

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PRODUK GERABAH DENGAN  
AUGMENTED REALITY, STUDY KASUS PADA GR SOUVENIR  
PUNDONG BANTUL YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh:

**Iwan Subhan**

**09.11.2681**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PRODUK GERABAH DENGAN  
AUGMENTED REALITY, STUDY KASUS PADA GR SOUVENIR  
PUNDONG BANTUL YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh:

**Iwan Subhan**

**09.11.2681**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

## PERSETUJUAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PRODUK GERABAH DENGAN AUGMENTED REALITY, STUDY KASUS PADA GR SOUVENIR PUNDONG BANTUL YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Iwan Subhan**

**09.11.2681**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 8 Oktober 2012

**Dosen Pembimbing**

**Amir Fatah Sofyan, ST.,M.Kom.**  
**NIK. 190302047**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PRODUK GERABAH  
DENGAN AUGMENTED REALITY, STUDY KASUS PADA  
GR SOUVENIR PUNDONG BANTUL YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Iwan Subhan**

**09.11.2681**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Oktober 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190000002**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.**  
**NIK.190302207**

**Tonny Hidayat, M.Kom.**  
**NIK. 190302182**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 24 Oktober 2012



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, MM.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri ( ASLI ), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/ atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

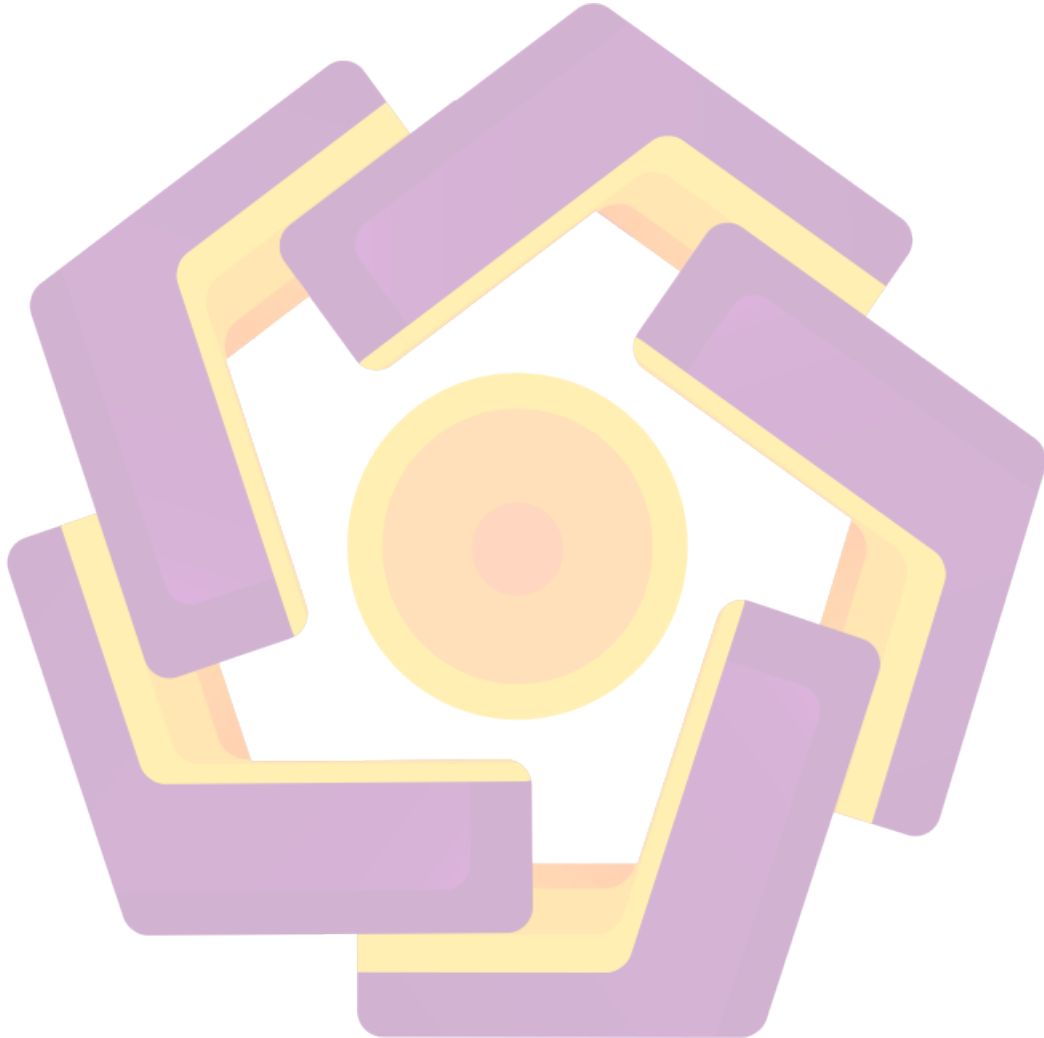
Yogyakarta, 7 November 2012

Iwan Subhan

09.11.2681

## **MOTTO**

- ❖ Sebaik baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lainnya.
- ❖ Hidup sekali hiduplah yang berarti
- ❖ Siapa yang bersungguh sungguh pasti akan berhasil



## PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang menurunkan ketenangan didalam hati ini, untuk beribadah sebagai bentuk rasa syukur kepadaNya, sholawat beriring salam kepada RasulNya Muhammad SAW segenap keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

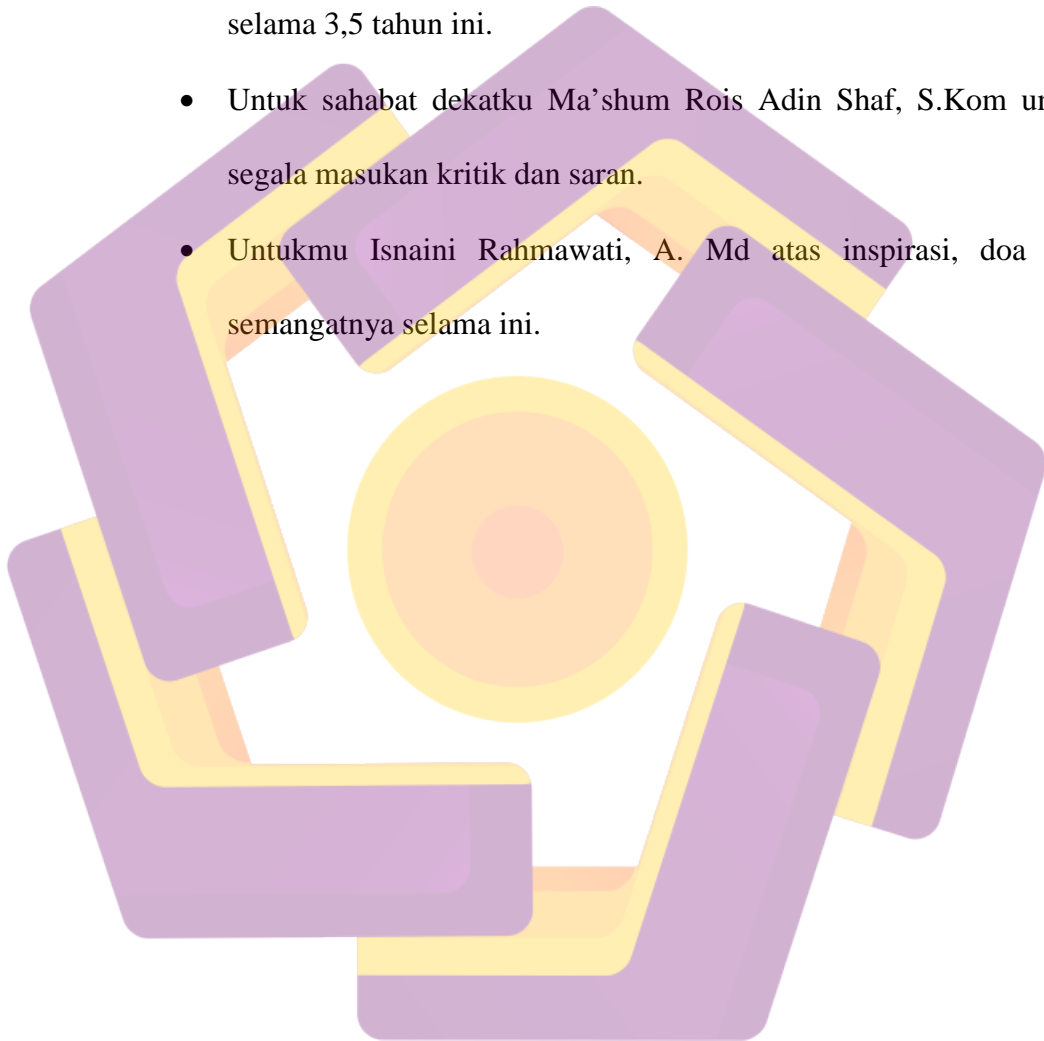
- Tuhan Sang Khaliq “ Allah Ta’ala”
- Ibunda Hj Asmuah, Ayahanda H. Subhan, dan kakaku Ike Purnani Wati S. Si, adik pertamaku Imron serta adik keduaku Alya Zakiah tersayang.
- Keluarga Besar STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Keluarga Besar Pondok Modern Darussalam Gontor.
- Keluarga Besar Pondok Modern Baitussalam Prambanan.
- Keluarga Besar UKI Jashtis STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Terima kasih kepada :

- Bapak Amir Fatah Sofyan, ST.,M.Kom sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan banyak curahan waktu, tenaga dan fikiran dalam penyusunan skripsi ini.
- Teman – teman REMAIS masjid Nurul Iman yang telah banyak memberikan banyak dukungannya, terutama mas Danang Tejo Kumoro, S.Kom dan Achmad Dito, A. Md.



- Teman – teman di MQ 92,3 FM Jogjakarta yang selalu memberikan motivasi untuk terus optimis di dalam menghadapi segala rintangan yang ada.
- Teman – teman 09-S1TI-02 yang telah kebersamai perjuangan selama 3,5 tahun ini.
- Untuk sahabat dekatku Ma'shum Rois Adin Shaf, S.Kom untuk segala masukan kritik dan saran.
- Untukmu Isnaini Rahmawati, A. Md atas inspirasi, doa dan semangatnya selama ini.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah ta'ala yang telah melimpahkan segala kebutuhan yang diperlukan selama penyusunan skripsi ini, sehingga bisa terselesaikan dalam waktu satu setengah semester.

Pennyusunan skripsi yang dimaksud ini, diharapkan dapat melengkapi media katalog promosi yang sudah ada di GR Souvenir Pundong Bantul Yogyakarta,, sehingga bisa lebih maksimal dalam pengelolaan promosi untuk pemasaran produk gerabah keberbagai wilayah terutama wilayah Yogyakarta.

Kekurangan dan ketidaksempurnaan masih dapat ditemukan agar dapat menjadi patokan kearah yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang. Maka dari itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk melengkapi dan menyempurnakan media katalog promosi ini.

Selebihnya permohonan maaf jika terdapat salah kata dan salah dalam penyusunan. Terima Kasih.

Yogyakarta, 7 November 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metodologi Penelitian.....	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
1.8. Sistematika Penulisan.....	8

## BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Multimedia.....	9
2.1.1. Definisi Multimedia .....	9
2.1.2. Perkembangan Multimedia .....	9
2.1.3. Obyek-Obyek Multimedia .....	10
a. Teks.....	11
b. Grafik.....	11
c. Bunyi.....	11
d. Video .....	11
e. Animasi.....	12
f. Software dan Data .....	12
2.2. Konsep Dasar Animasi.....	12
2.3. Augmented Reality.....	13
2.3.1. Sejarah Augmented Reality.....	14
2.3.2. Pemanfaatan AR Sebagai Media Promosi .....	16
2.4. Tahap-Tahap Perancangan.....	21
2.5. Multimedia Interaktif .....	24
2.6. Struktur Aplikasi Multimedia .....	25
a. Struktur Linier .....	25
b. Struktur Hierarkis.....	26
c. Struktur Non Linier .....	26
d. Struktur Komposit.....	27

2.7. Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	27
2.7.1. Autodesk 3DS Max 2009.....	28
2.7.2. Adobe Photoshop CS3 .....	29
2.7.3. CorelDraw X4 .....	30
2.7.4. ARTooKit.....	32

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Tinjauan Umum .....	34
3.1.1. Sejarah Singkat.....	34
3.1.2. Media Promosi GR Souvenir .....	34
3.2. Analisis.....	35
3.2.1. Analisis Kelemahan Sistem.....	35
3.2.1.1. Strength ( faktor kekuatan ) .....	36
3.2.1.2. Weaknesses ( faktor kelemahan ) .....	37
3.2.1.3. Opportunities ( faktor peluang ) .....	37
3.2.1.4. Threats ( faktor ancaman ).....	38
3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem .....	40
3.2.2.1. Kebutuhan Informasi .....	40
3.2.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak .....	40
3.2.2.3. Kebutuhan Perangkat Keras .....	41
3.2.3. Analisis Kelayakan Sistem.....	41
3.2.3.1. Kelayakan Teknologi.....	41
3.2.3.2. Kelayakan Ekonomi .....	42

3.2.3.3. Kelayakan Operasional.....	42
3.2.3.4. Kelayakan Hukum .....	43
3.2.4. Perancangan Sistem .....	43
3.2.4.1. Perancangan Konsep.....	45
3.2.4.2. Proses Input Dan Output Sistem.....	46
3.2.4.2.1. Perancangan Interface .....	47
3.2.4.2.2. Perancangan Desain Grafik.....	53
 <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Pembuatan Model, Material, Cahaya serta Penyimpanan file ...	56
4.2. Perincian Aplikasi .....	57
4.3. Penginstalan Software ARToolKit Library.....	61
4.4. Memasukan Objek 3 Dimensi kedalam ARToolKit .....	63
4.5. Uji Coba Sistem .....	65
4.6. Penggunaan dan Pemeliharaan.....	68
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan .....	69
5.2. Saran.....	69

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Rencana Kegiatan .....	8
Tabel 3.1. Kebutuhan Perangkat Keras.....	41
Tabel 3.2. Rincian Biaya.....	42
Tabel 3.3. Rincian Cover .....	48
Tabel 3.4. Rincian Daftar Isi .....	49
Tabel 3.5. Rincian Interface Halaman Kedua.....	49
Tabel 3.6. Rincian Interface Halaman Ketiga.....	50
Tabel 3.7. Rincian Interface Halaman Keempat.....	51
Tabel 3.8. Rincian Interface Halaman Kelima.....	52
Tabel 3.9. Rincian Interface Halaman Keenam.....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Manfaat Augmented Reality Dalam Bidang Kesehatan .....	16
Gambar 2.2 Manfaat Augmented Reality Dalam Bidang Manufaktur .....	17
Gambar 2.3 Manfaat Augmented Reality Dalam Hiburan .....	18
Gambar 2.4 Manfaat Augmented Reality Dalam Kesehatan .....	19
Gambar 2.5 Struktur Liniar .....	25
Gambar 2.6 Struktur Hierarkis .....	26
Gambar 2.7 Struktur Nonliniar .....	26
Gambar 2.8 Struktur Komposit .....	27
Gambar 2.9 Interface 3DS Max .....	28
Gambar 2.10 Interface Adobe Photoshop CS3 .....	29
Gambar 2.11 Interface CorelDraw X4 .....	31
Gambar 2.12 Skema Kerja ARToolKit .....	33
Gambar 3.1 Alur Flow Chart Sistem .....	46
Gambar 3.2 Sketsa Input/Output Augmented Reality .....	47
Gambar 3.3 Perancangan Cover Katalog .....	47
Gambar 3.4 Perancangan Daftar Isi Katalog .....	48
Gambar 3.5 Perancangan Halaman Reader Manual .....	49
Gambar 3.6 Perancangan Halaman Ketiga .....	50
Gambar 3.7 Perancangan Halaman Keempat .....	51
Gambar 3.8 Perancangan Halaman Kelima .....	52
Gambar 3.9 Perancangan Halaman Keenam .....	53



Gambar 4.1 Kegiatan Membuat Model Souvenir .....	56
Gambar 4.2 Mengeksport File Menjadi .WRL .....	57
Gambar 4.3 Cover Katalog .....	57
Gambar 4.4 Halaman Daftar Isi Katalog.....	58
Gambar 4.5 Halaman Panduan AR.....	58
Gambar 4.6 Halaman Kedua Katalog .....	59
Gambar 4.7 Gambar Marker Kedua Pada Halaman Kedua.....	59
Gambar 4.8 Halaman Ketiga Katalog .....	59
Gambar 4.9 Gambar Marker Kedua Pada Halaman Ketiga.....	60
Gambar 4.10 Halaman Keempat Katalog .....	60
Gambar 4.11 Gambar Marker Kedua Pada Halaman Keempat.....	60
Gambar 4.12 Halaman Kelima Katalog .....	61
Gambar 4.13 Gambar Marker Kedua Pada Halaman Kelima.....	61
Gambar 4.14 Mendaftarkan Marker.....	64
Gambar 4.15 Uji Coba Sistem .....	65

## INTISARI

Seiring dengan tingginya minat masyarakat untuk memiliki barang Gerabah sebagai hiasan dalam rumah atau oleh-oleh dalam setiap acara-acara formal atau non formal, membuat para pengrajin lebih berinovasi untuk menghasilkan hiasan Gerabah dengan cara yang lebih kreatif untuk menawarkan produk gerabah mereka kepada para pembeli. Terutama pada saat adanya pameran UMKM ( Usaha Mikro Kecil Menengah ) dimana semua barang Gerabah dihadirkan, maka dibutuhkan kelebihan dan sesuatu yang menarik dan educatife sebagai media untuk mempromosikan.

Nilai tambah yang dimaksud oleh penulis agar lebih menarik perhatian konsumen yaitu dengan menambahkan teknologi *Augmented Reality*. Nilai tambah disini menjadikan para pengusaha Gerabah dapat memperkenalkan hiasn Gerabah dengan efektif dan efisien.

GR souvenir adalah sebuah UMKM ( Usaha Mikro Kecil Menengah ) yang menghasilkan barang-barang souvenir gerabah beraneka macam hiasan, dan juga aktif dalam kegiatan pameran UMKM yang ada. Dengan menambahkan teknologi *Augmented Reality* maka diharapkan dapat menambah daya tarik masyarakat untuk lebih mengenal kerajinan gerabah.

Kata kunci : *Augmented Reality*, Gerabah

## ABSTRACT

*Along with public interest to have the goods of pottery as decoration in their house, or as souvenir in any formal or non formal situation, makes the craftsmen more innovative to produce pottery as decoration by creative ways to offer to their consumer, especially in the holding of the exhibition of UMKM.*

*Where all the pottery items where presented, it needs something attractive and interesting and also educational as medium to promote. Value added that meant by the author is in order to attract more consumer by adding “ Augmented Reality “ technology. The added value here, makes entrepreneurs can introduce the ornaments of pottery effectively and efficiently.*

*GR Souvenir is one of UMKM that produce souvenirs in from of pottery with various kinds of ornaments, and also active in the existing UMKM exhibition. By adding Augmented Reality technology, it is expected to increase the attractiveness of the community to learn more about pottery.*

*Keyword : Augmented Reality, Pottery.*

