

Development Of Digital Marketing Application For Gerabah Crafts Product Using Augmented Reality Technology

M Transylvanio Alfarezha¹

Prodi D3 RPLA

*Fakultas Ilmu Terapan,
Universitas Telkom, Kota*

Bandung, Jawa Barat, 40257

transylvanioalfza@student.telkomuniversity.ac.id¹

Annisa Nur Fauziyah²

Prodi D3 RPLA

*Fakultas Ilmu Terapan,
Universitas Telkom, Kota*

Bandung, Jawa Barat, 40257

annisanurfauziyah@student.telkomuniversity.ac.id²

Amir Hasanudin Fauzi³

Prodi D3 RPLA

*Fakultas Ilmu Terapan,
Universitas Telkom, Kota*

Bandung, Jawa Barat, 40257

amirhasanudin@tass.telkomuniversity.ac.id³

Abstrak – Gerabah merupakan kerajinan tangan yang berasal dari tanah liat dan banyak digunakan sebagai perkakas rumah tangga ataupun dekorasi ruangan. Gerabah memang sudah menjadi barang yang umum dan bisa dengan mudah di jumpai khususnya di Kota Bandung. Namun saat ini masih banyak pengrajin gerabah yang kurang inovatif dalam mempromosikan produk gerabahnyanya. Kegiatan promosi merupakan salah satu faktor yang menentukan apakah bisnis yang dijalankan dapat bertahan lama atau tidak. Salah satunya adalah pengusaha yang bergerak pada penjualan kerajinan seperti gerabah. Saat ini, promosi yang dilakukan oleh kebanyakan pengrajin gerabah di Kota Bandung masih menggunakan buku katalog penjualan. Strategi promosi seperti itu sudah terlalu umum digunakan. Oleh karena itu perlu adanya sebuah inovasi baru agar usaha yang dijalankan pengrajin di kota Bandung dapat bertahan lama. Untuk memecahkan masalah tersebut, maka dikembangkanlah “GerabahKu”. yaitu aplikasi berbasis android menggunakan teknologi *Augmented Reality* yang membantu dalam mempromosikan produk gerabah untuk menarik minat konsumen.

Kata kunci: Kerajinan, Gerabah, *Augmented Reality*, Promosi

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi, bermacam-macam teknologi telah diciptakan untuk berbagai keperluan beberapa bidang, salah satunya di bidang informasi yang digunakan sebagai media penjualan dan promosi.

Produk yang baik tentunya harus sesuai dengan selera konsumen dan mampu menghasilkan laba, salah satu produknya adalah produk kerajinan. Meskipun telah banyak perkembangan, tetapi terdapat beberapa kerajinan yang masih terasa kesan tradisionalnya karena masih menggunakan

bahan, bentuk dan cara pembuatan yang tradisional. Salah satu kerajinan tradisional tersebut adalah gerabah. Gerabah merupakan kerajinan yang terbuat dari tanah liat yang dikeringkan kemudian dibakar pada suhu tertentu dan biasanya digunakan untuk keperluan rumah tangga sehari-hari yang kemudian berkembang sebagai cinderamata [1]. Beberapa daerah yang mulai mengembangkan potensi gerabah nusantara salah satunya adalah Kota Bandung. Di Tengah persaingan yang cukup tinggi, pengrajin gerabah di Kota Bandung tetap membuat gerabah tradisional hingga sekarang. Meskipun tidak dipungkiri terdapat berbagai hambatan di setiap aspek. Banyak dari pengrajin gerabah yang kurang

paham bagaimana mempromosikan produknya dengan memanfaatkan teknologi yang ada, sehingga jangkauan pasar bagi produk gerabah yang dihasilkan masih belum merata. Di era teknologi saat ini para pengrajin gerabah harus mampu memaksimalkan dan memanfaatkan perkembangan digital [2].

Salah satu teknologi informasi digital yang telah berkembang yaitu *Augmented Reality*. Teknologi ini menggabungkan benda maya dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata. Apabila *Augmented Reality* digunakan dalam kegiatan promosi, calon konsumen suatu produk seakan-akan diajak untuk merasakan pengalaman saat menggunakan produk, sehingga kegiatan promosi dapat dilakukan dengan lebih interaktif dan mampu menciptakan hubungan yang erat antara konsumen dengan produk[3].

Teknologi *Augmented Reality* menjadi daya tarik bagi konsumen karena masih terbilang sangat jarang dan unik. Hal ini memunculkan inovasi dalam melakukan kegiatan pemasaran dan periklanan secara digital. Maka dari itu diperlukan suatu aplikasi sebagai media promosi interaktif dalam bentuk 3D yang memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*, sehingga diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat terhadap produk kerajinan gerabah guna membantu pengrajin gerabah dalam melakukan penjualan serta promosi yang lebih efektif di Kota Bandung.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gerabah

Gerabah merupakan perkakas yang terbuat dari tanah liat yang dibentuk, dikeringkan, kemudian dibakar secara sederhana dan tradisional selama kurang lebih 3-4 Jam. Sehingga hasilnya gerabah dapat digunakan sebagai alat-alat yang berguna untuk membantu kehidupan manusia [4].

2.2 Digital Marketing

Digital Marketing adalah aktivitas *marketing* yang mempunyai arti dan media lebih luas

dibanding *Internet Marketing* atau *Online Marketing*.

Digital marketing yang biasanya terdiri dari pemasaran interaktif dan terpadu memudahkan interaksi antara produsen, perantara pasar, dan calon konsumen. Di satu sisi calon konsumen bisa mencari dan mendapatkan informasi produk hanya dengan cara menjelajah dunia maya sehingga mempermudah proses pencariannya. *Digital marketing* dapat menjangkau seluruh masyarakat di manapun mereka berada tanpa ada lagi batasan geografis maupun waktu [5]. Untuk dapat menjangkau mangsa pasar dan konsumen memang sudah selayaknya para pelaku usaha lebih memahami peranan dunia digital atau penjualan dengan media *online*.

2.3 Augmented Reality (AR)

Augmented Reality (AR) adalah proses menggabungkan objek virtual ke dunia nyata yang bersifat interaktif secara *real time* dengan bentuk animasi 3D [6]. Teknologi *Augmented Reality* (AR) merupakan hal yang sudah umum saat ini, banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti pada bidang hiburan, bidang periklanan, kesehatan, militer hingga ke bidang pembelajaran (edukasi) [7].

Fungsi *augmented reality* adalah untuk menambahkan informasi dan makna pada sebuah objek nyata atau tempat. Dibutuhkan objek nyata atau ruang sebagai dasar dan menggabungkan teknologi yang menambahkan data kontekstual untuk memperdalam pemahaman seseorang dari subjek [8].

2.5 Unity

Unity3D adalah sebuah *game engine* yang berbasis *cross-platform*. Unity3D adalah sebuah *tools* yang terintegrasi untuk membuat *game*, arsitektur bangunan dan simulasi, Unity3D tidak dirancang untuk proses *desain* atau model, dikarenakan unity bukan *tools* untuk mendesain. Jika *user* ingin mendesain, gunakan 3D editor lain seperti 3dsmax atau Blender 3d. Banyak hal yang bisa dilakukan dengan Unity, ada fitur *audio reverb zone*,

particle effect dan Skybox untuk menambahkan langit.

2.6 Pengujian Alpha

Pengujian yang dilakukan oleh user pada lingkungan pengembangan. Pengujian alpha berlangsung di situs pengembang oleh tim internal, sebelum rilis kepada pelanggan eksternal. Agar nantinya ketika pelanggan menggunakan system ini tidak kecewa karena masalah cacat atau kegagalan aplikasi. Pengujian ini dilakukan tanpa keterlibatan tim pengembangan. Selain itu , alpha testing sering digunakan untuk software sebagai bentuk testing penerimaan internal sebelum software menuju beta testing [9].

2.7 Pengujian Beta

Pengujian Beta merupakan metode lain untuk memeriksa dan mengesahkan suatu perangkat lunak. Beta testing biasanya berpengaruh terhadap akhir dari pengembangan produk dan idealnya menjadi suatu pengesahan bahwa perangkat lunak tersebut sudah siap untuk dilepaskan kepada customer yang sebenarnya. Pengujian dengan beta testing akan sangat membantu pengujian yang menggunakan metode usability testing. Seorang penguji yang baru melihat software yang diuji untuk pertama kalinya akan dapat dengan mudah menemukan bagian yang membingungkan atau sulit untuk dioperasikan [10].

3. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN APLIKASI

3.1 Gambaran Umum Sistem

GerabahKu adalah aplikasi android menggunakan teknologi augmented reality, aplikasi ini bertujuan sebagai media pemasaran digital kerajinan gerabah. Terdapat beberapa fitur pada aplikasi GerabahKu seperti :

1. Home

Fitur menu home ini merupakan salah satu fitur yang berada pada halaman paling awal setelah splash screen. Halaman ini menampilkan informasi list toko penjual

kerajinan gerabah yang populer atau banyak diminati oleh pembeli di Kota Bandung.

2. Shop

Fitur menu Shop ini merupakan fitur dari tujuan utama pada aplikasi GerabahKu dibuat, terdapat informasi lebih detail tentang toko penjual kerajinan gerabah, informasi berupa jenis-jenis gerabah, alamat toko penjual gerabah, dan nomor kontak toko kerajinan gerabah.

3. Augmented Reality

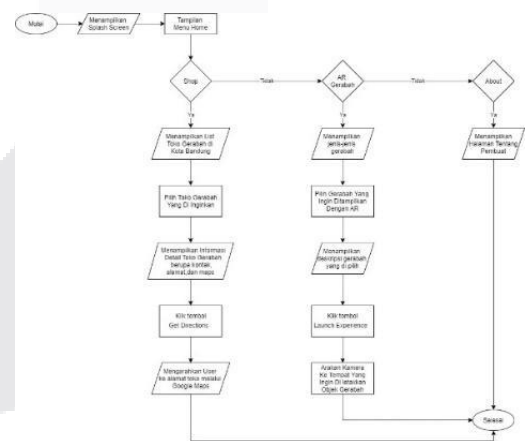
Pada fitur menu AR (Augmented Reality) Gerabah, objek 3D yang dibuat adalah objek kerajinan gerabah yang paling sering laku dipasaran atau paling banyak disediakan oleh penjual toko gerabah.

4. About

Fitur menu About menampilkan informasi tentang aplikasi GerabahKu terkait informasi pengembang.

3.2 Diagram Alir Aplikasi

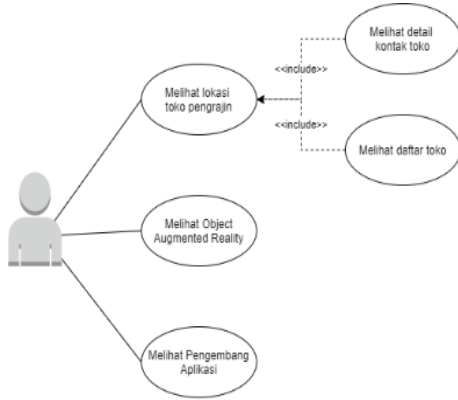
Diagram alir digunakan untuk membantu pengembang dan pembaca memahami aplikasi yang akan dibuat. Berikut merupakan gambar diagram alir aplikasi GerabahKu :



Gambar 3.1 Diagram Alir Aplikasi Gerabah

3.3 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem. Berikut merupakan gambar use case diagram aplikasi GerabahKu.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Aplikasi

Implementasi Aplikasi merupakan tahap merealisasikan perancangan aplikasi sehingga mencapai tujuan dan kebutuhan yang telah dibuat di awal proyek. Tabel berikut merupakan implemetasi antarmuka aplikasi GerabahKu.

Tabel 4.1 : Implementasi Antarmuka Aplikasi

| | | |
|------------------|--|---|
| Halaman Awal | | Halaman yang pertama kali muncul saat aplikasi GerabahKu pertama kali dijalankan. User dapat melewati halaman ini untuk menuju halaman selanjutnya. |
| Halaman Tutorial | | Menampilkan cara penggunaan aplikasi. |
| Detail Home | | Menu Home menampilkan beberapa toko kerajinan gerabah yang populer di Kota Bandung |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Menu Store | | Menu Store berisi daftar toko-toko kerajinan gerabah yang ada di Kota Bandung. |
| Detail Store | | Menampilkan detail informasi berupa kontak toko yang dapat dihubungi, alamat dan maps. Terdapat tombol Get Directions ketika di klik akan mengarahkan user ke alamat toko melalui Google Maps. |
| Menu Augmented Reality | | Menu Augmented Reality terdapat objek-objek gerabah yang dapat dilihat dalam bentuk Augmented Reality. |
| Detail Augmented Reality | | Detail Augmented Reality menampilkan deskripsi atau penjelasan singkat mengenai objek gerabah yang dipilih. Terdapat tombol launch experience untuk melihat tampilan gerabah dalam bentuk Augmented Reality. |
| Tampilan Augmented Reality | | Tampilan objek gerabah yang dapat user lihat dalam bentuk Augmented Reality. |
| Menu About | | Menampilkan tentang pengembang aplikasi GerabahKu. |

4.1.1 Pengujian Alpha

Pengujian ini dilakukan untuk menguji dan mengetahui apakah seluruh tampilan fungsionalitas yang ada pada Aplikasi GerabahKu sudah berjalan dengan baik atau belum, pengujian ini dilakukan secara manual. Tabel berikut merupakan hasil pengujian alpha dari

aplikasi GerabahKu.

Tabel 4.2 : Hasil Pengujian Alpha

| Komponen Pengujian | Elemen Pengujian | Hasil |
|-------------------------------|---|--|
| Halaman Awal Aplikasi | Membuka Aplikasi | Menampilkan <i>splash screen</i> |
| | Tombol <i>Skip</i> | Menampilkan langkah-langkah penggunaan Aplikasi |
| Menu <i>Home</i> | Tombol <i>Home</i> | Menampilkan halaman utama Aplikasi GerabahKu |
| Menu <i>Shop</i> | Tombol <i>Shop</i> | Menampilkan halaman menu <i>shop</i> berisi daftar toko-toko gerabah |
| | Memilih salah satu toko di menu <i>shop</i> | Menampilkan halaman detail informasi toko yang dipilih |
| | Tombol <i>Get Directions</i> | Menampilkan google maps dan informasi alamat toko |
| Menu <i>Augmented Reality</i> | Tombol <i>Augmented Reality</i> | Menampilkan halaman <i>Augmented Reality</i> |
| | Memilih salah satu objek gerabah di menu <i>Augmented Reality</i> | Menampilkan deskripsi atau penjelasan singkat objek gerabah yang dipilih |
| | Tombol <i>Launch Experience</i> | Menampilkan objek gerabah dalam bentuk <i>Augmented Reality</i> |
| Menu <i>About</i> | Tombol <i>About</i> | Menampilkan halaman <i>about</i> |

4.1.2 Pengujian Beta

Pengujian Beta dilakukan dengan metode *usability testing* tepatnya metode *Likert*. Pengujian dilakukan setelah aplikasi didistribusikan sehingga pengguna dapat menilai secara langsung. Pengujian *usability* bertujuan untuk mencari permasalahan dalam penggunaan

aplikasi, mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif dengan cara menyebarkan kuesioner, serta menentukan kepuasan pengguna dengan aplikasi tersebut. Tabel berikut merupakan hasil pengujian beta dari aplikasi GerabahKu.

Tabel 4.3 : Hasil Pengujian Beta

| | |
|-----------------------|---|
| Nomor <i>test</i> | U1 |
| Judul | Menguji <i>usability</i> aplikasi GerabahKu |
| Teknik | <ol style="list-style-type: none"> Membuat kuesioner tentang Aplikasi GerabahKu Meminta responden untuk mengisi kuesioner Menghitung hasil menggunakan skala <i>likert</i> |
| Kriteria Keberhasilan | Rata-rata jawaban dari responden puas terhadap aplikasi |
| <i>Tools</i> | <i>Google form</i> |

Tabel berikut merupakan daftar pertanyaan *usability testing* dari aplikasi GerabahKu.

Tabel 4.4 : Daftar Pertanyaan *Usability Testing*

| No | Pertanyaan | Total Skor | Likert |
|----|--|------------|--------|
| 1 | Apakah promosi digital pemasaran produk gerabah pada aplikasi GerabahKu ini efektif ? | 156 | 89.14% |
| 2 | Apakah dengan menggunakan teknologi <i>augmented reality</i> pada aplikasi anda lebih tertarik ? | 161 | 92% |
| 3 | Apakah menurut anda informasi pada detail toko aplikasi GerabahKu membantu ? | 158 | 90.28% |
| 4 | Apakah aplikasi GerabahKu dapat membantu mempromosikan toko gerabah? | 154 | 88% |
| 5 | Apakah teknologi <i>augmented reality</i> pada aplikasi GerabahKu lebih efektif | 159 | 90.85% |

| | | | |
|----|---|-----|--------|
| | digunakan sebagai media promosi digital kerajinan gerabah? | | |
| 6 | Apakah fitur <i>Store</i> pada aplikasi GerabahKu membantu pengguna dalam memberikan informasi detail toko gerabah? | 159 | 90.85% |
| 7 | Apakah <i>maps</i> pada aplikasi GerabahKu membantu pengguna menemukan toko gerabah? | 162 | 92.57% |
| 8 | Apakah fitur <i>Augmented Reality</i> pada aplikasi GerabahKu mempermudah dalam pengenalan objek gerabah? | 159 | 90.85% |
| 9 | Ikon pada aplikasi GerabahKu dapat dipahami? | 153 | 87.42% |
| 10 | <i>Desain</i> antarmuka aplikasi GerabahKu memudahkan pengguna? | 158 | 90.28% |
| 11 | Objek 3D dalam aplikasi GerabahKu sudah jelas? | 157 | 89.71% |
| 12 | Fitur <i>augmented reality</i> pada aplikasi GerabahKu mudah digunakan? | 158 | 90.28% |

Tabel berikut merupakan perhitungan kuesioner *usability* dari aplikasi GerabahKu.

Tabel 4.5 : Perhitungan Kuesioner *Usability*

| Jawaban | Keterangan |
|--------------|---------------------|
| 0% - 19.99% | Sangat Tidak Setuju |
| 20% - 39.99% | Tidak Setuju |
| 40% - 59.99% | Netral |
| 60% - 79.99% | Setuju |
| 80% - 100% | Sangat Setuju |

Hasil Akhir

Total Responden = 35 orang

Skor Tertinggi = 5

Total Skor = 35 X 5 = 175

Tabel berikut merupakan hasil akhir dari pengujian *usability testing* dari aplikasi GerabahKu.

Tabel 4.6 : Hasil Akhir

| Aspek Tujuan | Rata – Rata |
|------------------------------------|-------------|
| Pentingnya Implementasi Aplikasi | 89.85% |
| Kegunaan Aplikasi | 91.28% |
| <i>Desain</i> Ergonomis Yang Tepat | 89.42% |

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan aplikasi yang telah dibangun dan pengujian yang telah dilakukan, maka disimpulkan aplikasi GerabahKu merupakan aplikasi berbasis android menggunakan teknologi *Augmented Reality* yang membantu dalam mempromosikan produk gerabah untuk menarik minat konsumen. Dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality*, kegiatan promosi mengenai kerajinan gerabah dapat disajikan secara menarik dan unik. Tidak hanya itu, dengan teknologi *Augmented Reality* maka kegiatan promosi lebih efektif dibandingkan dengan media lain seperti *textbook*.

Aplikasi GerabahKu berhasil mencapai tujuannya, dibuktikan dengan pengujian beta. Pengujian beta ini dilakukan terhadap 35 responden, dimana aplikasi dapat berjalan dengan baik dan hasil pengujian beta dengan skor rata-rata 90.18% berada pada kategori Sangat Setuju, menunjukkan bahwa aplikasi GerabahKu berjalan dengan baik sebagaimana mestinya dan sesuai dengan rancangan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan berikut merupakan saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi:

1. Objek kerajinan gerabah lebih diperbanyak lagi
2. Toko pengrajin gerabah lebih diperbanyak lagi

REFERENSI

- [1] Priaji, Iman. (2021). *Manajemen Kerajinan Gerabah di Dusun Semampir, Desa Panjangrejo, Kecamatan Pundong, Kabupaten Bantul, D.I Yogyakarta*. Tata Kelola Seni. Pascasarjana. Institut Seni Indonesia Yogyakarta
- [2] Husni Awali, F. R. (2020). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Urgensi Pemanfaatan E-Marketing Pada Keberlangsungan UMKM di Kota Pekalongan di tengah Dampak Covid-19*, 2(1), 5
- [3] Ayub Wimatra, Sunardi, R. K. (2019). *Jurnal Teknologi Informasi, Aplikasi Augmented Reality (AR) Sebagai Media Edukasi Pengenalan Bentuk dan Bagian Pesawat Berbasis Android*, 3(2), 213-214
- [4] Tutik Khotimah, R. F. (2013). *Jurnal Simetris, Peningkatan Keunggulan Kompetitif Pada UMKM Gerabah Melalui Model E-Business*, 3(1), 32
- [5] Dedi Purwana, R. S. (2017). *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani, Pemanfaatan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Kelurahan Malaka Sari, Duren Sawit*, 1(1), 2
- [6] Suharso, A. (2012). *Model Pembelajaran Interaktif Bangun Ruang 3D Berbasis Augmented Reality*. *Majalah Ilmiah Solusi*. 11(24), 3
- [7] Rujianto Eko, D. I. (2014). *Jurnal Buana Informatika, Pengembangan Media Pembelajaran Mengenal Organ Pencernaan Manusia Menggunakan Teknologi Augmented Reality*, 6(2), 154
- [8] Risyan Arief, A. D. (2016). *Jurnal Simetris, Analisis Penggunaan Metode Marker Tracking Pada Augmented Reality Alat Musik Tradisional Jawa Tengah*, 7(1), 296
- [9] Kartika, I. (2020). *Alpha dan Beta Testing*. Diakses pada 31 Mei 2021, dari <https://socs.binus.ac.id/2020/06/30/alpha-dan-beta-testing/>
- [10] Tjandra Suhatati, C. P. (2015). *Jurnal Teknik Informatika, Aplikasi Metode-Metode Software Testing Pada Configuration, Compatibility dan Usability Perangkat Lunak*. 370-37

