

## **ENSIKLOPEDIA *MOBILE* PAKEM BATIK NUSANTARA PADA PLATFORM ANDROID**

**Ekaprana Wijaya<sup>1)</sup>, Sugiyanto, M.Kom<sup>2)</sup>**

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro  
[ekapranawijaya@gmail.com](mailto:ekapranawijaya@gmail.com), [sugiyanto@dsn.dinus.ac.id](mailto:sugiyanto@dsn.dinus.ac.id)

### **Abstraksi**

*Wijaya (2012) Batik adalah kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia. Batik telah ada di pulau Jawa tiga abad sebelumnya, yaitu pada abad ke-16. Definisi batik secara umum yang telah disepakati pada saat konvensi batik Internaional di Yogyakarta pada tahun 1997 adalah proses penulisan gambar atau ragam hias pada media apapun dengan menggunakan lilin batik (wax) sebagai alat perintang warna. Apabila proses dalam pembuatannya tanpa menggunakan lilin batik maka tidak bisa dinamakan batik, dan dikatakan tekstil bermotif batik. walaupun perkembangan batik sudah berjalan ke arah yang baik, terdapat masalah-masalah yang dikhawatirkan akan mengancam keberadaan dan perkembangan batik seperti masalah kurang pemahaman masyarakat mengenai makna dan filosofi motif batik nusantara, bahkan untuk penamaan motif batik pun masih banyak masyarakat yang belum mengetahuinya. Serta minimnya media dan sarana prasarana pengetahuan tentang batik, baik media cetak maupun elektronik masih sedikit yang membahas tentang batik secara detail dan terperinci seperti materi mengenai makna filosofi motif batik nusantara, cara pembuatan Batik Nusantara hingga daerah asal penyebaran Batik Nusantara. Media untuk belajar membuat batik yang masih minim menjadi salah satu kendala terhadap proses kemajuan dan perkembangan batik Nusantara. Berdasarkan uraian tersebut, penulis melihat peluang untuk memecahkan permasalahan sosialisasi batik nusantara dengan mengembangkan “Ensiklopedia Mobile Pakem Batik Nusantara Pada Platform Android”.*

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Wijaya (2012) Negara Indonesia kaya akan keanekaragaman budaya, salah satunya adalah budaya Batik. Batik adalah kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia. Batik telah ada di pulau Jawa tiga abad sebelumnya, yaitu pada abad ke-16. Definisi batik secara umum yang telah disepakati pada saat konvensi batik Internaional di Yogyakarta pada tahun 1997 adalah proses penulisan gambar atau ragam hias pada media apapun dengan menggunakan lilin batik (wax) sebagai alat perintang warna. Apabila proses dalam pembuatannya tanpa

menggunakan lilin batik maka tidak bisa dinamakan batik, dan dikatakan tekstil bermotif batik.

Keunikan motif serta corak yang dihasilkan dari batik-batik berbagai daerah merupakan kekuatan yang sangat luar biasa, khususnya bagi kekayaan seni budaya Indonesia. Belum ada di negara manapun yang memiliki kekayaan desain motif batik seperti yang di miliki oleh bangsa Indonesia. (Sarinastiti, 2011)

Antariksa (2012). Kepala Sub Bidang Industri Kerajinan dan Sandang Kementerian Perindustrian dan Perdagangan (Kemenperindag), Dulles Sihombing, mengatakan jumlah unit usaha batik meningkat pesat sejak 2005. Berdasarkan data yang tercatat

di Kemenperindag ada sekitar 21.600 unit usaha batik di Indonesia. Jika dibandingkan dengan data 2011, unit usaha meningkat hingga 18.000 unit usaha. Pada 2011, jumlah unit usaha batik tercatat sebanyak 39.600. Kementerian Perindustrian dan Perdagangan mengatakan pertumbuhan batik selama lima tahun terakhir mengembirakan.

Wakil Walikota Solo FX Hadi Rudyatmo (Rudy) mengatakan batik sudah diakui United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) sebagai warisan budaya dunia asal Indonesia. Badan PBB untuk pendidikan, ilmu pengetahuan dan budaya (UNESCO) mengukuhkan batik sebagai warisan budaya dunia asli Indonesia pada tanggal 2 Oktober 2009. Sejak saat itulah, pada tanggal 2 Oktober diperingati sebagai “Hari Batik” di Indonesia. (Budiman, 2005).

Namun disayangkan, walaupun perkembangan batik sudah berjalan ke arah yang baik, terdapat masalah-masalah yang dikhawatirkan akan mengancam keberadaan dan perkembangan batik seperti masalah kurang pemahaman masyarakat mengenai makna dan filosofi motif batik nusantara, bahkan untuk penamaan motif batik pun masih banyak masyarakat yang belum mengetahuinya. Serta minimnya media dan sarana prasarana pengetahuan tentang batik, baik media cetak maupun elektronik masih sedikit yang membahas tentang batik secara detail dan terperinci seperti materi mengenai makna filosofi motif batik nusantara, cara pembuatan Batik Nusantara hingga daerah asal penyebaran Batik Nusantara. Media untuk belajar membuat batik yang masih minim menjadi salah satu kendala terhadap proses kemajuan dan perkembangan batik Nusantara. Sehingga diperlukan usaha-usaha yang bertujuan untuk mengatasi

masalah-masalah yang berhubungan dengan kemajuan dan perkembangan batik kedepannya.

Seiring dengan gaya hidup masyarakat modern sekarang, media elektronik bertambah maju dan berkembang, masyarakat seakan tidak bisa dipisahkan dari *smartphone*. Sedangkan di Indonesia, pertumbuhan pengguna smart phone di Indonesia pada tahun 2012 bahkan mencapai angka 22% atau naik 3 kali lipat jika dibandingkan pertumbuhan tahun 2011. Keberagaman platform *smartphone* yang ditawarkan menambah gejolak dari fenomena ini. Munculnya berbagai platform seperti android, windows phone, iPhone dan blackberry memberikan pilihan yang lebih variatif pada konsumen.

Data dari Go-gulf.com menyebutkan bahwa market share dari platform android secara global di seluruh dunia menempati peringkat pertama dengan angka mencapai 46,9%. Kemudian disusul dengan iPhone di urutan kedua sebanyak 28,7%, blackberry dengan 16,6%, windows phone dengan 5,2, dan symbian di peringkat terakhir dengan prosentase 1,5%.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melihat peluang untuk memecahkan permasalahan sosialisasi batik nusantara dengan mengembangkan “Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara Pada Platform Android”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang penulis paparkan di latar belakang maka rumusan masalah yang penulis kemukakan adalah belum adanya media pengetahuan mengenai batik dalam bentuk Ensiklopedia *Mobile* pada platform Android.

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dari judul dan tujuan yang sebenarnya serta keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis, maka penulis membuat ruang lingkup dan batasan masalah yaitu :

1. Materi Ensiklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara hanya berupa rangkuman singkat teori-teori dasar batik Nusantara seperti Pengertian Batik, Perlengkapan Mambatik, Proses Mambatik, Corak Batik, Motif Batik dan Penyebaran Batik
2. Materi aplikasi Ensiklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara hanya mengenai batik tulis.
3. Dalam aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara hanya terdapat 24 jenis motif pakem, yang ada dalam perkembangan batik saat ini.
4. Aplikasi ini merupakan aplikasi *stand alone*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah memaparkan salah satu solusi, bagaimana mengenalkan dan mempopulerkan batik Nusantara dengan mengembangkan media sarana-prasarana pengetahuan mengenai batik melalui Ensiklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Karya tulis ini diharapkan memiliki manfaat-manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Akademik  
Sebagai bahan acuan bagi akademik untuk tolak ukur pemahaman dan penguasaan tentang teori yang telah diberikan di bangku kuliah.
2. Bagi Penulis  
Penulis dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah guna memberikan solusi

permasalahan yang terjadi di masyarakat.

3. Bagi Masyarakat  
Sebagai media sarana-prasarana mengenalkan dan mempopulerkan Pakem Batik Nusantara.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Batik

Yudhoyono (2010) Batik merupakan teknik pewarnaan berpola tutupan dengan malam (lilin) yang digunakan pada selembar kain. Mereka juga memercayai batik sebagai salah satu warisan budaya dari leluhur. Hal tersebut kemungkinan dibuktikan dengan penemuan mesin tenun oleh orang-orang Cina yang memproduksi tekstil, termasuk batik dan sarung sebelum berkembang ke negara-negara tetangga seperti Thailand, Kamboja, Vietnam, dan Semenanjung Malaya hingga ke Indonesia.

Wijaya (2012) Batik berasal dari kata Indonesia yang berarti "membuat titik". Jenis seni kain ini berkembang di wilayah Hindu dan Melayu, tapi tentu saja Indonesialah yang menjadi jantung batik. Proses melukis dan mewarnai kain mencapai tingkatan tertingginya di Pulau Jawa, khususnya di Solo, Yogyakarta, Pekalongan atau Cirebon. Dari Jawa, kain batik itu diekspor ke pulau-pulau lain di nusantara serta ke Malaysia. Walau begitu, tak seorang ahli batik pun yang yakin mengenai asal-usul kata "batik", juga tak yakin mengenai sejak kapan orang Jawa mulai mambatik. Ada beberapa pendapat mengenai hal tersebut dan umumnya masih berputar-putar antara mitos dan sejarah.

### 2.2 Pengertian Motif Batik

Motif batik adalah suatu dasar atau pokok dari suatu pola gambar yang merupakan pangkal atau pusat suatu rancangan gambar sehingga makna dari tanda, symbol, atau lambang

dibalik motif batik tersebut dapat diungkap. Motif merupakan susunan terkecil dari gambar atau kerangka gambar pada benda.

## 2.3 Ensiklopedia

### 2.3.1 Pengertian Ensiklopedia

Ensiklopedia adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan. (Komandoko, 2010)

### 2.3.2 Ensiklopedia Digital

Sari (2010) Ensiklopedia yang semula berupa buku kini telah berkembang menjadi ensiklopedia digital. Dengan munculnya revolusi informasi digital, maka ensiklopedia dalam bentuk perangkat lunak di mana setiap entri atau lemma bisa diketahui dengan mudah. Sebuah contoh *Encarta*, ensiklopedia keluaran Microsoft. Pada tahun 2001 muncul sebuah ensiklopedia populer di internet yaitu Wikipedia. Wikipedia berusaha menulis sebuah ensiklopedia yang ter lengkap dalam semua bahasa di dunia dan menyajikan secara bebas di

dunia maya. Ensiklopedia *online* tersaji dalam berbagai bahasa, salah satunya dalam bahasa Indonesia.

## 2.4 Android

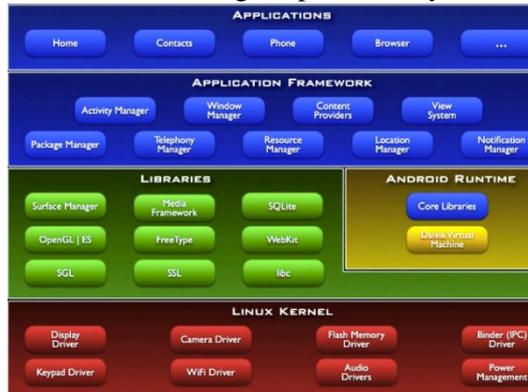
### 2.4.1 Sejarah dan Perkembangan Android

Burnette (2008) Android merupakan subset perangkat lunak untuk perangkat mobile yang meliputi system operasi, middleware dan aplikasi inti yang direlease oleh Google. Android SDK (*Software Development Kit*) menyediakan Tools dan API yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada platform android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Sejarah Android diawali tahun 2005 Google kemudian pada tahun itu juga memulai membangun platform Android secara intensif. 12 November 2007 Google bersama OHA (*Open Handset Alliance*) yaitu konsorsium perangkat mobile terbuka, merilis Google Android SDK, setelah mengumumkan seminggu sebelumnya.

### 2.4.2 Arsitektur Android

Chin (2011) Aplikasi yang dibuat untuk android akan memiliki akses yang setara dalam mengakses seluruh kemampuan handset, tanpa membedakan apakah itu merupakan aplikasi inti atau aplikasi pihak ketiga. Dalam kata lain, dengan platform android ini, programmer dan developer secara penuh dapat mengoptimisasi perangkat androidnya, hal ini terlihat dari arsitektur android dimana aplikasi untuk mengatur panggilan, menerima SMS dan aplikasi yang menjadi standar

pada ponsel pada satu level yang sama dengan aplikasi lainnya.



Gambar 2.1 Arsitektur Android

Arsitektur android terdiri atas lima tingkatan yaitu :

- a. **Linux Kernel**
- b. **Libraries**
- c. **Android Runtime**
- d. **Framework Aplikasi**
- e. **Application**

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah penelitian tindakan atau sering disebut sebagai *action research*. Zuriyah (2003: 54) mengemukakan bahwa penelitian tindakan menekankan pada kegiatan (tindakan) dengan mengujicobakan suatu ide ke dalam praktek atau situasi nyata dalam skala mikro yang diharapkan kegiatan tersebut mampu memperbaiki, meningkatkan kualitas, dan melakukan perbaikan sosial.

Dalam permasalahan perkembangan batik yang telah penulis sampaikan dalam rumusan masalah, ide yang diujicobakan adalah pembuatan media pembelajaran batik melalui aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara yang berisikan materi dasar mengenai Pengertian Batik, Perlengkapan Membatik, Proses Membatik, Corak Batik, Motif Batik dan Penyebaran Batik. Yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah mengenai minimnya media pembelajaran mengenai batik.

## 3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kualitatif. Jenis data kualitatif yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data tidak dalam bentuk angka, meliputi informasi tentang kriteria – kriteria apa saja yang dibutuhkan. Seperti data mengenai pengenalan motif beserta filosofi dan makna, daerah penyebaran batik serta cara pembuatan batik.

## 3.2 Sumber Data

Sumber yang diperoleh dari Data Premier dan Data Sekunder. Data Premier data yang diperoleh secara langsung artinya sumber-sumber yang didapat dari pengamatan langsung atau wawancara langsung dengan Umi S Adi Susilo (Batik Semarang 16) dan beberapa pengrajin batik di Kampung Batik Gedong, Bubakan Semarang.

Data sekunder diperoleh dari data penulis dalam bentuk yang sudah jadi yang bersifat informasi dan kutipan, baik dari internet maupun literatur, pustaka, jurnal yang berhubungan dengan penelitian yang dibuat. Dimana data yang di kumpulkan oleh penulis dari sumber yang ada. Data sekunder yang penulis himpun diantaranya jurnal, buku dan laporan penelitian yang membahas mengenai aplikasi *Mobile* dalam platform Android, serta materi materi yang berkaitan dengan batik dan Ensiklopedia.

## 3.3 Metode Pengumpulan Data

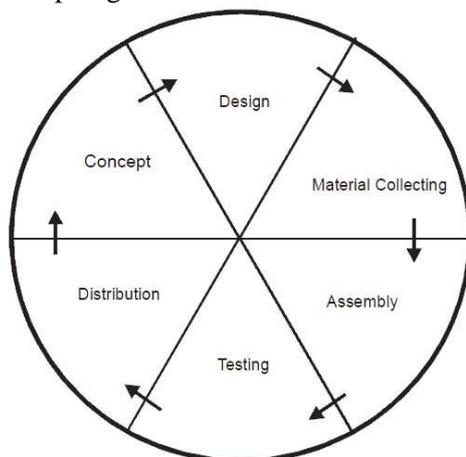
Studi Pustaka (*Library Research Method*) merupakan metode yang dilakukan dengan cara mencari sumber dari buku-buku yang ada, selain buku juga terdapat paper atau artikel yang dapat menambah informasi guna mendukung penelitian. Dengan metode studi pustaka ini penulis sedikit banyak mendapatkan info dari beberapa buku

yang membahas mengenai batik Nusantara.

Wawancara (*Interview*) merupakan metode pengumpulan data melalui wawancara ini dilakukan dengan Umi S Adi Susilo (Batik Semarang 16) dan beberapa pengrajin batik di Kampung Batik Gedong, Bubakan Semarang guna mendapatkan data-data yang berhubungan dan mendukung untuk *content* dari aplikasi Ensiklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara. Kebutuhan data ini penulis penuhi dengan melakukan wawancara mengenai pengenalan motif beserta filosofi dan makna, daerah penyebaran batik serta cara pembuatan batik.

### 3.4 Metode Pengembangan Ensiklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara

Metodologi pengembangan sistem dalam Ensiklopedi *Mobile* menggunakan metode tahapan pengembangan multimedia. (Sutopo,2003), berpendapat bahwa metodologi Pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collection*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Tahapan metode pengembangan multimedia seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Tahap pembuatan *game* kebudayaan

#### 3.4.1 *Konsept / Concept*

*Concept* merupakan tahap awal pada pembuatan produk

multimedia. Pada tahap ini, tujuan dan user dari Aplikasi Eksklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara ditentukan. Tujuan dari pembuatan Aplikasi Eksklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara adalah untuk mengenalkan dan mempopulerkan batik Nusantara, selain itu juga untuk media pembelajaran mengenai batik Nusantara. Sedangkan untuk user pada aplikasi ini adalah untuk masyarakat umum dari seluruh lapisan. Aplikasi Eksklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara ini terdiri dari 7 *mainframe*, yaitu Pengertian Bati, Perlengkapan Mambatik, Proses Mambatik, Corak Batik, Motif Batik, Penyebaran Batik dan About.

#### 3.4.2 *Rancangan / Design*

Dalam tahap ini dibuat desain visual tampilan *Screen Interface*, *Storyboard* dan *Navigational structures* yang ada di dalam Aplikasi Eksklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara.

*Navigational structures* merupakan proses menggambarkan dengan jelas navigasi yang berupa struktur berantai dan mencegah terjadinya *disorientation* atau kehilangan arah.

#### 3.4.3 *Pengumpulan Materi / Material Collecting*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti *image*, animasi, audio dan video berikut pembuatan gambar, grafik, dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya.

Nusantara yang merupakan contoh motif-motif yang populer dan sesuai dengan pakem dan nilai-nilai filosofi yang terkandung di dalamnya demi

memperoleh nilai estetika yang diharapkan.

#### 3.4.4 *Assembly*

Tahapan perakitan adalah dengan melakukan penyatuan materi-materi berupa ilustrasi, audio dan video berpedoman pada *storyboard* dan struktur navigasi yang berasal dari tahap design aplikasi Eksklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara.

Dalam tahap ini dilakukan proses penggabungan seluruh objek multimedia yang telah dibangun menjadi satu kesatuan dalam Produk Multimedia.

#### 3.4.5 *Testing*

Pengujian *User Acceptance* merupakan pengujian yang dilakukan untuk melihat penerimaan pengguna terhadap produk yang diuji. Pengujian ini juga dapat digunakan untuk menilai suatu produk dari sudut pandang pengguna. Dalam tahap ini, penulis menguji cobakan aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara kepada 20 orang responden dari kalangan Masyarakat Umum.

Pengujian kelayakan aplikasi terhadap Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara juga diuji coba oleh responden ahli multimedia merupakan pengujian yang dilakukan untuk melihat penerimaan pengguna terhadap produk yang diuji terhadap para ahli di bidangnya yang paham tentang keilmuan multimedia. Pengujian ini digunakan untuk menilai suatu produk ini dari sudut pandang pengguna apakah sudah layak dipublikasikan apa belum.

#### 3.4.6 *Distribution*

Merupakan tahapan dimana hasil produksi produk multimedia direncanakan akan disebar melalui Google Plays

guna memudahkan user Android dan masyarakat pada umumnya untuk mengakses aplikasi Eksklopedi *Mobile* Pakem Batik Nusantara. Dan Google Plays merupakan salah satu repository aplikasi milik perusahaan Google.inc.

Nantinya user dapat mengunduh aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara dalam bentuk \*.apk di Google Play. Setelah proses pengunduhan aplikasi dalam bentuk \*.apk telah selesai atau mencapai 100% maka secara *outomatis* file aplikasi tersebut di-*instal* dalam *device*. Hasil akhir proses *penginstalan* akan muncul sebuah *icon* aplikasi dalam menu home. Kemudian aplikasi yang telah *ter-instal* siap digunakan oleh *user*. Untuk menjalankan aplikasi *user* cukup meng-*touch icon* Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara.

## PERANCANGAN DAN HASIL IMPLEMENTASI

### 4.1 Analisis Kebutuhan Perancangan dan Hasil Implementasi

Tujuan dari proses analisa kebutuhan aplikasi adalah untuk mengetahui kebutuhan sistem sehingga mempermudah dalam perancangan serta proses Implementasi aplikasi nantinya. Proses analisis kebutuhan meliputi Spesifikasi Kebutuhan Pengembangan Aplikasi, Spesifikasi Kebutuhan Aplikasi dan Spesifikasi Kebutuhan User.

#### 4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Pengembangan Aplikasi

- a. Perangkat Lunak
  - Sistem operasi
  - Violet UML
  - Adobe Photoshop CS3
  - Adobe Flash CS5.5

- b. Perangkat Keras
  - Prosesor minimal pentium i3.
  - Harddisk minimal 50 GB.
  - Memori DDR minimal 2 GB.
  - Layar display minimal 14".
  - Satu buah keyboard dan mouse.
  - Kabel konektor USB *device*

#### 4.1.2 Spesifikasi Aplikasi Kebutuhan

- a. Perangkat Lunak
  - Sistem Operasi Android minimal Android versi 4.0 ICS (Ice Cream Sandwich)
  - Adobe Air
- b. Perangkat Keras
  - Prosesor minimal 1,2 Ghz Dual Core
  - Layar display 4,5"
  - *Internal Memory Device* yang tersedia minimal 30 MB

#### 4.1.3 Spesifikasi Kebutuhan User

- a. Desain *User Interface* Interaktif untuk menyajikan info mengenai Batik Nusantara.
- b. *Content* info Batik Nusantara mengenai Pengertian Batik, Perlengkapan Membatik, Proses Membatik, Corak Batik, Motif Batik dan Penyebaran Batik.

### 4.2 Prosedur Persiapan Pembuatan Aplikasi

Langkah – langkah pembuatan aplikasi *Ensiklopedia Mobile* Pakem Batik Nusantara dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan materi –materi yang dibutuhkan.

- b. Melakukan pembatasan terhadap materi tersebut.
- c. Mempersiapkan dan melakukan instalasi perangkat keras.
- d. Mempersiapkan dan melakukan instalasi perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi kebutuhan.

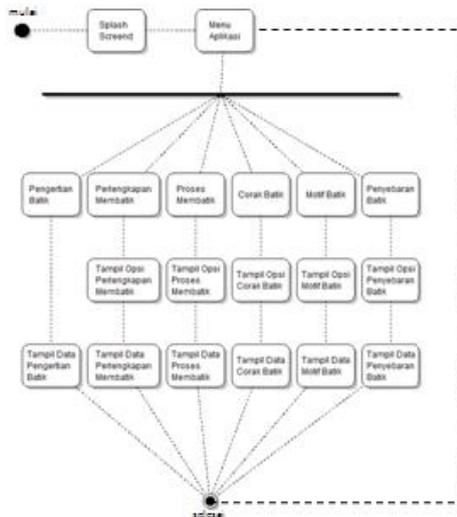
### 4.3 Unit Bahasa Pemodelan

Salah satu langkah dalam rekayasa perangkat lunak adalah perancangan sistem, perancangan sistem perlu dilakukan karena menghubungkan antara kebutuhan pengguna dengan proses implementasi/coding yang dilakukan oleh programmer agar sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna. Dengan dilakukannya perancangan sistem dapat meminimalisasi kesalahan pada proses implementasi.

#### 4.3.1 Use Case Diagram

Dalam bahasa pemodelan ini, penulis menggunakan satu aktor yaitu *User*. *User* pada aplikasi ini adalah seseorang yang nantinya akan menjalankan aplikasi *Ensiklopedia Mobile* Pakem Batik Nusantara.

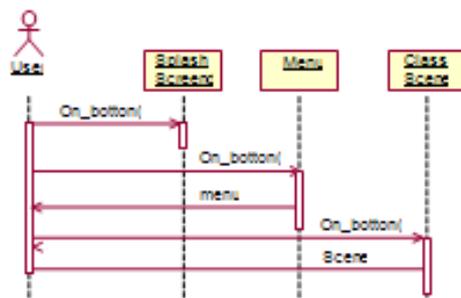




Gambar 4.3 Gambar Activity Diagram aplikasi Ensiklopedia Batik Nusantara

**4.3.4 Sequence Diagram**

Penulis juga membuatkan model *sequence* untuk memperjelas dari model-model sebelumnya. Dalam *sequence diagram* juga bentuk model yang penulis buat. Di bawah ini merupakan model-model yang telah penulis buat supaya memudahkan pengguna dalam menggunakan program yang nantinya akan dibuat.



Gambar 4.4 : Sequence Diagram aplikasi Ensiklopedia Batik Nusantara

**4.4 Storyboard**

Dalam pembuatan pada aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara, penulis menggunakan editor Adobe Flash CS5.5. Di bawah ini merupakan desain Storyboard yang telah di buat adalah sebagai berikut :

No	Keterangan	Visual
1	Tampilan splash screend pada aplikasi menuju kemenu aplikasi.	
2	Tampilan splash screend pada aplikasi menuju kemenu aplikasi.	
3	Tampilan menu pada aplikasi.	
4	Tampilan untuk Pengertian Batik.	
5	Tampilan untuk menu opsi Perengkapan n Batik.	
6	Tampilan untuk Data Perengkapan n Batik.	
7	Tampilan untuk menu opsi Proses Membatik.	

8	Tampilan untuk Data Proses Membatik.	
9	Tampilan untuk menu opsi Corak Batik.	
10	Tampilan untuk Data Corak Batik.	
11	Tampilan untuk menu opsi Motif Batik.	
12	Tampilan untuk Data Motif Batik.	
13	Tampilan untuk menu opsi Penyebaran Batik.	
14	Tampilan untuk Data Penyebaran Batik.	
15	Tampilan About berisi Biodata dari penulis.	

Table 4.2 Storyboard aplikasi Ensiklopedia Mobile Pakem Batik Nusantara

### 4.5 Implementasi Aplikasi Desain User Interface (UI)

Berikut adalah bentuk Implementasi Aplikasi Desain User Interface (UI) yang telah dibangun dan diimplementasikan dalam bentuk aplikasi pada platform Android.



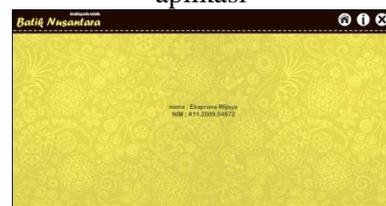
Gambar 4.5 Tampilan Splash Screen



Gambar 4.6 Tampilan Splash Screen dengan button mulai menuju ke Menu aplikasi



Gambar 4.7 Tampilan Menu aplikasi



Gambar 4.8 Tampilan about aplikasi



Gambar 4.9 Tampilan Pengertian Batik



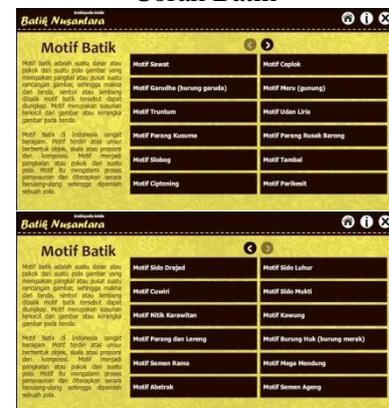
Gambar 4.10 Tampilan menu Perengkapan Mambatik



Gambar 4.19 Tampilan menu Proses Mambatik



Gambar 4.29 Tampilan menu Corak Batik



Gambar 4.45 Tampilan menu Motif Batik



Gambar 4.70 Tampilan menu Penyebaran Batik

4.6 Kuisiner Program (Testing)

Hasil perancangan akhir dari aplikasi Ensiklopedia Mobile Pakem

Batik Nusantara ini telah diujikan. Metode pengujian yang penulis gunakan adalah *User Acceptance Presentase* (Rokhman, 2001).

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan:

P = hasil persentase

F = frekuensi hasil jawaban

N = jumlah responden

Berikut

Setelah objek pengujian mengisi formulir / questioner yang dilakukan oleh penulis dalam rencana pengujian ini adalah mengadakan perhitungan nilai jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang digunakan diatas.

Adapun sistematika perhitungan nilai pengujian jawaban tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Penulis member bobot nilai pada masing-masing pilihan jawaban.
- b. Untuk jawaban a=4, b=3,c=2,d=1.
- c. Nilai dari masing-masing nomor pertanyaan tersebut djumlah seluruhnya dan dibuat rata-ratanya.
- d. Penilaian ini dilakukan pada semua objek penelitian sehingga didapatkan beberapa data hasil perhitungan nilai jawaban dari masing-masing objek pengujian.
- e. Nilai dari semua objek tersebut dirata-rata kembali dan penulis dapat mengambil kesimpulan dari hasil perhitungan nilai jawaban tersebut.
- f. Dari jumlah tersebut kemudian, menentukan hasil nilai akhir dari rencana pengujian pada semua objek pengujian tersebut dapat dilakukan dengan :

$$\frac{\text{Jumlah nilai rata – rata semua objek}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100 \%$$

Dari penjumlahan rata-rata nilai semua responden didapat jumlah seluruhnya 27,13 hasil ini kemudian dirata-rata kembali untuk menentukan hasil rata-rata terakhir. Penghitungan hasil rata-rata terakhir adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata} &= \frac{27,13}{32} \times 100 \% \\ &= 84,78 \% \end{aligned}$$

Interval untuk skala :

0 – 25 dapat dikategorikan Sangat tidak berhasil.

25 – 50 dapat dikategorikan tidak berhasil.

50 – 75 dapat dikategorikan berhasil.

75 – 100 dapat dikategorikan Sangat berhasil

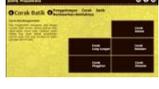
Hasil rata-rata terakhir ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara sudah layak dipublikasikan kepada masyarakat luas.

#### 4.7 Pengujian Black Box

Kegiatan implementasi yang diwujudkan dengan proses *coding* telah menghasilkan sebuah aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara. Namun kehandalan, kesesuaian serta performansi aplikasi tersebut masih perlu diuji apakah telah sesuai dengan kebutuhan *User*. Metode pengujian yang digunakan untuk menguji program adalah *black box*.

Metode *black box* merupakan pengujian *user interface* atau setelah diberikan ke pengguna dapat dioperasikan apa tidak. Metode pengujian ini didasarkan pada spesifikasi sistem. Dalam sistem ini pengujian dilakukan dengan memberikan data-data *sample* sebagai nilai masukan dan dibandingkan dengan informasi yang dihasilkan. Pengujian ini dapat disebut dengan pengujian berbasis *scenario*.

Masukan / Instruksi	Fungsi	Keluaran / Tampilan	Hasil Uji
SPLASH SCREEN	Untuk memulai aplikasi		Sesuai

MENU	Untuk memilih scene data		Sesuai
OPSI CORAK BATIK	Untuk memilih data Corak Batik		Sesuai
OPSI CORAK BATIK	Untuk memilih data Corak Batik		Sesuai
OPSI CORAK BATIK	Untuk memilih data Corak Batik		Sesuai
OPSI CORAK BATIK	Untuk memilih data Corak Batik		Sesuai
OPSI MOTIF BATIK	Untuk memilih data motif batik		Sesuai
OPSI MOTIF BATIK	Untuk memilih data motif batik		Sesuai
OPSI PENYEBARAN BATIK	Untuk memilih data penyebaran batik		Sesuai
OPSI PENYEBARAN BATIK	Untuk memilih data penyebaran batik		Sesuai
OPSI PENYEBARAN BATIK	Untuk memilih data penyebaran batik		Sesuai

	aran batik		
OPSI PENYEBARAN BATIK	Untuk memilih data penyebaran batik		Sesuai

Tabel 4.3 Hasil Uji Black box Digital aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara pada Platform Android.

## PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara dapat dijadikan salah satu media sarana-prasarana pengetahuan mengenai batik.
2. Proses pengenalan pengetahuan mengenai batik sebagai kebudayaan Nusantara bisa dilakukan melalui bentuk aplikasi *Mobile*, karena mengandung unsur Multimedia yang interaktif dan informative.
3. Pada proses pembuatan aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Batik Nusantara, diperlukan beberapa Literatur materi mengenai Batik Nusantara dan diperlukan pihak ahli mengenai Batik Nusantara untuk memvalidasi. Dalam proses validasi penulis dibantu oleh Umi S Adi Susilo (Batik Semarang 16) dan Mirzani (Kampoeng Batik Semarang) sebagai pihak ahli.
4. Hasil rata-rata terakhir (84,75%) Kuisisioner Program (*Testing User Acceptance Presentase*) dapat disimpulkan bahwa aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Batik Nusantara sudah layak dipublikasikan kepada masyarakat luas.

5. Hasil maksimal dari aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara dapat bekerja optimal di Layar berukuran 7 *inch*.

### 5.2 Saran

Dari hasil survey serta penelitian yang telah penulis laksanakan pada aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara, maka dapat diberikan saran untuk membantu dalam pengembangan aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara mendatang :

1. Aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara memerlukan penambahan materi mengenai motif dan pola. Karena dalam perkembangan industri batik, terdapat perkembangan materi motif dan pola yang baru.
2. Karena calon user pengguna aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara tidak hanya dalam platform Android. Maka aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara perlu dikembangkan dalam platform *Mobile* lainnya.
3. Materi yang terdapat dalam aplikasi Ensiklopedia *Mobile* Pakem Batik Nusantara dapat dikembangkan dalam produk yang serupa mengenai identifikasi Batik Nusantara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisyah, yulianita. 2011 *Analisis Perkembangan Industri Batik Semarang*. Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang.
- Antariksa, Basuki. 2012. *Konsep Ekonomi Kreatif: Peluang dan Tantangan Dalam Pembangunan di Indonesia*. Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Jakarta.

- Budiman, F, Nurhendratno, Slamet Sudaryanto. 2012. *Desain Database e-Supermuseum Batik Indonesia*. Jurnal KOMMIT 2012 (KOMPUTER DAN SISTEM INTELIJEN) Volume 7 – 2012. p157 – 163. Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma, Depok.
- Burnette, Ed. 2008. *Hello Android, Introducing Google's Mobile Development Platform*.
- Chin, Stephen. Iverson, Dean. Campesato, Oswald. Trani, Paul. 2011. *Pro Android Flash*. après.
- Kemala Sari, Yunita. 2012. *Game Kebudayaan sebagai Salah Satu Bentuk Pelestarian Kebudayaan dan Media Pembelajaran*, Semarang.
- Komandoko, Gamal. (2010). *Ensiklopedia Pelajar dan Umum*. Penerbit: Pustaka Widyatama. Yogyakarta.
- Latifah, Arsianti. 2009. *Batik Dalam Tradisi Kekinian*.
- Rokhman, 2011. “*Pembuatan Game 3 Dimensi Online “Warak Ngendhog Adventure” Sebagai Media Pengenalan Budaya Lokal Kota Semarang*”, Semarang.
- Sari, Maya. 2010. *Ensiklopedi Digital Bidang Manajemen Keuangan (Penunjang Disiplin Dan Praktek Bisnis)*. Penelitian Hibah Pekerti.
- Sarinastiti, Widi. 2011. *Perancangan Website Ensiklopedia Batik Untuk Remaja Dengan Konsep Aesthetic Friendly*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Smarphone Platform Market Share 2011 <http://ansonalex.com/infographics/smartphone-usage-statistics-2012-infographic/>, 17 Februari 2013
- Sutopo. 2003. “*Multimedia Interaktif Pembelajaran Menggunakan flash*.”. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sutopo. 2003. “*Tahapan Pengembangan Aplikasi Multimedia*”. Yogyakarta : Andi Offset.
- Wijaya, Ekaprana. 2012. *Adaptasi motif batik semarang pada industri kaos sebagai upaya menggalakkan industri kreatif berbasis budaya lokal*, arsip mawapres UDINUS 2012, Semarang.
- Wijaya, Ekaprana. 2013. *Aplikasi Mobile Ensiklopedi Batik Berbasis Android Sebagai Upaya Mengenalkan dan Mempopulerkan Batik Nusantara*, arsip PKM-GT UDINUS 2013, Semarang.
- Wulandari, Ani. 2011. *BATIK NUSANTARA – Makna Filosofi, Cara Pembuatan dan Industri Batik*. Yogyakarta : ANDI.
- Yudhoyono, Ani bambang.2010. *BATIKKU – Pengabdian Cinta Tak Berkata*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.