata Satu (S1)

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2018**

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI VUFORIA SDK PADA AUGMENTED REALITY
UNTUK PENGENALAN MOTIF BATIK BERBASIS IOS**

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1) Jurusan / Program Studi Teknik Informatika di **Sekolah Tinggi Manajemen dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.**



Disusun Oleh

CUCUT HARIZ PRATOMO

Nomor Mahasiswa : 145410068

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA**

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Vuforia SDK Pada Augmented Reality Untuk
Pengenalan Motif Batik Berbasis iOS
Nama : Cucut Hariz Pratomo
Nim : 145410068
Jurusan : Teknik Informatika
Semester : Ganjil 2017 / 2018



Mengetahui,
Dosen pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Guntara", is written over the text of the supervisor's name.

Ir. Mohammad Guntara, M.T.

**IMPLEMENTASI VUFORIA SDK PADA AUGMENTED REALITY
UNTUK PENGENALAN MOTIF BATIK BERBASIS IOS**

Telah diuji di depan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di **Sekolah Tinggi Manajemen dan Komputer AKAKOM Yogyakarta** pada:

Hari :




Tanggal : Februari 2018

Mengesahkan

Dosen Penguji

Tanda Tangan

1. Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs.
2. Dini Fakta Sari, S.T., M.T.
3. Ir. Mohammad Guntara, M.T.

1. 
2. 
3. 

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



26 FEB 2018

Ir. Mohammad Guntara, M.T.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini, saya persembahkan untuk :

- Dosen Pembimbing Skripsi Bapak **Ir. M. Guntara, M.T.**, yang telah membimbing saya dan membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.
- Bapak dan Ibu yang selalu memberikan support apapun untuk saya di mana saja dan kapan saja.
- Seseorang yang selalu setia menemani dan membantu dalam banyak hal **Sapriani Gustina**
- Teman – teman yang banyak memberi dukungan dengan berbagai bentuk, **Indra Usfi Yadi, Cokro Yongki Pranowo, Ridha Naufal, Sidik Winata, Afrijal Dzuhri, Revan Pebri, Ricki Subagia, Didik Darmawan.**
- **Semua pihak** yang mungkin terlupakan dan yang telah memberikan support, doa, dan segalanya buat saya.

MOTTO

- Jangan pernah merasa penuh, karena penuh pasti akan tumpah.
- Perlakukan orang lain sebagaimana kamu ingin diperlakukan.
- Nikmatnya hidup hanya dirasakan oleh orang yang pandai bersyukur.
- Selalu berbuat baik, karena tak ada satu kebaikanpun yang tak akan membuatmu bahagia.
- Sedetikpun tak ada waktu sia-sia, yang ada hanya dimanfaatkan untuk hal yang salah.
- Pahamiilah kemampuan orang lain berbeda-beda, maka kenali batas yang ada dalam dirimu dahulu.
- Jangan putus tali silaturahmi, Ojo kepaten obor.

INTISARI

Penelitian ini membahas tentang Implementasi Vuforia pada *Augmented Reality* untuk Pengenalan Motif Batik Berbasis iOS. Karena banyak ditemukan jenis batik dengan berbagai macam motif yang berbeda.

Pada aplikasi ini digunakan pada 12 motif batik keraton. Hasil dari 12 jenis batik terlihat pada rating yang muncul pada saat pendeteksian di Vuforia dan rating yang dihasilkan dari 0 sampai dengan 5 bintang dengan kesimpulan jika motif batik mendapatkan 5 bintang bisa dikatakan pola terdeteksi dengan baik, jika rating muncul 0 bintang bisa dikatakan pola tidak terdeteksi.

Hasil yang didapat setelah aplikasi ini dijalankan dengan menggunakan smartphone iPhone adalah mampu mendeteksi jenis batik berdasarkan motifnya dengan menampilkan Nama Batik yang dikenali dan keterangan yang muncul, Marker yang bisa dikenali menggunakan gambar digital, gambar tercetak maupun kain asli.

kata kunci : *Augmented Reality*, Batik, *iOS*, *Vuforia Sdk*,

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah Skripsi yang berjudul “Implementasi Vuforia SDK Pada Augmented Reality Untuk Pengenalan Motif Batik Berbasis iOS” dengan baik. Adapun Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini mungkin tidak akan terlaksana tanpa dukungan, bimbingan dan petunjuk dari semua pihak yang telah membantu hingga dapat terselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Ir.Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. M. Guntara, M.T., selaku ketua jurusan Teknik Informatika Strata Satu (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing, mengarahkan dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
3. Orang tua dan seluruh keluarga dan rekan ku yang telah memberikan doa dan dukungan.

Penulis sadar bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu saran dan kritik guna penyempurnaan skripsi ini sangat Penulis harapkan.

Akhir kata besar harapan penulis semoga pembuatan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Jan 2018

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
INTISARI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 Batik	5
2.2.2 iOS	5
2.2.3 Augmented Reality	6
2.2.4 Vuforia SDK	6
BAB III	8
3.1 Bahan atau Data	8
3.2 Analisis Kebutuhan	9
3.2.1 Input	9
3.2.2 Proses	9

3.2.3.	Output	10
3.2.4.	Perangkat Keras	10
3.2.5.	Perangkat Lunak	10
3.3.	Kebutuhan Pengguna	10
3.4.	Prosedur dan Pengumpulan Data	11
3.5.	Analisis dan Rancangan Sistem	11
BAB IV	15
4.1	Implementasi dan Uji Coba Sistem	15
4.2	Pembahasan	29
BAB V	39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.1 Motif Parang Curiga	8
Gambar 3.1.2 Motif Truntum	8
Gambar 3.1.3 Motif Kawung Ndil	8
Gambar 3.1.4 Motif Grompol	8
Gambar 3.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	11
Gambar 3.5.2 <i>Splash Screen</i>	12
Gambar 3.5.3 Menu Utama	12
Gambar 3.5.4 Kamera Aktif	13
Gambar 3.5.5 Objek Tertangkap	13
Gambar 4.1.1 <i>Vuforia Developer Portal</i>	15
Gambar 4.1.2 <i>License Manager</i>	15
Gambar 4.1.3 <i>API License Manager</i>	16
Gambar 4.1.4 <i>Target Manager</i>	16
Gambar 4.1.5 <i>Vuforia Database</i>	17
Gambar 4.1.6 <i>Image Target</i>	18
Gambar 4.1.7 <i>Show Features</i>	18
Gambar 4.1.8 <i>Download Package</i>	19
Gambar 4.1.9 Unity	20
Gambar 4.1.10 <i>Asset_skripsi</i>	21
Gambar 4.1.11 <i>Asset_splashscreen</i>	21
Gambar 4.1.12 <i>Asset_menu_utama</i>	22

Gambar 4.1.13 Asset_info	23
Gambar 4.1.14 Build Setting.....	23
Gambar 4.1.15 Build File	24
Gambar 4.1.16 XCode Project.....	24
Gambar 4.1.17 iPhone Setting.....	25
Gambar 4.1.18 iPhone Menu	26
Gambar 4.1.19 Splashscreen	26
Gambar 4.1.20 Menu Utama	27
Gambar 4.1.21 Menu Info	27
Gambar 4.1.22 Tampilan Hasil	28
Gambar 4.2.1 Kelas untuk meng <i>import</i> data	33
Gambar 4.2.1 Kelas untuk meng <i>import</i> data	33
Gambar 4.2.2 Deklarasi variabel	34
Gambar 4.2.3 Kelas untuk melakukan <i>tracking</i> data	35
Gambar 4.2.4 Kelas untuk variabel data	35
Gambar 4.2.5 Kelas untuk mendeklarasikan data	36
Gambar 4.2.6 Kelas untuk mendeklarasikan paket	37
Gambar 4.2.7 Kelas untuk mendeklarasikan <i>Button Intent</i>	37
Gambar 3.1.5 Motif Parang Rusak Barong	41
Gambar 3.1.6 Motif Parang Kusumo.....	41
Gambar 3.1.7 Motif Parang Seto	41
Gambar 3.1.8 Motif Parang Karno	41
Gambar 3.1.9 Kawung Beton	42

Gambar 3.1.10 Motif Parang Parikesit Putri	42
Gambar 3.1.11 Motif Sekar Tanjung.....	42
Gambar 3.1.12 Motif Kawung Gringsing.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1. Tinjauan Pustaka.....	4
Tabel 4.2.1. Tabel Pembahasan.....	29