

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang ada pada saat ini berkembang dengan sangat cepat, baik teknologi informasi maupun teknologi komunikasi. Ilmu pengetahuan yang ada tersebut dapat membawa manusia menuju peradaban yang baru sehingga mampu merubah pola pikir serta pola sikap manusia, Apalagi di era globalisasi seperti saat ini, setiap individu dituntut untuk dapat berfikir secara efektif, efisien dan modern agar tidak tertinggal dalam perkembangan di dunia teknologi informasi dan komunikasi. Oleh sebab itu setiap orang memiliki keinginan yang lebih untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang mereka miliki agar dapat menunjang masa depannya. Karena itu beberapa orang mencoba untuk mempelajari mengenai banyak hal dalam ilmu teknologi informasi dan komunikasi dan salah satunya di bidang multimedia.

Augmented Reality, atau lebih dikenal dengan dengan Realitas ditambah bahasa Indonesianya adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Bisa diartikan juga bahwa Augmented Reality yang disingkat dengan AR adalah perwujudan dari benda didunia maya kedalam dunia nyata baik dalam dua dimensi atau tiga dimensi. AR pada saat ini mengalami

perkembangan yang sangat pesat dan telah menyentuh berbagai kehidupan. Begitu juga dalam dunia bisnis, sebagai media promosi perusahaan.

Salah satu pembahasan dalam bidang promosi adalah mengenai bagaimana mempromosikan sekaligus mempresentasikan produk souvenir gerabah kepada konsumen dalam bentuk Katalog 3D AR. Pameran UMKM yang sering diadakan di berbagai daerah menjadi lahan strategis bagi perusahaan souvenir gerabah untuk dapat memasarkan produknya. Pameran UMKM yang ada selama ini juga selalu di ikuti dengan expo pendidikan. Maka dengan penambahan teknologi AR yang ada akan dapat juga mengenalkan teknologi AR kepada para pelajar sebagai tambahan wawasan bagi mereka dalam bidang grafis. Selama ini bentuk promosi souvenir gerabah hanya menggunakan bentuk katalog dua dimensi souvenir-souvenir tersebut, bentuk promosi seperti ini kurang memungkinkan pelanggan untuk melihat secara detail bentuk keseluruhan dari souvenir gerabah tersebut, apalagi ketika produk yang diinginkan pelanggan tidak dibawa di lokasi pameran.

Dengan adanya teknologi AR ini, akan sangat bermanfaat dimana perusahaan dapat mempresentasikan secara virtual tiga dimensi dan real time serta interaktif mengenai produk souvenir Gerabah yang dipromosikan, sehingga konsumen dapat lebih paham dan mengerti tentang produk perusahaan. Dengan promosi menggunakan teknologi AR, diharapkan perusahaan dapat lebih menarik perhatian dan minat konsumen, konsumen pun diharapkan dapat lebih cepat tertarik dan mengerti atas produk souvenir

Gerabah yang dipresentasikan. Inilah salah satu manfaat AR yang menggabungkan dunia maya dan dunia nyata.

Banyak yang bisa dibangun dengan menggunakan Aplikasi AR, dengan menggunakan perangkat keras kamera atau *webcam* yang digunakan untuk menangkap objek gambar yang telah didesain, dan kemudian gambar akan diterjemahkan oleh aplikasi yang dikenalkan dengan sebuah penanda atau dikenal dengan nama *marker* kemudian akan kembali menampilkan gambar beserta obyek yang telah dipasang dengan *marker* sebelumnya. Sehingga obyek nyata akan menyatu dengan obyek maya dalam tampilan akhir pada aplikasi.

Dari uraian di atas, guna mendukung dalam penulisan skripsi serta memberikan gambaran bahwa penggabungan 3D/animasi dengan dunia nyata memiliki peran dalam menyampaikan informasi dan juga promosi, maka judul skripsi ini adalah "Perancangan dan Implementasi Produk Gerabah Dengan Augmented Reality, Study Kasus Pada GR Souvenir Pundong Bantul Yogyakarta".

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat katalog promosi menggunakan Augmented Reality berbasis 3D, pada GR Souvenir yang dapat memberikan pelayanan informasi/presentasi produk perusahaan kepada konsumen.

### 1.3 Batasan Masalah

Suatu penelitian memerlukan adanya batasan masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, sehingga tujuan penelitian dapat dicapai sesuai kebutuhan.

Adapun beberapa batasan yang digunakan dalam penelitian adalah:

#### 1. 3 Dimensi

Membahas pembuatan model/obyek dari produk property perusahaan yang akan dipromosikan, pembuatannya menggunakan software 3DS Max 09. Pembuatan obyek hanya meliputi 4 jenis produk kerajinan gerabah.

#### 2. System Operasi

System Opeerasi yang digunakan adalah Microsoft Windows XP SP3.

#### 3. Augmented Reality

Augmented Reality yang dibahas adalah menggunakan software ARToolKit. Penulis hanya mengaplikasikan software yang sudah ada dan tidak menjelaskan/mengembangkan script (kode-kode pemrograman) software ARToolKit.

#### 4. Hardware

Hardware yang digunakan adalah sebuah webcamp pada laptop untuk menangkap gambar, dan beberapa penanda yang diprint sebagai *marker*.

#### 5. Software

Penulis menggunakan software Adobe Photoshop untuk mendesain katalog yang dibuat, dan CorelDraw untuk memudahkan dalam pembuatan marker.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan tema yang sudah didapatkan “Perancangan dan Implementasi Produk Gerabah Dengan Augmented Reality, Study Kasus Pada GR Souvenir Pundong Bantul Yogyakarta”.

terdapat beberapa tujuan penelitian, yaitu :

1. Membantu perusahaan agar dapat lebih interaktif dalam mempromosikan dan mempresentasi produk souvenir kepada para konsumen.
2. Memperkenalkan teknologi ARToolKit kepada para pelajar, karena pameran UMKM yang digelar hampir sering berbarengan dengan pameran pendidikan.
3. Meningkatkan pengetahuan penulis akan pentingnya promosi yang baik dalam dunia bisnis.
4. Untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 di Kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Memanfaatkan teknologi informasi yang berbasis 3D sebagai alat untuk melakukan promosi produk perusahaan.
2. Hasil penelitian dapat mendukung untuk melengkapi informasi produk yang akan dijual.
3. Sebagai media promosi yang unik dan lebih interaktif kepada para konsumen.



## 1.6 Metodologi Penelitian

Langkah awal dalam pembuatan katalog dengan Augmented Reality adalah pengumpulan dan penganalisaan data. Metode pengumpulan data yang dipergunakan adalah :

### 1. Study literature

Metode pengumpulan data dengan membaca teori-teori, catatan kuliah yang berkaitan dengan tugas akhir ini, dari buku-buku referensi, artikel-artikel, jurnal, internet dan lain-lain untuk mendapatkan dasar teori yang berkenaan dengan Skripsi.

### 2. Metode Observasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung di tempat penelitian terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan.

### 3. Konsultasi

Melakukan diskusi topik tugas akhir ini dengan dosen pembimbing dan teman-teman mahasiswa yang dapat membantu.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun Sistematika Penulisan yang akan dipergunakan dalam penulisan tugas akhir ini agar dapat lebih terarah sesuai dan fokus pada tujuan yang dikehendaki, adalah sebagai berikut :

## BAB I. Pendahuluan

Dalam bab pendahuluan diungkapkan gambaran keseluruhan berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode dan sistematika penulisan.

## BAB II. Landasan Teori

Bab landasan teori menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail berupa definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan masalah yang diteliti.

## BAB III. Metode Perancangan

Bab ini menguraikan tentang gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap mekanisme yang dilakukan dan perancangan yang dilakukan, baik perancangan yang dibangun secara umum maupun yang dibangun secara spesifik.

## BAB VI. Pembahasan

Pada bab ini dipaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian dari tahap analisis, desain, hasil testing dan implementasi, berupa penjelasan secara kuantitatif, kualitatif, maupun statistic.

## BAB V. Penutup

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran dikemukakan kembali tentang masalah penelitian dan hasil dari penyelesaian masalah apakah hasil yang didapat layak untuk diimplementasikan/digunakan.

