

RANCANG BANGUN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* UNTUK
MENAMPILKAN PROSES PEMBUATAN BATIK TULIS

Makalah

Program Studi Informatika

Fakultas Komunikasi dan Informatika



Diajukan Oleh

Didik Santoso

Nurgiyatna, M.Sc., Ph.D

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi Ilmiah dengan judul

**RANCANG BANGUN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* UNTUK
MENAMPILKAN PROSES PEMBUATAN BATIK TULIS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Didik Santoso

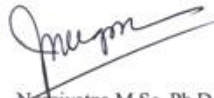
L200110029

Telah disetujui pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 5 - 02 - 2016

Pembimbing 1



Nurfayatna M.Sc., Ph.D

NIK. 881

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana

Tanggal 12 - 02 - 2016

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Informatika



Dr. Heru Supriyono, S.T., 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@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

010 /A.3-II.3/INF-FKI/I/2016

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : DIDIK SANTOSO
NIM : L200110029
Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI AUGMENTED REALITY UNTUK
MENAMPILKAN PROSES PEMBUATAN BATIK TULIS

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, 3 Februari 2016

Biro Skripsi Informatika



Endang Wahyu Pamungkas, S.Kom., M.Kom.

RANCANG BANGUN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENAMPILKAN PROSES PEMBUATAN BATIK TULIS

Didik Santoso, Nurgiyatna M.Sc.,Ph.D

Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

E-Mail : Didik.santosounited@gmail.com

ABSTRAKSI

Batik Tulis adalah salah satu jenis hasil proses produksi batik yang teknis pembuatan motifnya langsung ditulis secara manual. Dalam hal ini masih banyak masyarakat yang belum sepenuhnya mengerti tentang proses pembuatannya. Oleh karena itu, penulis akan memanfaatkan suatu aplikasi *Augmented Reality* yang sedang berkembang pada saat ini. Teknologi *Augmented Reality* adalah teknologi yang dapat digunakan untuk media informasi, pengetahuan, pembelajaran dan permainan. Maka dari itu peneliti akan mengembangkan aplikasi ini untuk media informasi tentang bagaimana cara pembuatan batik tulis sesederhana mungkin agar masyarakat mudah dalam menggunakannya.

Penelitian ini bertujuan merancang sebuah aplikasi *Augmented Reality* berbasis android sebagai media informasi tentang proses pembuatan batik tulis. Dalam pembuatannya memerlukan beberapa *software* diantaranya Blender, Unity dan Vuforia. Berdasarkan data uji coba yang sudah dilakukan, penulis memperoleh kesimpulan bahwa aplikasi ini mudah dioperasikan karena memiliki prosentase mencapai 91% oleh para pengguna dan materi mudah dipelajari dan dimengerti mencapai 85%. Dengan demikian aplikasi ini bisa menjadi alternatif lain selain media buku ataupun hanya sekedar gambar proses pembuatan batik tulis.

Kata Kunci : *Augmented Reality*, Media Informasi, Batik Tulis

ABSTRACT

Batik Tulis is one of the results of the technical production process of making batik motif directly written manually. In this case there are still many people who do not fully understand the manufacturing process therefore the authors will take advantage of an Augmented Reality applications that are being developed at this time Augmented Reality is a technology that can be used for media information, knowledge, learning and games. Thus the researchers will develop this application to the media information about how to batik Tulis making it as simple as possible so that the public is easy to use it.

This research aims to design an Android-based Augmented Reality applications as a medium of information about the process of making batik Tulis. In manufacturing need some software including Blender, Unity and Vuforia. Based on data from trials that have been conducted, the authors came to the conclusion that this application is easy dioperasikan as has the percentage reached 91% by the users and easy to learn and understand the material reaches 85%. Thus this application can be another alternative besides media images books or just manufacturing process of batik tulis.

Keywords: *Augmented Reality, Media Information, Batik Tulis*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang berkembang pesat saat ini dalam hal proses membatik, pada dasarnya adalah memberikan informasi mengenai bagaimana pembuatan batik tulis secara bertahap. Maka dari itu, peneliti ingin membuat penelitian

yang mampu menyampaikan tahapan pembuatan batik tulis sehingga menambah pengetahuan yang belum sepenuhnya diketahui masyarakat.

Hampir setiap masyarakat menggunakan android. Dengan alasan itulah yang mendasari peneliti ingin mengaplikasikan suatu metode

pengenalan proses pembuatan batik tulis menggunakan media *mobile phone* yang berbasis android dengan teknologi *Augmented Reality*. Dengan menggunakan *mobile phone*, masyarakat akan lebih mudah dalam pengoperasiannya. Dengan teknologi *Augmented Reality*, akan memberikan informasi tentang obyek yang menarik dan unik.

Aplikasi *Augmented Reality* ini dapat digunakan dalam dunia pendidikan untuk menyampaikan pengetahuan yang lebih menarik dalam materi pelajaran tentang batik dan untuk masyarakat agar lebih mudah dalam memahami dan mengerti bagaimana langkah – langkah proses pembuatan batik tulis secara nyata dalam bentuk 3D berbasis android.

TINJAUAN PUSTAKA

Telaah ini digunakan sebagai bahan perbandingan antara penelitian yang sudah dilakukan dengan penelitian yang akan dirancang peneliti. Beberapa telaah penelitian tersebut diantaranya:

Faishal Halim (2013) dalam penelitiannya yang berjudul *Aplikasi Virtual Dressing Room Berbasiss Augmented Reality* mengatakan bahwa Bisnis *online shop* saat ini dianggap sangat potensial sehingga semakin banyak *online shop* yang bermunculan dan menyebabkan persaingan yang semakin tinggi. Dengan penggunaan teknologi *augmented reality* ke dalam *online shop* batik Solo maka pelanggan dapat langsung melihat dan mencocokkan pakaian dengan cara marker yang akan diarahkan ke webcam/camera sehingga layar monitor akan tampil sebuah objek 3 dimensi ataupun 2 dimensi pakaian batik. Penelitian ini menghasilkan aplikasi multimedia yang akan membantu mewujudkan kemudahan terhadap para pelanggan toko pakaian batik online (*online shop*) agar merasa nyaman dan dapat mengetahui (mem-preview) pakaian batik yang hendak dibeli apakah sesuai dengan keinginan.

Inaya (2014) dalam penelitiannya yang berjudul “Aplikasi *Augmented Reality*

Pembelajaran Motif-Motif Batik Surakarta Menggunakan *Mobile Android*” mengatakan bahwa salah satu pengembangan dari bidang multimedia untuk memberikan informasi mengenai motif batik surakarta kepada masyarakat pada dapat memahami dan mempelajari dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality*. Tujuan dari adanya penelitian ini adalah untuk mengemas dari motif-motif batik surakarta dengan menggunakan model 3 dimensi agar masyarakat tertarik dalam mempelajari dan mengetahui informasi dari motif-motif batik Surakarta

Kurnianingsih, dkk (2012) dalam jurnalnya penelitiannya yang berjudul “ Simulasi Pembelajaran Membatik Berbasis Android” mengatakan bahwa batik adalah warisan bangsa yang masih terjaga keaslian dan keindahannya. Namun, seiring perkembangan jaman dan teknologi masyarakat semakin kesusahan dalam mempelajari cara pembuatan batik klasik dan kontemporer sehingga perkembangan dan kelestarian batik di Indonesia kian memprihatinkan. Dan di jaman

sekarang ini teknologi sistem operasi untuk perangkat bergerak telah mengalami perkembangan yang begitu pesat, sehingga memungkinkan apa yang bisa dilakukan pada perangkat desktop bisa dilakukan juga secara *mobile*. Penelitian ini membahas mengenai pembuatan simulasi pembelajaran membatik pada telepon seluler berbasis android sebagai media informasi, hiburan dan pembelajaran kepada masyarakat untuk menambah daya tarik terhadap kebudayaan membatik.

Mario Fernando Rentor (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Rancang Bangun Perangkat Lunak Pengenalan Motif Batik Berbasis *Augmented Reality*” mengatakan bahwa Sebagai warga negara Indonesia kita harus bisa berbangga hati. Karena di Indonesia banyak sekali keanekaragaman suku, budaya, adat istiadat, agama, dan kesenian yang begitu beranekaragam. Di Indonesia terdapat kain bermotif yang tidak dapat ditemukan di Negara lain dan memiliki corak yang unik sekaligus menarik yang dikenal dengan kain batik. Batik adalah

sejenis kain tertentu yang dibuat khusus dengan motif-motif yang khas. Aplikasi ini dibuat dengan Vuforia SDK sebagai alat untuk mengembangkan Augmented Reality dengan Java, C++ berbasis Android. Aplikasi ini dapat digunakan ketika pengguna ingin membeli batik dan ingin mengetahui motif atau makna yang terkandung dalam batik dengan mengarahkan ponsel androidnya ke batik tersebut.

Muh Muzamil Latif (2014) dalam penelitiannya yang berjudul “Aplikasi *Augmented Reality* sebagai Media Pengenalan Batik Nusantara Berbasis Android” mengatakan bahwa seni batik biasanya dikenalkan melalui pameran batik. Hal tersebut yang membuat peneliti ingin mengambil permasalahan tentang pengenalan seni batik dengan menggunakan perangkat *mobile* berbasis android. Aplikasi yang dibuat akan menampilkan informasi dengan mengenalkan 32 motif batik di Nusantara.

Wulan Fitriani, dkk (2014) dalam artikel jurnalnya yang berjudul “Pembangunan perangkat

lunak *Play My Batik* di Windows Phone” mengatakan bahwa Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki banyak daerah penghasil batik dari Indonesia adalah Batik Jawa Barat yang memiliki ciri motif dan corak yang beraneka ragam. Untuk menjaga kelestariannya dibutuhkan peran aktif dari generasi muda terhadap batik Jawa barat. Namun faktanya, minat dan pengetahuan pelajar di Jawa Barat masih minim. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media yang menyajikan pembelajaran tentang batik khas Jawa Barat secara lebih lengkap yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.

Aplikasi *mobile Play My Batik* adalah *game* simulasi membatik yang dapat menjadi salah satu solusi untuk permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya. Aplikasi *mobile Play My Batik* menggunakan dua pemodelan selama proses pembangunannya, yaitu pemodelan terstruktur untuk sub sistem web dan pemodelan berbasis objek untuk sub sistem *mobile*.

Yuanda Putra Perdana (2015) dalam seminar ilmiahnya yang berjudul “Batik Dalam *Augmented Reality*” mengatakan bahwa Batik adalah kerajinan yang mempunyai nilai seni yang tinggi dan telah lama menjadi bagian dari budaya masyarakat Indonesia. Batik yang semula hanya ada di Jawa khususnya Jawa Tengah kemudian berkembang ke daerah-daerah lain di Indonesia. Kemunculan teknologi yang semakin canggih bernama *Augmented Reality* dapat menggabungkan dunia virtual dan dunia nyata secara real time merupakan solusi untuk mempromosikan serta memberikan nilai edukasi mengenai berbagai motif dan corak batik Indonesia kepada masyarakat Indonesia maupun dunia.

perancangan dari aplikasi “AR Batik” ini adalah sebagai media Promosi batik menggunakan *Augmented Reality* berbasis komputer untuk menarik masyarakat agar lebih mengenal dan mampu mengidentifikasi jenis-jenis/motif batik di Indonesia. Serta sebagai media interaktif yang mendukung

promosi batik melalui inovasi teknologi yang menarik. pembangunan media promosi “AR-Batik” terdiri dari sampel batik dan cara kerja aplikasi melalui serangkaian proses rekayasa dari perancangan alur kerja hingga hasil pengembangan media promosi AR-Batik.

METODE PENELITIAN

1. Analisis Kebutuhan

Penelitian ini dibutuhkan analisa untuk pengembangan aplikasi sebagai media informasi yang benar dan menarik dengan menggunakan *Augmented Reality* (AR). Dengan menggunakan aplikasi ini proses penyampaian informasi akan membantu masyarakat memahami dan mengerti bagaimana tahapan pembuatan batik tulis dengan menarik. Aplikasi proses pembuatan batik tulis ini dapat dioperasikan di berbagai tempat dan mobile yang berbasis android. Tahapan ini meliputi pengumpulan data dan informasi tentang bagaimana cara pembuatan model 3D nya ,

bagaimana proses pembuatan batik dan bagaimana cara pembuatan aplikasi yang akan dilakukan.

2. *Modelling* Animasi

Pengembangan aplikasi dirancang dengan memberikan 3D dan tata letak tulisan yang menarik sehingga pengguna bisa merasakan kenyamanan dalam pengoperasiaanya. Dalam tahap ini akan dilakukan perarancangan desain aplikasi dan obyek 3D yang nantiya akan ditampilkan dalam aplikasi maupun dalam proses *Augmented Reality*(AR)nya.

3. Membuat Gerakan Animasi

Dari desain pembuatan 3D animasi kemudian dalam tahap ini akan dilakukan gerakan – gerakan yang akan dilakukan ketika sedang melakukan pembuatana batik tulis dengan memberikan tulang pada tubuh karakter animasi yang biasa disebut “*Rigging*” istilah dalam *software* Blender. Desain dan gerakan akan

dikerjakan menggunakan *software* Blender.

4. Animasi 3D diberikan *Texture*

Dalam proses ini animasi yang sudah diberikan gerakan atau tulang akan didesain warna dan gambar yang akan digunakan atau ditempelkan kedalam karakter dan obyek – obyek 3D yang akan memberikan efek perpaduan gambar serta warna – warna yang menarik.

5. *Drag and Drop* File Blender

Setelah pembuatan karakter dan obyek – obyek 3D animasinya dari *software* Blender , akan dilakukan *Drag and Drop* (tarik dan letakan) file dari blender ke Unity untuk perancangan aplikasi.dalam proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena banyaknya obyek animasi dan gambar untuk dijadikan satu dalam unity.

6. Pemberian *Audio*

Pemilihan suara yang akan digunakan diambil dari internet sebagai efek suara yang akan

memberikan kesan jawa ketika dalam proses animasi pembuatan batiknya.

7. Percobaan Aplikasi

Percobaan aplikasi dibutuhkan untuk menyempurnakan dan mencoba apakah aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan sebelum diberikan ke user(pengguna) agar aplikasi dapat diprediksi kesalahan yang ada. Butuh percobaan berkali – kali untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai.

8. User (Pengguna)

User memakai aplikasi yang sudah dibuat dan memberikan tanggapan dan saran melalui kuisioner apakah aplikasi yang dibuat dapat memberikan kenyamanan *user* dalam mengoperasikanya baik dalam hal tampilan halaman , tata letak kalimat dan obyek animasi 3D nya.

9. Penyusunan Laporan

Proses pengembangan aplikasi ini setiap tahapan didokumentasikan dalam bentuk gambar dan teks

tertulis yang yang disusun sesuai dengan format laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Halaman Awal

Halaman Awal merupakan halaman yang ditampilkan pada saat pertama kali aplikasi di buka atau dijalankan. Di halaman awal akan menampilkan *flash* selama 5 detik dan kemudian akan secara langsung setelah 5 detik aplikasi akan membuka halaman selanjutnya yaitu Halaman Utama. Di halaman awal terdapat *background* dengan tulisan BATIK TULIS dan kalimat “Selamat Datang...” dengan animasi gerak *up down*. Tampilan halaman Awal aplikasi *Augmented Reality (AR)* proses pembuatan batik tulis



Gambar 1. Tampilan halaman Awal

2. Halaman Utama

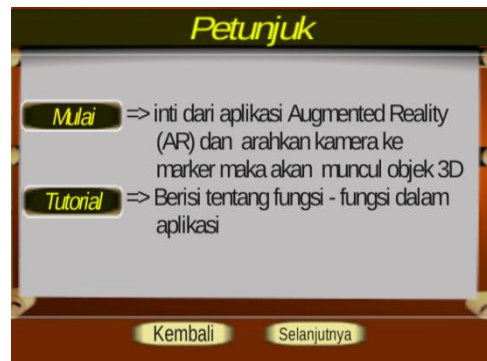
Halaman utama merupakan halaman yang ditampilkan pada saat setelah tampilan flash aplikasi dibuka atau dijalankan. Di halaman utama terdapat lima (5) menu, menu tersebut yaitu Mulai, Petunjuk, Tentang, Tutorial dan keluar. Tampilan halaman Utama Aplikasi *Augmented Reality (AR)* proses membatik



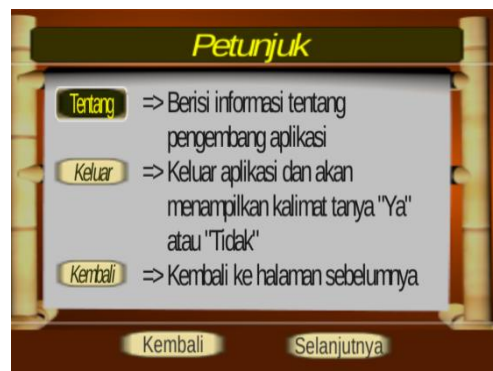
Gambar 2. Tampilan halaman utama

3. Halaman Petunjuk

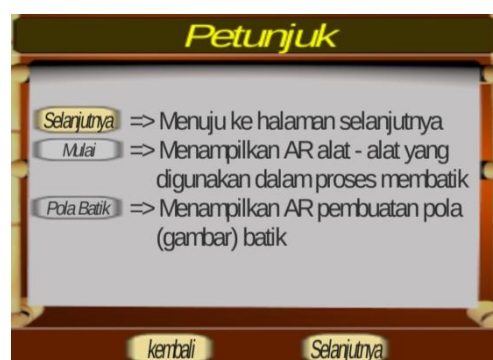
Halaman petunjuk merupakan halaman yang menampilkan petunjuk dan fungsi tombol yang ada di dalam aplikasi. Tampilan halaman petunjuk memiliki 5 halaman.



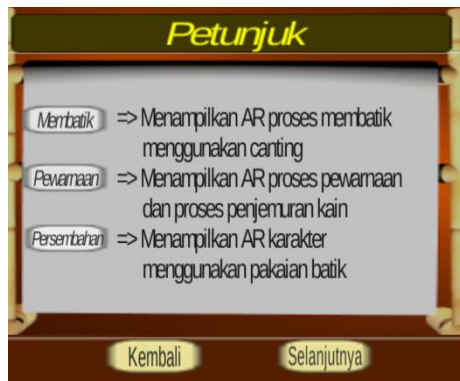
Gambar 3. Tampilan Halaman Petunjuk 1



Gambar 4. Tampilan Halaman Petunjuk 2



Gambar 5. Tampilan Halaman Petunjuk 3



Gambar 6. Tampilan Halaman
Petunjuk 4



Gambar 8. Tampilan Halaman
Tentang



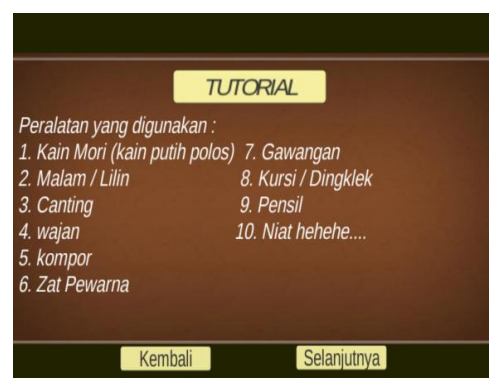
Gambar 7. Tampilan Halaman
Petunjuk 5

4. Halaman Tentang

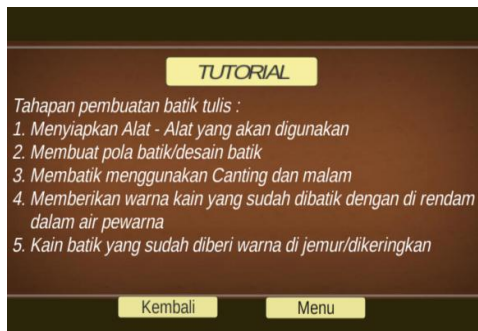
Halaman Tentang merupakan halaman yang berisi identitas pengembang aplikasi *Augmented Reality*(AR) proses pembuatan batik tulis. Tampilan Halaman Tentang *Augmented Reality*(AR) proses pembuatan batik tulis

5. Halaman Tutorial

Halaman Tutorial merupakan halaman yang menampilkan informasi cara membatik dan alat-alat yang digunakan dalam aplikasi *Augmented Reality* (AR) proses pembuatan batik tulis. Tampilan Halaman Tutorial *Augmented Reality* (AR) proses membatik memiliki 2 halaman



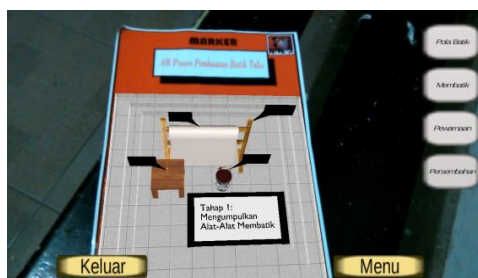
Gambar 9. Tampilan Halaman
Tutorial Halaman 1



Gambar 10. Tampilan Halaman Tutorial Halaman 2

6. Halaman Keluar

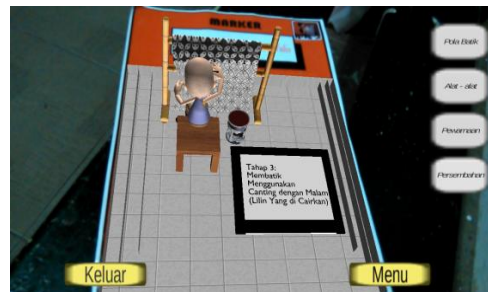
Halaman mulai merupakan halaman inti dari aplikasi *Augmented Reality* (AR) proses pembuatan batik tulis dan memiliki 5 model 3D AR. Halaman Mulai ini posisi kamera diarahkan ke marker maka akan muncul objek 3 dimensi



Gambar 11. Tampilan *Augmented Reality* Alat – alat



Gambar 12. Tampilan *Augmented Reality* Pola Batik



Gambar 13. Tampilan *Augmented Reality* Membatik



Gambar 14. Tampilan *Augmented Reality* proses pewarnaan dan penjemuran



Gambar 15. Tampilan *Augmented Reality* persembahan batik fashion

7. Halaman Keluar



Gambar 16. Tampilan halaman keluar

B. Analisa Sistem

1. Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka aplikasi ini pada layar *smartphone* sudah sesuai dengan rancangan yaitu dengan rotasi horisontal (*landscape*). Tampilan halaman Utama Aplikasi *Augmented Reality* (AR) proses pembuatan batik tulis seperti gambar 4.28



Gambar 17. Tampilan halaman Utama Aplikasi *Augmented Reality*

(AR) proses pembuatan batik tulis
Halaman Utama

2. User

Aplikasi ini hanya bisa digunakan 1 user saja dalam pengoperasiaanya karena sifatnya *single player*. User tidak dapat merubah isi dalam aplikasi

C. Analisa Kuisisioner

Aplikasi ini diujikan di Masyarakat, baik orang dewasa maupun anak –anak. Kuisisioner memiliki 5 pertanyaan dan jumlah kuisisionernya ada 40 lembar untuk masyarakat.

Keterangan :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Netral

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

P1 :Aplikasi mudah digunakan

P2 :Tata letak tampilan menarik

P3 :Isi materi mudah di mengerti

P4 :Aplikasi dapat memberikan informasi tentang membatik

P5 :Animasi yang di buat Menarik

Berikut di bawah ini hasil kuisioner yang telah di dapat

P1 = SS= 24, S= 15, N=1, TS=0, STS= 0

P2 = SS= 12, S= 18, N=10, TS=0, STS= 0

P3 = SS= 15, S= 20, N=5, TS=0, STS= 0

P4 = SS= 15, S= 15, N=9, TS=1, STS= 0

P5 = SS= 22, S= 12, N=6, TS=0, STS= 0

Nilai P1 (S) $\rightarrow \{ (24 \times 5) + (15 \times 4) + (1 \times 3) \} = 183$

Nilai P2 (S) $\rightarrow \{ (12 \times 5) + (18 \times 4) + (10 \times 3) \} = 162$

Nilai P3 (S) $\rightarrow \{ (15 \times 5) + (20 \times 4) + (5 \times 3) \} = 170$

Nilai P4 (S) $\rightarrow \{ (15 \times 5) + (15 \times 4) + (9 \times 3) + (1 \times 2) \} = 164$

Nilai P5 (S) $\rightarrow \{ (22 \times 4) + (12 \times 3) + (6 \times 2) \} = 136$

Perhitungan hasil kuisioner dengan

Prosentase yang dinyatakan dengan

(P) menggunakan rumus $(P) = (\text{Nilai(s)} / s \text{ max}) * 100 \%$.

Maka diperoleh hasil interpretasi (P) yang dinyatakan dengan :

s max = 200

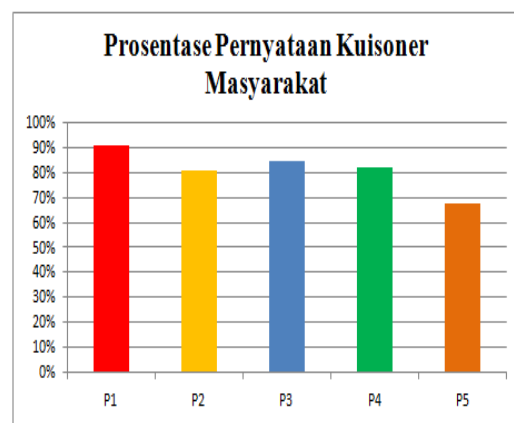
Hasil Prosentasi P1 (P) = $(183 / 200) * 100 \% = 91 \%$

Hasil Prosentase P2 (P) = $(162 / 200) * 100 \% = 81 \%$

Hasil Prosentase P3 (P) = $(170 / 200) * 100 \% = 85 \%$

Hasil Prosentase P4 (P) = $(164 / 200) * 100 \% = 82 \%$

Hasil Prosentase P5 (P) = $(136 / 200) * 100 \% = 68\%$



Keterangan :

1. (P1) aplikasi mudah digunakan, jumlah responden 40 orang, 24 orang menyatakan sangat setuju, 15 orang menyatakan setuju, dan 1 orang menyatakan netral, Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase 91%, dengan demikian menurut masyarakat aplikasi ini mudah digunakan.
2. (P1) aplikasi mudah digunakan, jumlah responden 40 orang, 12 orang menyatakan sangat setuju, 18 orang menyatakan setuju, dan 10 orang menyatakan netral, Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase 81%, dengan demikian menurut masyarakat Tata letak tampilan menarik.
3. (P1) aplikasi mudah digunakan, jumlah responden 40 orang, 15 orang menyatakan sangat setuju, 20 orang menyatakan setuju, dan 5 orang menyatakan netral, Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase 85%, dengan demikian menurut masyarakat aplikasi ini mudah di mengerti informasinya.
4. (P1) aplikasi mudah digunakan, jumlah responden 40 orang, 15

orang menyatakan sangat setuju, 15 orang menyatakan setuju, 9 orang menyatakan netral dan 1 orang tidak setuju. Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase 82%, dengan demikian menurut masyarakat aplikasi ini dapat memberikan informasi membatik.

5. (P1) aplikasi mudah digunakan, jumlah responden 40 orang, 22 orang menyatakan sangat setuju, 12 orang menyatakan setuju, dan 6 orang menyatakan netral, Pernyataan tersebut menghasilkan prosentase 68%, dengan demikian menurut masyarakat animasi yang ditampilkan menarik.

Analisa dan Pembahasan

A. Kelebihan

1. Aplikasi dikembangkan pada *smartphone* sehingga lebih praktis dalam penggunaannya.
2. Aplikasi dapat menjadi salah satu media informasi kepada masyarakat yang masih kurang mengerti dengan proses pembuatan batik tulis.
3. Menggunakan teknologi *Augmented Reality* agar masyarakat lebih mudah

dalam memahami proses
membatik

4. Aplikasi ini mudah digunakan dalam penggunaanya
5. Aplikasi ini dapat digunakan dalam dunia pendidikan
6. Menampilkan obyek animasi yang menarik

B. Kekurangan

1. Tidak semua smarftphone yang berbasis android dapat menjalankan aplikasi ini.

2. Jika *smartphone* mempunyai kamera yang kurang bagus maka tampilan *AR* akan melambat.

3. *Augmented Reality* wajib menggunakan *Marker*

4. Objek animasi tidak dapat muncul jika pencahayaan kurang.

5. Aplikasi hanya bisa di install di *smartphone* berbasis android saja

DAFTAR PUSTAKA

Afrillyana, Purba dkk.(2005). "*TRIPs-WTO dan Hukum HKI Indonesia*".

Penerbit:PT Rineka Cipta . Jakarta.

Ardhianto, Eka, Wiwien H, Edy W.(2012). *Augmented Reality Objek 3*

Dimensi Dengan Perangkat Artoolkit dan Blender. Jurnal Teknologi

Informasi DINAMIK vol.17

Fitriani, Wulan.,Adam Mukharil Bachtiar.(2014).''Pembangunan Perangkat

Lunak *Play My Batik* di *Windows Phone*''Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA). Universitas Komputer Indonesia

Halim, Faisal.(2013).''Aplikasi Virtual Dressing Room Berbasis Augmented Reality''.Tugas Akhir. Surakarta : Jurusan Teknik Informatika

Universitas Sebelas Maret.

Ichwan, M, Fifi Hakiky. (2011). *Pengukuran Kinerja Goodreads Application Programming Interface (API) Pada Aplikasi Mobile Android*. Jurnal Informatika No.2 Vol 2.

Kurnianingsih, Tri Raharjo Yudiantoro, Sandy Pradana. (2012). "Simulasi Pembelajaran Membatik Berbasis Android". Artikel Jurnal. Semarang: Teknik Elektro Politeknik Negeri Semarang

Latif, Muh Muzamil. (2014). "Aplikasi *Augmented Reality* sebagai Media Pengenalan Batik Nusantara Berbasis Android". Skripsi. Surakarta: Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Putra, Fahreza Fauzi, Juni Nurma S., Rahmat S. (2012). *Aplikasi Pembelajaran Metamorfosis Berbasis Augmented Reality*. Jurnal Teknik Informatika vol 1.

Rentor, Mario Fernando. (2013). "Rancang Bangun Perangkat Lunak Pengenalan Motif Batik Berbasis *Augmented Reality*". Tesis. Yogyakarta: Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pasca Sarjana Universitas Atmajaya Yogyakarta.

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).

Perdana, Yuanda Putra. (2015). "Batik Dalam *Augmented Reality*". Seminar Nasional Manajemen Pemasaran Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.