

**APLIKASI MOBILE SEBAGAI MEDIA PENGENALAN BATIK
MENGUNAKAN J2ME**

SKRIPSI



disusun oleh

Hadwitya Handayani Kusumawardhani

07.11.1554

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**APLIKASI MOBILE SEBAGAI MEDIA PENGENALAN BATIK
MENGUNAKAN J2ME**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana pada jenjang Strata 1
jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Hadwitya Handayani Kusumawardhani

07.11.1554

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Aplikasi Mobile Sebagai Media Pengenalan Batik Menggunakan J2ME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hadwitya Handayani Kusumawardhani

07.11.1554

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 7 Juni 2011

Dosen Pembimbing,

Dr. Kusriah, M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

Aplikasi Mobile Sebagai Media Pengenalan Batik Menggunakan J2ME

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Hadwitya Handayani Kusumawardhani

07.11.1554

telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal 17 November 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dony Arivus, M.Kom
NIK. 190302128

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 November 2011

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, 18 November 2011



Hadwitya Handayani Kasumawardhani

07.11.1554

HALAMAN MOTTO

- ✓ Pengalaman adalah guru yang paling berharga.
- ✓ Jangan pernah kamu meyakini sesuatu berdasarkan keyakinan kamu, karena sesuatu yang kamu yakini belum tentu benar.
- ✓ Hidup adalah sebuah proses.
- ✓ Sekeras apapun usaha kita, jika Tuhan belum berkehendak maka tak akan tercapai.
- ✓ Hari esok harus lebih baik dari hari sekarang.
- ✓ Ketika kerjamu tak dihargai, maka saat itu kau sedang belajar arti KETULUSAN.
Ketika usahamu dinilai tak penting, maka saat itu kau sedang belajar arti KEIKHLASAN.
Ketika hatimu terluka sangat dalam, maka saat itu kau sedang belajar arti MEMAAFKAN.
Ketika kau harus lelah dan kecewa, maka saat itu kau sedang belajar arti KESUNGGUHAN.
Ketika kau merasa sepi dan sendiri, maka saat itu kau sedang belajar arti KETANGGUHAN.
Ketika kau harus membayar biaya yang sebenarnya tidak perlu kau tanggung, maka saat itu kau sedang belajar arti KEMURAHAN HATI.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan Skripsi ini Q persembahkan untuk:

- ALLAH SWT. Satu-satunya Tuhan penguasa alam semesta. Hanya kepada-Mu lah hamba menyembah dan memohon pertolongan, sesungguhnya Engkau Maha Kuasa dan Pemurah.
- Ayah Bunda'ku, trimakasih atas segala dukungan dan do'a yang tak pernah terhenti untuk putrimu ini. Ayah Bunda, makasih banyak yah. Maafin Tya' ya bun, slama ini dah banyak dosa, salah sama Ayah Bunda, Tya' mohon doa restunya, semoga Tya' jadi orang yang sukses dunia akhirat. Amiiinnn....
- Adik-adikku (Yani, Tyas, Ditama), semoga menjadi anak yang berbakti dan bermanfaat buat Ayah Bunda. Bisa membuat Ayah Bunda tersenyum serta bisa memberikan yang terbaik buat kedua ortu kita.
- Ibu Dr. Kusriani, M.Kom terima kasih atas ide-ide, masukan dan bimbinganya.
- Keluarga Besar Soepardi Bin Soemodidjojo dan keluarga di Pekalongan (terutama buat mas Opank makasih semangat dan dukungannya yang telah menemaniku setiap waktu).
- Keluarga "istiqomah" Yudha, Dewi, Vhie2, Erlin, Shinta, Aynur, Aliph, Puji, Dhita, Wafi, Andien, Septhie, Vhia, Erwin, Yeni, Edho, Angger, Galih, Ipin. Makasih banyak atas semua bantuannya dan doanya. Sukses buat kita semua, Amieeen..
- Teman-teman S1-TI-C angkatan 2007 (buat Santi, Budhe, Zubir, Kelik, Hen, Anaz, Jefril, Arie) dan buat semua teman2 kelas C terima kasih banyak bantuannya, senang bisa kenal ma kalian semua. See U next time JOGRESS..hehehe

By : "Tya"

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur senantiasa penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan karunia sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik walaupun disadari banyak sekali kekurangan yang itu semua tidak lepas karena keterbatasan penyusun.

Adapun laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini penyusun banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, M.M selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Kusriani, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman dan dukungan moralnya.
5. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Laporan Skripsi ini.

Penyusun berharap semoga amal baik semuanya dapat menjadi amal ibadah yang diridhoi oleh ALLAH SWT. Amin.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Skripsi ini masih sangat jauh dari sebuah kesempurnaan, itu semua tidak lepas karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penyusun sendiri. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan akan selalu penyusun harapkan sehingga dapat lebih bermanfaat bagi penyusun sendiri, serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Penyusun juga memohon maaf kepada semua pihak jika dalam penyusunan Laporan Skripsi ini terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan.

Akhirnya, hanya dengan berdo'a kepada Allah, penyusun berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 18 November 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II . LANDASAN TEORI	
2.1 Aplikasi Mobile	9
2.2 Java	11
2.3 Java 2 Microedition (J2ME)	13
2.3.1 <i>Configuration</i>	15
2.3.2 <i>Profile</i>	15

2.3.3	<i>Connected Limited Device Configuration (CLDC)</i>	16
2.3.4	<i>The Java Technology for the Wireless Industry (JTWI)</i>	16
2.3.5	<i>Kilobyte Virtual Machine (KVM)</i>	17
2.3.6	<i>Mobile Information Device Profile (MIDP)</i>	17
2.3.7	<i>Midlet</i>	18
2.3.7.1	Siklus Hidup Midlet	18
2.3.7.2	Midlet Suites	19
2.3.7.3	Perangkat Untuk Midlet.....	19
2.3.8	<i>Struktur GUI dalam MIDP</i>	20
2.4	Analisis PIECES	26
2.4.1	Analisis Kelemahan Sistem	27
2.4.2	Identifikasi Masalah.....	29
2.4.3	Identifikasi Penyebab Masalah.....	29
2.4.4	Alternatif Solusi	30
2.5	UML (Unified Modeling Language)	30
2.5.1	Pengertian UML	30
2.5.2	Diagram UML	30
2.5.2.1	Use Case Diagram	30
2.5.2.2	Class Diagram.....	32
2.5.2.3	Sequence Diagram	33
2.6	Netbean	34
2.7	Siklus Hidup Perkembangan Perangkat Lunak	35
2.8	Batik	37
2.8.1	Pengertian Batik.....	37
2.8.2	Sejarah Batik	37
2.8.3	Macam-macam Batik	38
2.8.4	Daerah Penghasil Batik	38

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Tinjauan Umum	41
3.2	Analisis Sistem.....	42

3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	43
3.2.1.1 Identifikasi Masalah	47
3.2.1.2 Identifikasi Penyebab Masalah	47
3.2.1.3 Alternatif Solusi	48
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	49
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	49
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	50
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	50
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	50
3.2.3.2 Kelayakan Hukum.....	51
3.2.3.3 Kelayakan Operasional.....	51
3.3 Perancangan	51
3.3.1 Perancangan Proses	54
3.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	54
3.3.1.2 <i>Class Diagram</i>	55
3.3.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	56
3.3.2 Perancangan Antarmuka	59

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

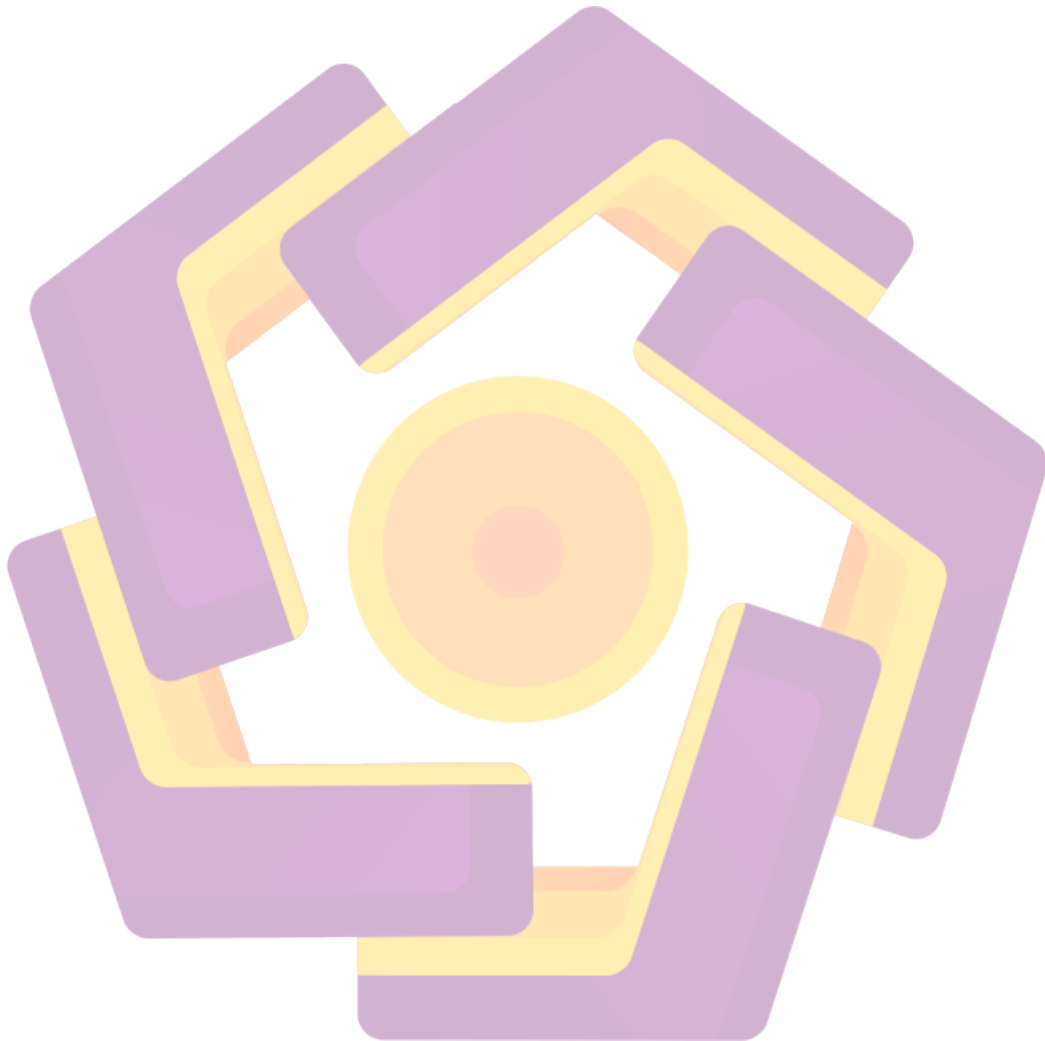
4.1 Implementasi	66
4.1.1 Lingkungan Pengembang	70
4.1.2 Pengujian Program dan Sistem.....	71
4.1.2.1 Pengujian Program	71
4.1.2.2 Pengujian Sistem.....	76
4.1.3 Manual Program	79
4.1.4 Manual Instalasi	87
4.1.5 Implementasi Aplikasi di Handphone.....	90
4.2 Pembahasan.....	93
4.2.1 Pembahasan Interface di Handphone.....	93

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	98
5.2	Saran	99

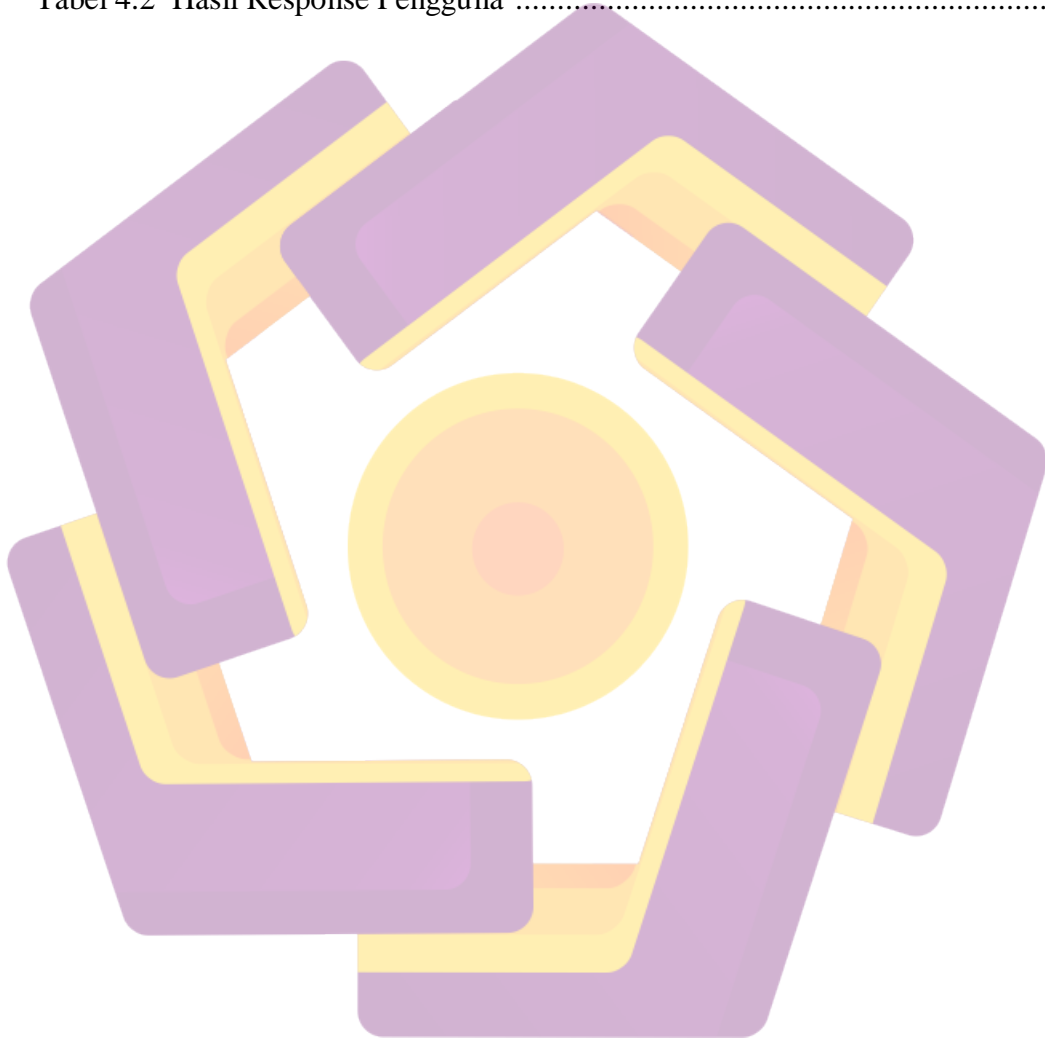
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Interface pada paket LCDUI	23
Tabel 2.2 Class Pada Paket LCDUI	23
Tabel 4.1 Deskripsi Black Box Testing	72
Tabel 4.2 Hasil Response Pengguna	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur J2ME	14
Gambar 2.2 Siklus Hidup Midlet	19
Gambar 2.3 Hierarki Kelas-Kelas Penting Dalam LCDUI	25
Gambar 2.4 Contoh Use Case Diagram	31
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram	32
Gambar 2.6 Contoh Sequence Diagram	34
Gambar 3.1 Use Case Diagram	54
Gambar 3.2 Class Diagram	55
Gambar 3.3 Sequence Diagram About Us	56
Gambar 3.4 Sequence Diagram Help	57
Gambar 3.5 Sequence Diagram Batik	58
Gambar 3.6 Rancangan Interface Form Start	59
Gambar 3.7 Rancangan Interface Menu Utama	59
Gambar 3.8 Rancangan Interface Batik	60
Gambar 3.9 Rancangan Interface List Macam	60
Gambar 3.10 Rancangan Interface Macam	61
Gambar 3.11 Rancangan Interface Contoh Macam Batik	61
Gambar 3.12 Rancangan Interface List Daerah	62
Gambar 3.13 Rancangan Interface Contoh Motif Daerah	62
Gambar 3.14 Rancangan Interface Contoh Batik	63
Gambar 3.15 Rancangan Interface Sejarah Batik	63
Gambar 3.16 Rancangan Interface List Help	64
Gambar 3.17 Rancangan Interface Help	64
Gambar 3.18 Rancangan Interface About Us	65
Gambar 4.1 Interface Form Start	67
Gambar 4.2 Interface Menu Utama	68
Gambar 4.3 Interface Batik	69
Gambar 4.4 White Box Testing	75
Gambar 4.5 Interface Form Start	80

Gambar 4.6 Interface Menu Utama	81
Gambar 4.7 Interface Batik	81
Gambar 4.8 Interface Macam	82
Gambar 4.9 Interface List Macam Batik	83
Gambar 4.10 Interface Daerah	83
Gambar 4.11 Interface List Daerah.....	84
Gambar 4.12 Interface Contoh	85
Gambar4.13 Interface Sejarah Batik	85
Gambar 4.14 Interface About Us	86
Gambar 4.15 Interface Help	87
Gambar 4.16 File Jar Dimemori Handphone	87
Gambar 4.17 Memulai Install Aplikasi	88
Gambar 4.18 Verifikasi Penginstalan	88
Gambar 4.19 Lokasi Penyimpanan File	89
Gambar 4.20 Proses Instalasi	89
Gambar 4.21 Instalasi selesai	89
Gambar 4.22 Icon Aplikasi Mobile Batik	90
Gambar 4.23 Form Start.....	91
Gambar 4.24 Menu Utama	91
Gambar 4.25 About Us	91
Gambar 4.26 List Help.....	91
Gambar 4.27 Help.....	91
Gambar 4.28 Batik	91
Gambar 4.29 Macam	92
Gambar 4.30 List Macam	92
Gambar 4.31 List Daerah	92
Gambar 4.32 Contoh Batik	92

INTISARI

Batik adalah kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia (khususnya Jawa) sejak lama. Media pengenalan batik yang ada sekarang dilakukan melalui buku, *website* dan *blog*. Buku memiliki keterbatasan mudah rusak terkena air atau robek, serta menyulitkan untuk dibawa kemana – mana karena membutuhkan ruang penyimpanan. Pengenalan dengan menggunakan media *website* dan *blog* kurang efektif sebab jika ingin melihat gambar batik di *website* atau *blog* kita harus melihat dari komputer yang terhubung dengan *internet*, komputer juga tidak mudah dibawa ke mana-mana.

Dengan adanya aplikasi *mobile* yang berkembang sekarang, banyak manfaat dan kegunaan yang didapat. Diantaranya adalah sebagai media untuk memperkenalkan batik kepada masyarakat. Aplikasi *mobile* dirasa merupakan metode yang tepat sebagai media untuk memperkenalkan batik karena dapat menampilkan data yang berupa teks dan gambar.

Aplikasi *mobile* yang terinstall di *handphone* mudah dibawa kemana-mana. Jadi dengan pengenalan aplikasi *mobile* batik menjadi lebih mudah dan lebih efektif. Dalam aplikasi ini menggunakan aplikasi perangkat lunak yaitu Java.

Kata kunci: aplikasi *mobile*, Batik, Netbeans.

ABSTRACT

Batik is a craft that has high artistic value and has become part of the culture of Indonesia (particularly Java) since long. Media recognition batik is now done through books, websites and blogs. The book has its limitations exposed to water can be easily damaged or torn, and difficult to carry around - which it requires storage space. The introduction to the use of media websites and blogs are less effective because if you want to see pictures of batik on websites or blogs we should see from any Internet-connected computer, the computer is also not easy to carry anywhere.

With the growing presence of mobile applications today, many of the benefits and utility derived. Among them is as a medium to introduce batik to the public. Mobile application is deemed an appropriate method to introduce batik as a medium because it can display the data in the form of text and images.

Mobile applications that are installed on the phone easy to carry anywhere. So with the introduction of mobile applications batik batik become easier and more effective. In this thesis uses the Java software applications.

Keywords: *Mobile applications, Batik, Netbeans.*

