

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan dan Analisis Sistem

Aplikasi mobile ini dibangun menggunakan model pengembangan Linear Sequential Model atau yang biasa disebut Waterfall Model.

1. Analisis

Menganalisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijalankan landasan usulan perancangan sistem. Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang peneliti lakukan, aktivitas pembelajaran mengukir yang masih kurang dalam masyarakat. Adanya keterbatasan informasi yang beredar mengenai belajar mengukir sehingga dianggap perlu untuk membuat sebuah aplikasi yang merangkum begitu banyak informasi yang ada menjadi satu sumber yang jelas. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa system pencarian informasi mengenai belajar mengukir adalah mayoritas masyarakat mencari informasi dengan metode yang masih sangat manual seperti mengunjungi tempat atau daerah yang memiliki banyak pengukir seperti desa Sukodono dengan ukiran Eropa, Tahunan dengan ukiran lokal, Petekeyan sebagai desa sembada ukir, Senenan dengan relief atau Mulyoharjo dengan ukiran patung.

Misalkan mengunjungi wilayah yang memang masih kental dengan kebudayaan lokal mereka yakni keahlian mengukir. Selain mengunjungi langsung biasanya mereka yang ingin mengetahui tentang ukiran mulai mencari informasi ukiran khas Jepara di Internet melalui blog-blog atau website yang tingkat keakuratannya masih sulit untuk dipercaya karena dibuat secara bebas dengan pertanggung jawaban yang masih sangat minim. Selain itu, berdasarkan penelusuran penulis informasi mengenai kebudayaan masih sangat minim apalagi yang terkait dengan kebudayaan di daerah yang sangat terpencil. Alasan itulah yang membuat perlunya dibuat sebuah aplikasi yang berfungsi untuk memudahkan dalam pencarian informasi.

2. Desain

Desain aplikasi belajar mengukir Jepara sebagai kerangka berfikir kreatif dalam perancangan aplikasi belajar mengukir Jepara, sehingga aplikasi yang diciptakan mempunyai nilai-nilai fungsional yang tepat guna dan menjadi solusi yang dihadapi oleh pelajar atau masyarakat yang ingin belajar mengukir dengan tidak meninggalkan aspek kenyamanan pengguna. Tujuan aplikasi belajar mengukir Jepara ini adalah untuk mengidentifikasi tujuan utama yang ingin dicapai dari media belajar mengukir Jepara.

Desain materi aplikasi belajar mengukir Jepara berdasarkan dari hasil analisis kebutuhan yang berisikan materi apa saja yang akan dimasukkan ke dalam media. Desain materi yang disajikan masih berupa foto mengukir dan ukiran. Setelah ada data maka urutan pengerjaan program desain dengan memanfaatkan simbol – simbol tertentu. Diagram digunakan untuk menjelaskan setiap langkah pembuatan media secara logika. Desain media bisa disampaikan sebagai Storyboard yang merupakan pemikiran yang disampaikan dan disampaikan melalui tulisan. Hasil dari pembuatan storyboard akan digunakan sebagai dasar pembuatan program multimedia sehingga proses pembuatan media lebih terstruktur dan teratur.

3. Implementasi

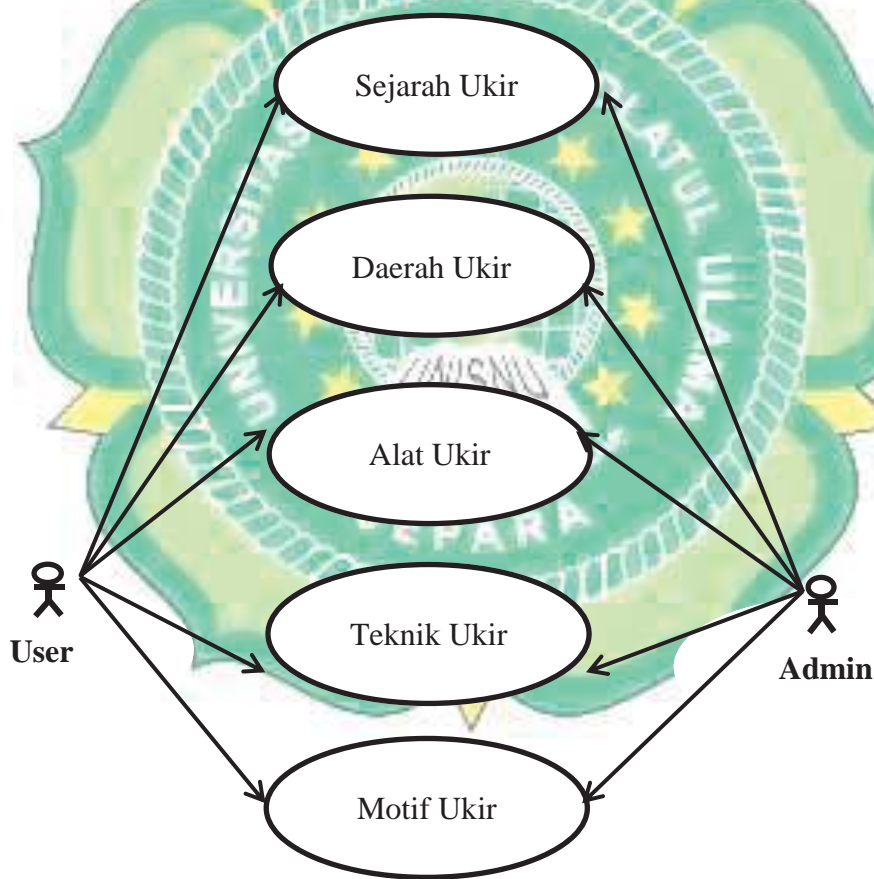
Tahapan implementasi aplikasi belajar mengukir Jepara adalah proses penerjemahan rancangan desain ke dalam tampilan sebenarnya. Pengembangan yang digunakan adalah multimedia berbasis komputer. Kegiatan pada tahap ini yaitu merubah materi aplikasi media aplikasi belajar mengukir Jepara bentuk hardcopy menjadi softcopy.

4. Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi perangkat lunak yang dirancang. Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Ujicoba blackbox berusaha

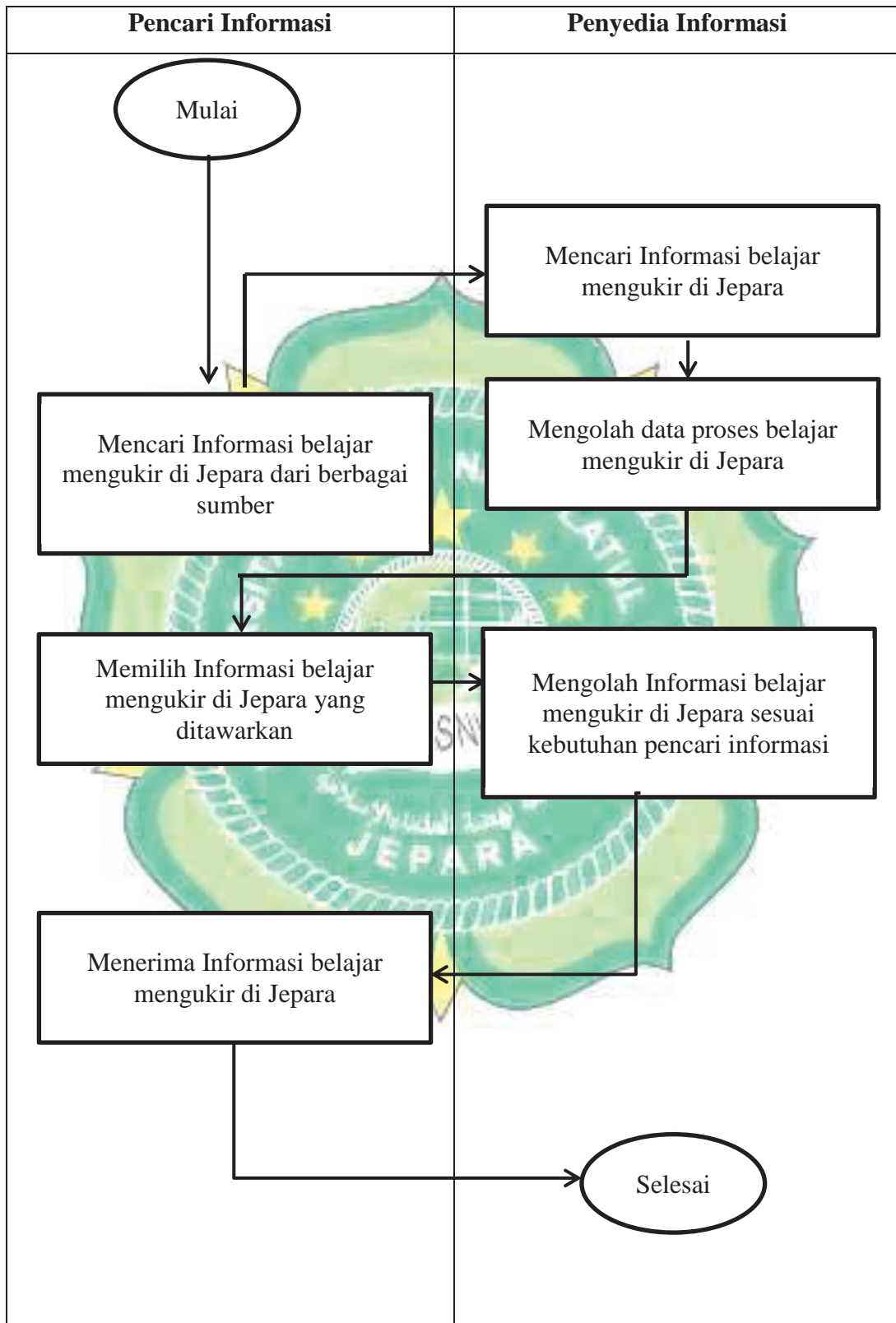
untuk menemukan kesalahan yang ada dalam aplikasi belajar mengukir Jepara. Untuk menguji materi akan dilakukan oleh ahli Materi (Bapak Kumari) yang merupakan Tokoh Ukir Jepara yang beralamat di Desa Tahunan Tendok Sari Rt 04 Rw 6. Beliau adalah desainer ukiran “Mengukir Bersama” yang di buka oleh Bapak Bupati Jepara KH. Marzuki SE, pada acara sedekah Bumi desa Tahunan.

Diagram use case dari perancangan aplikasi belajar mengukir berbasis Android yang menunjukkan beberapa menu dalam aplikasi yang dapat dipilih atau digunakan oleh user atau pengguna yang ada pada gambar 4.1.



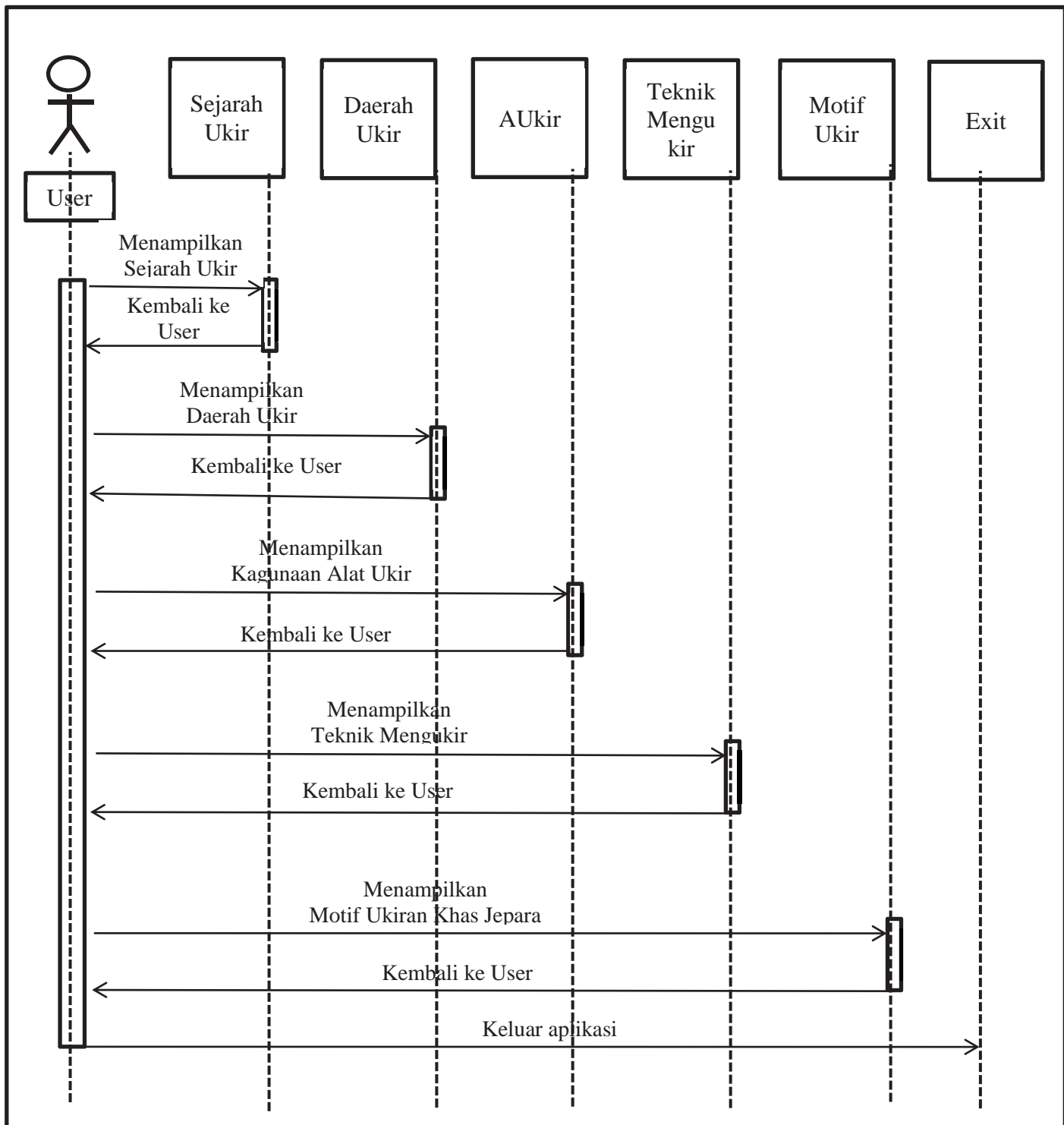
Gambar 4.1. Use Case Diagram

Berikut gambaran alur pencarian informasi di internet mengenai belajar mengukir dijelaskan pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Activity Diagram

Sequence diagram menampilkan materi pada gambar 4.3. Pada diagram ini user dapat melihat daftar Materi. User menjalankan aplikasi kemudian sistem menampilkan menu dan user memilih menu Materi, lalu sistem akan menampilkan halaman Materi dari sistem tersebut.



Gambar 4.3. Sequence Diagram

Setelah dilakukan analisis sistem yang berlaku, secara garis besar ditarik kesimpulan bahwa secara fungsional sistem yang berjalan dapat memenuhi tujuan meskipun masih terdapat beberapa kekurangan yang harus diperbaiki dan ditingkatkan lagi. Kelemahan – kelemahan yang ada pada sistem yang berjalan antara lain:

1. Sulitnya mencari informasi yang lebih akurat dikarenakan sumber informasi yang bebas sehingga sulit untuk dipertanggung jawabkan
2. Masih terkadang ada informasi kebudayaan yang tidak dapat ditemukan dengan mudah di mesin pencari

Dari deskripsi sistem yang sedang berjalan diatas, terlihat masih adanya proses yang sulit dalam mencari informasi kebudayaan. Untuk itulah kami berniat untuk membuat sebuah sistem yang lebih terarah dalam pembelajaran mengukir khas Jepara.

4.2. Sistem Yang Diusulkan

Adapun rekomendasi sistem yang diusulkan penulis adalah sebuah aplikasi media pembelajaran mengukir khas Jepara yang berjalan di platform android yang dibangun menggunakan HTML5. Adapun perancangan mengenai aplikasi yang akan dibuat dapat dilihat pada perancangan sistem berikutnya.

1. Analisis Kebutuhan

Program bekerja dibuat menggunakan aplikasi android dengan basis HTML5 dan CSS3. Program ini dibangun menggunakan multi user yaitu user biasa dapat mengakses program dengan melihat informasi mengenai mengukir khas Jepara sedangkan administrator dapat mengelolah aplikasi untuk mengolah informasi yang ingin diberikan. Bagian yang akan mengakses program ini adalah:

- a. Admin

Dalam modul ini admin mempunyai hak akses untuk mengelola data secara keseluruhan salah satunya. Adapun modul-modul yang terdapat pada sistem ini adalah sebagai berikut:

- 1) Master Sejarah Ukir
- 2) Master Informasi daerah ukir
- 3) Master nama dan kegunaan alat ukir
- 4) Master teknik mengukir
- 5) Master desain / motif ukiran khas Jepara

b. User

Dalam modul ini memiliki berfungsi untuk melihat informasi yang ada seperti menu informasi adat istiadat, pakaian daerah, lagu daerah dan sebagainya.

2. Analisis Kebutuhan Spesifikasi

Produk yang dikembangkan membutuhkan spesifikasi perangkat dengan sistem operasi Android minimum 4.1 (JellyBean) dan dimensi layar yakni small (ldpi), normal (mdpi), large (hdpi), dan extra large (xhdpi).

3. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

a. Kebutuhan Perangkat Keras

- 1) Laptop
- 2) Perangkat Android dengan sistem operasi minimum 4.1 (JellyBean)

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

- 1) StarUML
- 2) Adobe Illustrator CS6
- 3) PNGQuant Lossy PNG Compressor
- 4) IrfanView – Thumbnails
- 5) SQLite Manager
- 6) Android SDK
- 7) Android Studio.

c. Analisis Kebutuhan Fungsional

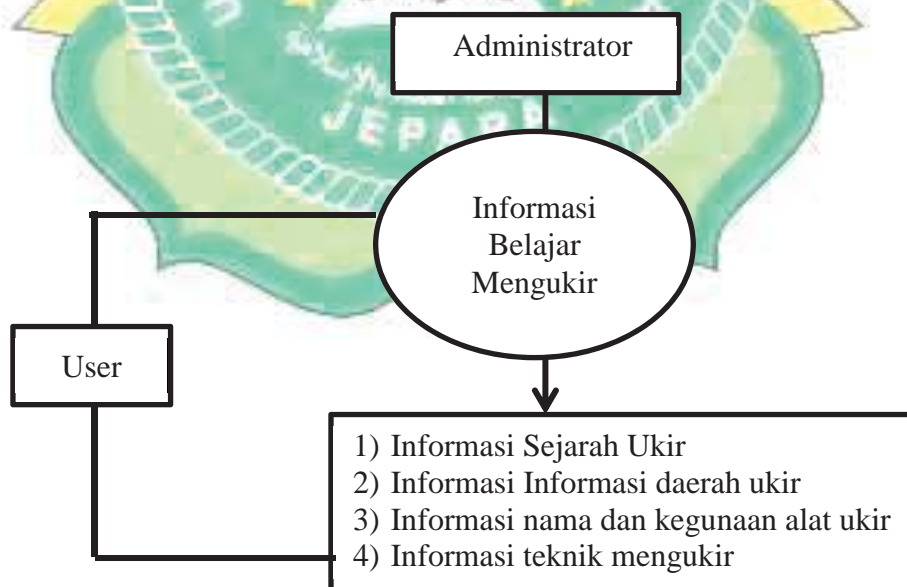
- 1) Aplikasi dapat menampilkan Sejarah Ukir
- 2) Aplikasi dapat menampilkan Informasi daerah ukir
- 3) Aplikasi dapat menampilkan nama dan kegunaan alat ukir
- 4) Aplikasi dapat menampilkan teknik mengukir
- 5) Aplikasi dapat menampilkan desain / motif ukiran khas Jepara

4. Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan maka analisis sistem yang diusulkan dapat dilihat dalam bentuk bagan aliran dokumen sistem yang diusulkan dan penjelasannya sebagai berikut.

- a. Pengguna dapat mengakses aplikasi dengan terlebih dahulu menginstal aplikasi atau menginstal melalui playstore.
- b. Setelah menginstal aplikasi maka pengguna dapat memilih fitur belajar mengukir.
- c. Setelah memilih fitur, pengguna dapat memilih beberapa menu untuk belajar mengukir yang dicari
- d. Setelah itu maka pengguna dapat mengakses informasi terkait mengukir khas Jepara, baik itu informasi sejarah, alat ukir, motif dan teknik mengukir.

Diagram sistem arus data merupakan gambaran arus data yang mengalir dari/ke kesatuan luar secara terinci. Diagram sistem arus data juga menggambarkan dimana data disimpan dan diambil.

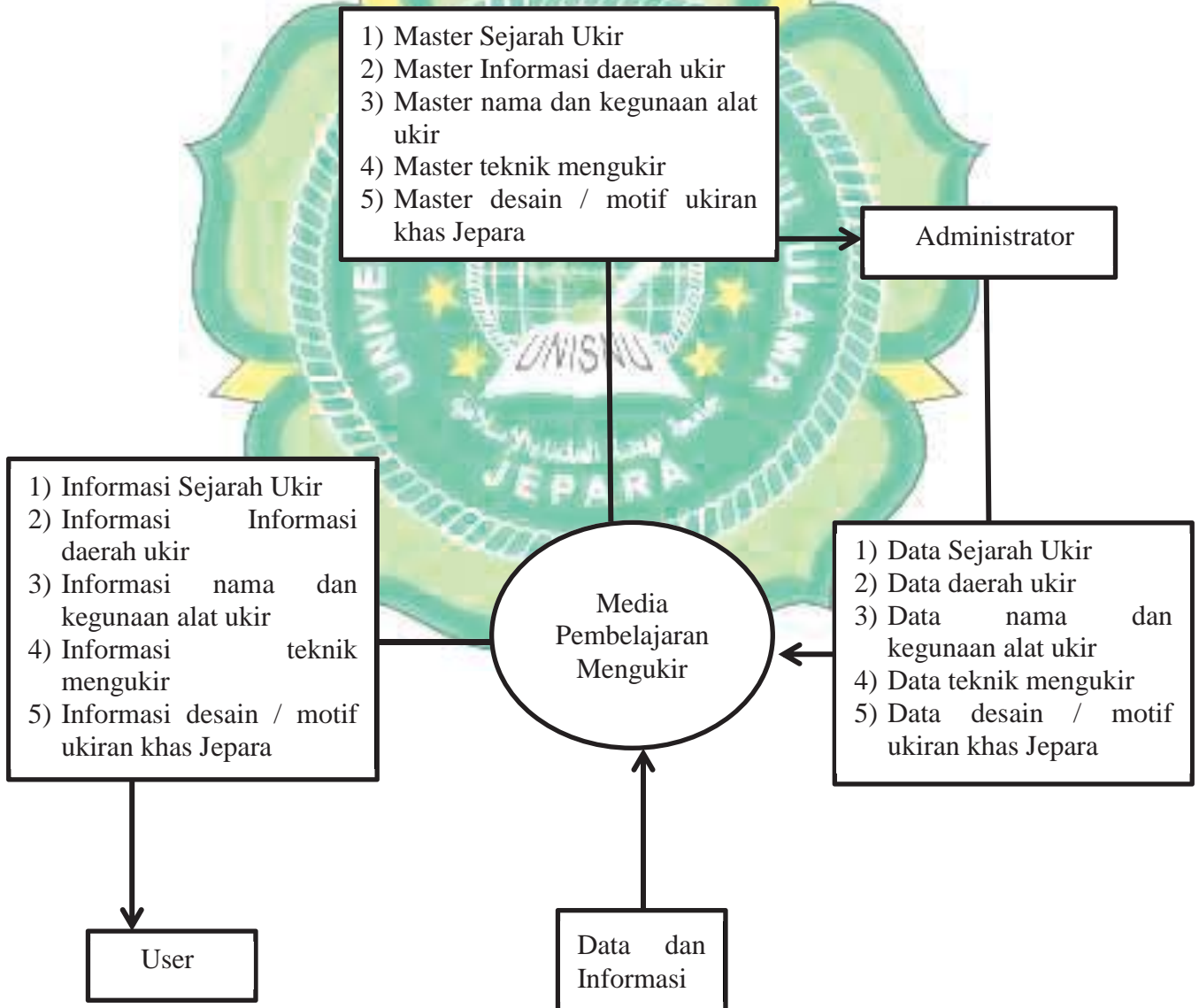


Gambar 4.4. Diagram Sistem Arus data

4.3. Desain Model

1. Diagram Konteks

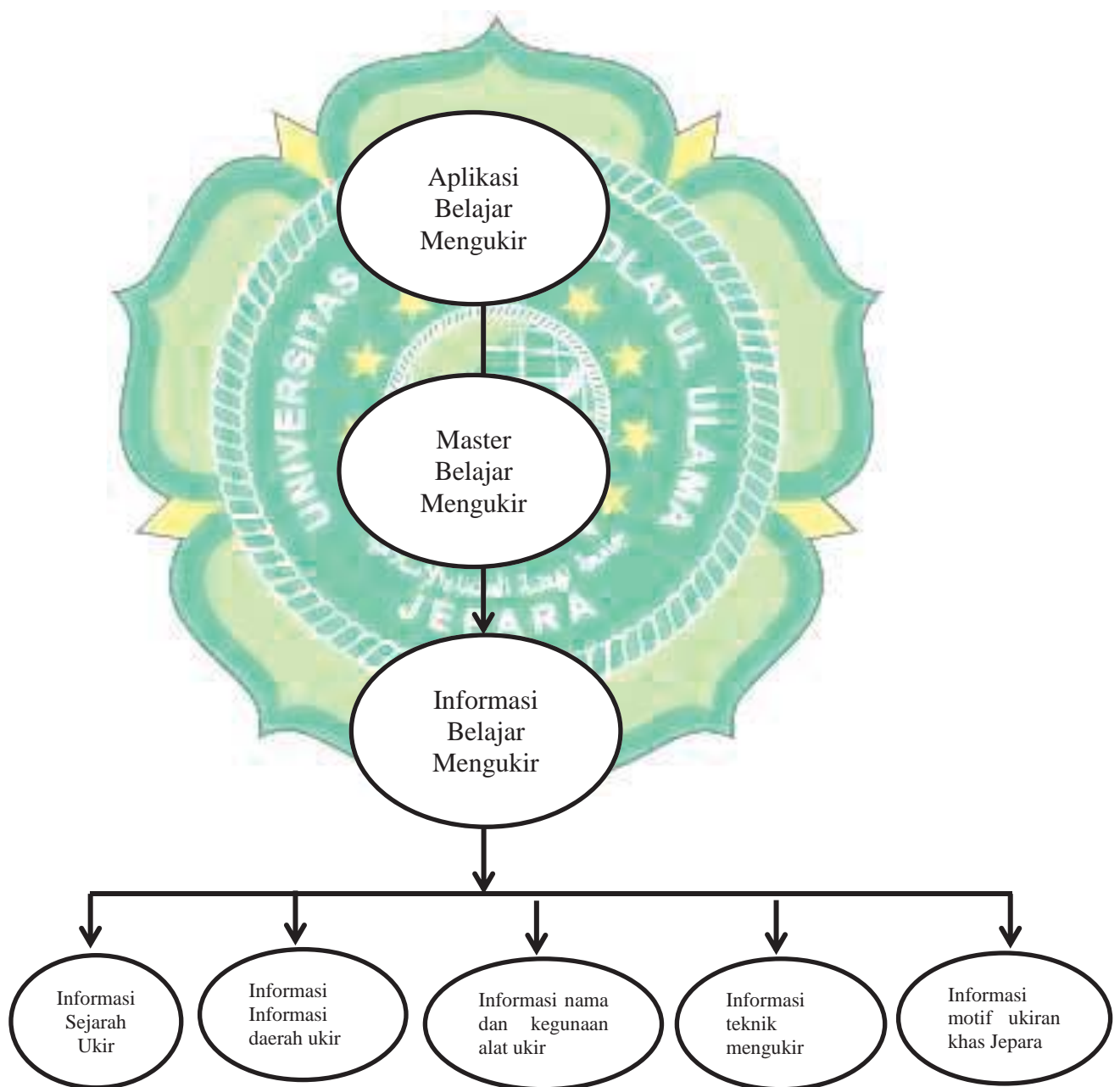
Diagram konteks adalah diagram yang memperlihatkan sistem sebagai suatu proses. Tujuannya adalah menggambarkan sistem secara garis besar. Diagram konteks memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Diagram konteks memperlihatkan data yang mengalir dari pihak luar yang memberikan masukan pada sistem dan pihak luar yang menerima keluaran dari sistem secara garis besar. Adapun diagram konteks sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut.



Gambar 4.5. Instructional Media Diagram

2. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang merupakan diagram yang menggambarkan urutan-urutan proses yang terdapat atau yang telah digambarkan pada diagram konteks sistem. Adapun diagram berjenjang (*hirarchy chart*) dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6. Tiered Diagram

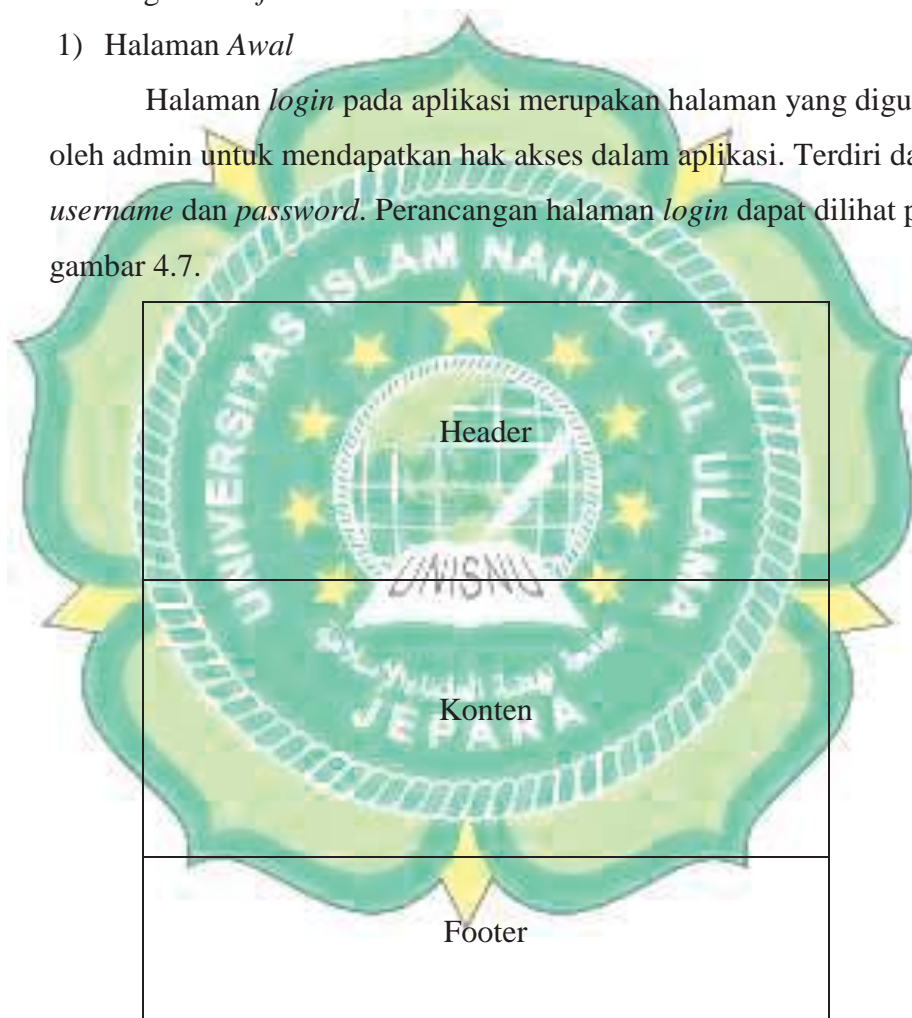
3. Perancangan Interface

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan bagian penting dalam perancangan aplikasi karena berhubungan dengan tampilan dan interaksi pengguna dengan aplikasi. Adapun perancangan antarmuka pada aplikasi ini yaitu sebagai berikut:

a. Rancangan *Interface*

1) Halaman *Awal*

Halaman *login* pada aplikasi merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mendapatkan hak akses dalam aplikasi. Terdiri dari *username* dan *password*. Perancangan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7. Halaman Log in

2) Halaman Kategori

Halaman jenis kebudayaan pada aplikasi merupakan halaman yang digunakan oleh administrator untuk memasukkan jenis kategori belajar mengukir. Dapat dilihat pada gambar 4.8.

Header
Kategori 1) Informasi Sejarah Ukir 2) Informasi Informasi daerah ukir 3) Informasi nama dan kegunaan alat ukir 4) Informasi teknik mengukir 5) Informasi motif ukiran khas Jepara
Footer

Gambar 4.8. Halaman Kategori

4.4. Implementasi

1. Halaman Awal

Halaman awal gunanya untuk melanjutkan ke halaman berikutnya dengan syarat harus mengklik menu lanjutkan. Adapun lebih detail nya dapat dilihat sebagai berikut:

a. Halaman Awal

Halaman awal ini untuk memulai aplikasi.



Gambar 4.9. Logo dan Halaman Awal

b. Halaman Daftar Data Aplikasi

Halaman awal ini untuk memilih menu pada aplikasi.



Gambar 4.10. Halaman Menu

c. Halaman Sejarah Ukir Jeppara

Halaman ini berisi informasi sejarah ukir Jepara dari berbagai sumber.



Belajar Mengukir Jepara



SEJARAH UKIR JEPARA


Menurut sejarah mengapa masyarakat Jepara mempunyai keahlian di pahat ukir kayu adalah konon pada jaman dulu kala ada seorang seniman hebat yang bernama Ki Sungging Adi Luwih. Dia tinggal di kerajaan. Kepiawaian Ki Sungging ini terkenal dan sang raja pun akhirnya mengetahuinya. Singkat cerita raja bermaksud memesan gambar untuk permaisurinya kepada Ki Sungging. Ki Sungging bisa menyelesaikan gambarnya dengan baik namun pada saat Ki Sungging hendak menambahkan cat hitam pada rambutnya, ada cat yang tercecer di gambar permaisuri tersebut bagian paha sehingga tampak seperti tahilalat. Kemudian diserahkan kepada raja dan raja sangat kagum dengan hasil karyanya. Namun takdir berkata lain sang raja curiga kepada Ki Sungging difikir Ki Sungging pernah melihat permaisuri telanjang karena adanya gambar tahi lalat pada pahanya.

Akhirnya raja menghukum Ki sungging dengan membawa alat pahat disuruh membuat patung permaisuri di udara dengan naik layang-layang. Ukiran patung permaisuri sudah setengah selesai tapi tiba-tiba datang angin kencang dan patung jatuh dan terbawa sampai Bali. Itulah sebabnya mengapa masyarakat Bali juga terkenal sebagai ahli membuat patung. Dan untuk alat pahat yang dipakai oleh ki Sungging jatuh di belakang gunung dan ditempat jatuhnya pahat inilah yang sekarang diakui sebagai Jepara tempat berkembangnya ukiran.


Gambar 4.11. Halaman Sejarah Ukir Jepara

d. Halaman Daerah Ukir Jeppara

Halaman ini berisi informasi sejarah ukir Jeppara dari berbagai sumber.



Belajar Mengukir Jeppara




INFORMASI DAERAH UKIR

1. **Kecamatan Mayong dan Kalinyamatan.**
 Kawasan ini merupakan pintu gerbang untuk memasuki Jepara baik dari arah Demak maupun dari arah Kudus yakni di Desa Gemiring Lor Mayong. Lokasi berbatasan dengan Kabupaten Kudus. Produk yang ditawarkan di lokasi ini adalah Gebyog atau kusen ukir rumah kayu tradisional Jawa.
2. **Kecamatan Pakis Aji**
 - a. **Bulungan**
 Sentra lemari tersebar di lokasi yang cukup panjang, mulai dari Kecapi, ke utara ke arah Bulungan di jalan Kecapi-Bulungan, maupun ke arah barat menuju Pengkol dan di jalan RMP Sosrokartono, semua merupakan lokasi penjualan lemari. Di tempat ini ditawarkan berbagai jenis lemari, seperti lemari baju, lemari buku dan buffet.
 - b. **Slagi**
 Dari sentra meja tarik ke arah selatan menuju Slagi, kita akan sampai pada sentra bangku Marlboro. Dibuat untuk pasar ekspor dengan Negara tujuan Amerika Serikat, Jerman, Brunei Darussalam, sampai ke Afrika.
 - a. **Kawak**
 Produk developerlan di daerah ini adalah rekal, yaitu tempat penyangga Al-Qur'an atau buku lainnya. Dapat dicapai dari jalan utama Mlonggo-Bangsri, belok kanan di jalan Sekuro-Guyangan.


Gambar 4.12.

Halaman Informasi Daerah Ukir Kec. Mayong, Kalinyamatan dan Pakis

Adhi



Belajar
Mengukir
Jepara




INFORMASI DAERAH UKIR

3. Kecamatan Jepara


Beberapa kelompok perajin yang ada dikawasan ini ada di daerah:

- a. Mulyoharjo
Dapat dicapai dari jalan utama Ratu Shima sampai Mulyoharjo dan belok kiri di jalan Belakang Gunung. Dapat dijumpai berbagai jenis patung. Daerah ini sebagai sentra patung. Patung dibuat dengan memanfaatkan berbagai jenis kayu alternative seperti meh, kopi, fosil kayu, akar hingga limbah kayu jati.
- b. Bandengan
Kembali ke jalan utama Ratu Shima ke arah utara dan belok kiri menuju Bandengan, akan ditemui sentra kursi perahu. Keunika produk ini adalah, barang-barang yang dihasilkan dibuat menggunakan kayu jati bekas kapal. Produk yang dihasilkan berkualitas ekspor dengan tujuan Eropa dan Afrika Utara.
- c. Kedungcino
Dari Bandengan kembali ke arah jalan utama Ratu Shima ke arah utara, belok kiri menuju Kedungcino. Lokasi ini merupakan sentra kursi anggur. Selain itu, ditempat ini banyak dijumpai produk kursi betawi yang biasanya dijadikan kursi teras. Berbahan dasar kayu jati rakyat, produk yang dihasilkan ditargetkan untuk pasar lokal dan dijual dalam keadaan mentah.

Gambar 4.13. Halaman Informasi Daerah Ukir Kec. Jepara



Belajar Mengukir Jepara




INFORMASI DAERAH UKIR

4. Kecamatan Tahunan


Kawasan ini sangat dekat dengan pusat Kota Jepara kurang lebih 3km melalui jalan utama Demak-Jepara. Jenis produk yang ditawarkan di lokasi ini bervariasi, seperti di:

- a. Ngabul
Pada daerah ini ditemukan sentra penjualan barang antik, atau barang-barang yang dibuat dari kayu tua (recycle). Produknya berupa mebel baik indoor maupun outdoor, dengan kualitas ekspor. hasilnya dijual ditanah air dan di ekspor, dengan Negara tujuan Malaysia, Perancis dan Australia.
- b. Krpyak
Menyusuri jalan Kalinyamat ke arah selatan dan belok kanan di jalan Randusampit, kita sampai pada sentra kursi hongkong dan kursi minimalis. Produk yang dihasilkan untuk konsumsi lokal dan dijual dalam keadaan mentah.
- c. Tegalsambi
Masih menyusuri jalan Kalinyamat ke selatan sampai Mantingan lalu belok kanan ke arah Tegalsambi, terdapat sentra meja rias. Disamping meja rias, ditempat ini dapat dijumpai pigura untuk cermin dan berbagai jenis meja.
- d. Mangunan
Didaerah ini terdapat sentra bale-bale. Produk disini untuk konsumsi lokal. Selain bale-bale ditempat ini juga dapat ditemukan produk lainnya seperti lemari sudut dan kotak cucian.
- e. Demangan
Disekitar Demangan terdapat sentra buffet nakas dan krpyak atau tirai kayu yang untuk indoor, dan kursi taman untuk outdoor. Berkualitas ekspor dengan Negara tujuan Taiwan, Singapura dan Jerman.
- f. Senenan
Masih di jalan utama di sekitar Senenan ke arah utara, di kiri jalan terdapat sentra relief. Sedangkan disebelah kana jalan utama, terdapat sentra produksi kursi romawi dan kursi Monaco.
- g. Kecapi
Sentra sketsa atau pembatas ruangan dapat ditemui di daerah Kecapi. Lokasi penjualan cukup panjang dengan menyusuri jalan raya ke Sosrokartono.
- h. Tahunan
Tahunan merupakan pusat perdagangan ukir untuk kelas lokal dan disepanjang jalan Soekarno Hatta atau tahunan Pekeng akan ditemui pedagang yang menjajakan furniture dan souvenir ukir khas Jepara. Sekitar jalan Dukuh Tendoksari ini merupakan sentra pigura, baik untuk cermin maupun untuk lukisan. Produk dari daerah ini biasanya di ekspor ke Cina dan Korea. Dukuh Randusari dikenal sebagai sentra dipan. Di sekitar jalan Jayadi Rojo. Barang-barang lain yang dapat ditemukan disini antara lain set kamar tidur atau kusen pintu.
- i. Mantingan
Mantingan merupakan sentra buffet, lemari buku atau lemari pajangan. Produk di ekspor ke Belgia. Selain itu, ditempat ini juga ditemukan mebel miniature untuk anak-anak dan boneka.
- j. Sukodono
Di sekitar Sukodono, terdapat sentra kursi salina. Produk ini memiliki berbagai variasi baik dari bentuknya maupun ornamennya, diantaranya ukiran mawar. Kursi salina pada umumnya diproduksi untuk konsumsi lokal.

Gambar 4.14. Halaman Informasi Daerah Ukir Kec. Tahunan



Belajar
Mengukir
Jepara




INFORMASI DAERAH UKIR


5. Kecamatan Batealit

- a. Ngasem
 Di daerah Ngasem, akan ditemukan kelompok perajin daybed atau dipan. Selain itu, dapat dijumpai juga produk-produk seperti sofa, meja rias, kitchen set, gebyok dan gazebo.
- b. Mindahan
 Daerah Mindahan di kecamatan Batealit, merupakan sentra penjualan nakas dan meja rias. Produk dibuat dari kayu jati dan ditargetkan untuk konsumsi lokasi dan penjualan dalam keadaan mentah.
- c. Bawu
 Sentra penjualan tempat lukisan terdapat di daerah Bawu. Berbahan dasar kayu jati dan kayu mahoni, dengan target produksi lokal dan ekspor.
- d. Pekalongan
 Sentra penjualan rak penggantung jas akan ditemui di Pekalongan. Produk menggunakan kayu Mahoni dan dimaksudkan untuk konsumsi lokal (dijual di Jepara, Yogya maupun Solo).
- e. Bawu
 Sebelah tenggara dari Kecapi, terdapat sentra produk kursi raja. Disebut dengan kursi raja, karena produk mebel disini model desainnya ala mebel yang digunakan di istana-istana Inggris.

Gambar 4.15. Halaman Informasi Daerah Ukir Kec. Batealit



Belajar Mengukir Jepara



INFORMASI DAERAH UKIR

6. Kecamatan Kedung

- a. Dongos
Dari Troso ke arah Sowan Lor di sebelah kanan jalan, di sekitar Dongos ditemui sentra produk kursi garuda dan tangga. Produk yang dibuat dari kayu mahoni ditargetkan untuk pasar lokal dan ekspor. Lokasi penjualan cukup luas dengan meliputi daerah Sowan Lor-Dongos, Bugel-Sowan Lor dan Dongos-Sukodono.
- b. Bugel
Dijalan parallel dengan jalan Dongos-Sukodono tepat di sebelah sentra Dongos, terdapat sentra penjualan kursi yuyu. Daerah ini disebut dengan Bugel. Produk dibuat dengan berbahan dasar kayu jatu untuk pasar lokal maupun pasar ekspor.
- c. Jondang
Dari arah Bulak-baru, setelah terlihat kantor Kecamatan Kedung belok kanan, developer akan menemukan sentra penjualan kursi pot. Selain itu, dapat juga ditemukan produk kursi romawi. Dibuat dengan bahan dasar kayu jati dan diproduksi khusus untuk pasar lokal.
- d. Kerso
Tidak jauh dari Menganti terdapat daerah Kerso, disini developer dapat menemukan sentra produksi kursi salina dan kursi betawi. Selain itu dapat ditemui beberapa macam produk lainnya seperti kursi balero, kursi santos, santos blok, apit arang, kursi kotak dan sebagainya.
- e. Bulakbaru
Jika melewati jalan Raya Pecangaan ke arah Bulakbaru akan ditemui sentra nakas, meja kecil letaknya disamping tempat tidur. Produk lainnya buffet dan lemari. Keunikan produk dari daerah ini adalah ukiran terawangan, yaitu ukiran yang transparan.
- f. Sukosono
Sentra penjualan aneka set kursi dengan bentuk transpirasi dari tumbuhan dan hewan terdapat di Sukosono. Produknya dikenal dengan nama kursi tumbuhan dan kursi naga, ikan dan mawar. Target pasarnya adalah lokal dan ekspor.
- g. Rau
Pada daerah ini terdapat sentra kursi sudut bakaran. Produk dibuat menggunakan kayu jati dan kayu mahoni dan ditargetkan untuk konsumsi lokal.

Gambar 4.16. Halaman Informasi Daerah Ukir Kec. Kedung

e. Halaman Nama dan Kegunaan Alat Ukir

Halaman ini berisi informasi Nama dan Kegunaan Alat Ukir.



**Belajar
Mengukir
Jepara**



NAMA DAN KEGUNAAN ALAT UKIR

- 1. Ganden/ Palu**



Alat ini berfungsi sebagai alat bantu untuk memukul pahat ukir pada saat memahat/mengukir ornamen ukiran
- 2. Press (Clem F/C)**



Alat ini berfungsi sebagai alat bantu untuk menjepit benda kerja pada meja kerja agar tidak bergerak pada saat dipahat.

Gambar 4.17.

Halaman Nama dan kegunaan alat ukir (Palu dan Press)

**Belajar
Mengukir
Jepara**

NAMA DAN KEGUNAAN ALAT UKIR

3. Pahat/ Tatah Penguku

Tatah ini untuk memahat kayu ukiran lengkung, lingkaran, setengah lingkaran, atau bentuk cekung dan cembung.

4. Pahat/ Tatah Penilat

Tatah ini untuk memahat kayu ukiran lurus dan membersihkan lemahan atau bidang datar.

Gambar 4.18.

Halaman Nama dan kegunaan alat ukir (Pahat/ Tatah Penguku dan Penilat)



**Belajar
Mengukir
Jepara**



NAMA DAN KEGUNAAN ALAT UKIR

5. Pahat/ Tатаh Kol



Tатаh ini untuk membentuk cekungan apabila dipahat dengan pahat penguku sudah tidak mampu/tercapai, tetapi dapat juga digunakan untuk membuat tekstur.

6. Pahat/ Tатаh Coret V



Tатаh ini untuk membuat garis aksen/ benangan, tekstur baik garis lurus atau garis lengkung. Pahat ini sebagai pahat asesoris/ pendukung.

Gambar 4.19.

Halaman Nama dan kegunaan alat ukir (Pahat/ Tатаh Kol dan Coret)

f. Halaman Teknik Mengukir

Halaman ini berisi cara mengukir dan langkahnya.



**Belajar
Mengukir
Jepara**




TEKNIK MENGUKIR

1. Nggambar
Memmbuat pola gambar pada kayu baik manual atau dengan kertas mal.


2. Mbuka'i
Membuka gambar untuk membentuk pola dan motif. Proses ini yang mementukan bentuk dan kedalaman ukiran. Pada tahap ini dibutuhkan tenaga ekstra karena harus dengan membuat pola awal ukiran.

Gambar 4.19.

Halaman Teknik Mengukir (Nggambar dan Mbuka'i)



**Belajar
Mengukir
Jepara**



TEKNIK MENGUKIR

3. Nglemahi


Meratakan bagian bawah ukiran sehingga permukaannya rata. Sekarang ini tahap ini untuk ukiran datar dibantu dengan mesin profil.

4. Mbabar


Menghaluskan ukiran dari proses mbukai sehingga bentuk ukiran dan terlihat indah. Proses ini adalah proses paling lama dan membutuhkan teknik yang baik sehingga ukiran halus.

Gambar 4.20.

Halaman Teknik Mengukir (Nglemahi dan Mbabar)



**Belajar
Mengukir
Jepara**



TEKNIK MENGUKIR

5. Ngrawang

Mempertajam ukiran sehingga terlihat riil dan antik. Teknik ini ganyak digunakan pada ukiran relief untuk membuat dan dan ranting tampak seperti aslinya

6. Mecahi

Membuat garis dengan coret atau ukir "V" untuk membuat serat pada ukiran. Biasanya mecahi digunakan untuk membuat serat daun atau menampakkan rambut pada patung.

Gambar 4.21.

Halaman Teknik Mengukir (Ngrawang dan Mecahi)

g. Halaman Motif Ukiran Khas Jepara

Halaman ini berisi motif ukiran khas Jepara.



**Belajar
Mengukir
Jepara**



MOTIF UKIRAN KHAS JEPARA

- ### 1. Relief



Ukiran ini khas kerawangan dengan tingkat detail yang tinggi dan banyak menjadi profesi warga desa Senenan Jepara.
- ### 2. Patung



Ukiran ini berbentuk patung yang meng menyerupai manusia hewan dan ada juga yang abstrak. Ukiran ini banyak ditemukan di desa Mulyoharjo Jepara

Gambar 4.22.

Halaman Motif Ukiran Khas jepara (Relief dan Patung)



**Belajar
Mengukir
Jepara**



MOTIF UKIRAN KHAS JEPARA

3. Lung Gebyok



Ukiran ini diadaptasi dari ukiran motif kudusan. Karena telah terjadi akulturasi maka banyak tersentuh motif Jepara.

4. Lung Khas Jepara



Ukiran ini khas Jepara dengan adanya sulur daun memanjang. Motif ini diciptakan RA. Kartini.

Gambar 4.23.

Halaman Motif Ukiran Khas Jepara (Lung Gebyok dan Lung Jepara)

4.5. Analisis Datn

4.5.1. Analisis Pengujian *Functional Suitability*

Functional testing digunakan untuk memvalidasi fungsi aplikasi sesuai dengan syarat yang dibutuhkan. Dalam standar ISO 25010 mewakili aspek *functional suitability*. Sebuah perangkat lunak memenuhi aspek *functional suitability* jika perangkat tersebut mampu menampilkan halaman utama dengan muncul semua fitur seperti fitur kamera, hasil pendeteksian kamera, fitur materi-materi, fitur petunjuk penggunaan dan fitur keluar untuk meninggalkan perangkat yang digunakan.

Pengujian *Functional Suitability* dilakukan untuk mengetahui karakteristik sejauh mana perangkat lunak mampu menyediakan fungsi yang memenuhi kebutuhan ketika digunakan dalam kondisi tertentu. Pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner terhadap 2 orang responden ahli yaitu bapak M. Yusuf sebagai ahli IT, dan bapak Apriyanto sebagai ahli mobile phone. Sementara ahli ukir ada 2 orang responden yakni Bapak Kumari sebagai ahli ukir patung dan ukiran Jepara dan Bapak Trisno sebagai juri lomba ukir Jepara serta sebagai pembina Asosiasi Pengukir Jepara (ASPERA). Dalam pengujian *Functional Suitability*, karakteristik dibagi menjadi 3 subkarakteristik yakni sebagai berikut:

1. *Functional completeness*, yakni karakteristik sejauh mana fungsi yang disediakan mencakup semua tugas dan tujuan pengguna secara spesifik.
2. *Functional correctness*, yakni karakteristik sejauh mana produk atau sistem mampu menyediakan hasil yang benar sesuai dengan kebutuhan.
3. *Functional appropriateness*, yakni karakteristik sejauh mana fungsi yang disediakan mampu memfasilitasi penyelesaian tugas dan tujuan tertentu.

Penilaian Pengujian *Functional Suitability* Ahli Media dilakukan dengan tiga poin yaitu 1 untuk kualitas buruk, 2 untuk kualitas sedang dan 3 untuk kualitas Bagus. Pada penilaian ini apabila nilai rata-rata adalah 2 maka aplikasi ini dianggap telah memenuhi syarat untuk menjadi aplikasi yang baik, walau belum sepenuhnya sempurna atau bagus.

Hasil dari pengujian aspek *functional suitability* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1.
Hasil Pengujian Functional Suitability Ahli Media

No	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Taraf Ketercapaian	
			Ahli 1	Ahli 2
1	Membuka Aplikasi	Fungsi untuk menampilkan halaman utama dan muncul semua fitur sudah berfungsi dengan benar	2	2
2	Mengakses Aplikasi	Fungsi untuk menampilkan fitur belajar mengukir sudah berfungsi dengan benar	2	2
3	Pendeteksian Marker	Fungsi untuk membaca tulisan dan gambar ukir sudah berfungsi dengan benar	2	2
4	Membuka sejarah ukir	Fungsi untuk menampilkan materi dan sejarah ukir sudah berfungsi dengan benar	2	2
5	Membuka informasi daerah ukir	Fungsi untuk menampilkan materi dan informasi daerah ukir sudah berfungsi dengan benar	2	2
6	Membuka nama dan kegunaan alat ukir	Fungsi untuk menampilkan materi dan sejarah ukir sudah berfungsi dengan benar	2	2
7	Membuka teknik mengukir	Fungsi untuk menampilkan materi dan teknik mengukir sudah berfungsi dengan benar	2	2
8	Membuka motif ukiran khas Jepara	Fungsi untuk menampilkan materi dan motif ukiran khas Jepara sudah berfungsi dengan benar	2	2
9	Keluar Aplikasi	Fungsi untuk keluar dari aplikasi sudah berfungsi dengan benar	2	2
TOTAL			18	18

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel, persentase aspek *functional suitability* ahli media dapat diketahui sebagai berikut:

$$\text{Ahli 1} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\% = 18 / 18 \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Ahli 2} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\% = 18 / 18 \times 100\% = 100\%$$

Penilaian *Functional Suitability* Ahli Materi dilakukan dengan tiga poin yaitu 1 untuk kualitas buruk, 2 untuk kualitas sedang dan 3 untuk kualitas Bagus. Pada penilaian ini apabila nilai rata-rata adalah 2 maka aplikasi ini dianggap telah memenuhi syarat untuk menjadi aplikasi yang baik, walau belum sepenuhnya sempurna atau bagus.

Tabel 42.
Hasil Pengujian *Functional Suitability* Ahli Materi

No	Kriteria Penilaian	Ketercapaian	
		Ahli 1	Ahli 2
Kualitas Materi			
1.	Media Aplikasi Belajar mengukir sesuai dengan keadaan di Jepara	2	2
2.	Media Aplikasi Belajar mengukir mendukung pencapaian kompetensi dasar belajar mengukir	2	2
3.	Materi yang disajikan pada Aplikasi Belajar Mengukir sesuai dengan teori yang telah ada	2	2
4.	Cakupan materi yang disajikan pada Aplikasi Belajar Mengukir sudah mencukupi	2	2
5.	Materi yang disajikan pada Aplikasi Belajar Mengukir sudah runtut	2	2
6.	Materi yang ada pada Aplikasi Belajar Mengukir mudah dipahami	2	2
7.	Aplikasi Aplikasi Belajar Mengukir disertai materi gambar yang mudah dipahami dan lebih menyenangkan	2	2
8.	Langkah-langkah penggunaan yang disajikan pada Aplikasi Belajar Mengukir sudah runtut.	2	2
9.	Gambar yang ada pada Aplikasi Belajar Mengukir jelas dan mudah dipahami.	2	2
10.	Penjelasan bagian-bagian Materi Aplikasi Belajar Mengukir mudah dimengerti.	2	2
Total		20	20

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel, persentase aspek functional suitability ahli materi dapat diketahui sebagai berikut:

$$\text{Ahli 1} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\% = 20 / 20 \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Ahli 2} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\% = 20 / 20 \times 100\% = 100\%$$

4.5.2. Analisis Pengujian *Compatibility*

Compatibility testing dilakukan dengan cara menjalankan aplikasi menggunakan berbagai macam variasi browser, OS, jenis device, ukuran device, dan kecepatan koneksi. Dalam standar ISO 25010 mewakili aspek *compatibility*. Sebuah perangkat lunak memenuhi aspek *compatibility* jika perangkat tersebut mampu dijalankan dengan baik tanpa ada kesalahan pada berbagai macam perangkat smartphone berbasis android.

Pengujian aspek *compatibility* dilakukan dengan menguji aplikasi di berbagai jenis platform. Perangkat yang digunakan untuk melakukan pengujian ini adalah smartphone berbasis android dengan perangkat android Asus Zenfone 5, Sony Xperia, Xiaomi Redmi Note 3 dan Samsung Grand Dous. Hasil dari pengujian aspek *compatibility* terdapat pada tabel berikut:

Tabel 4.3.
Hasil Pengujian *Compatibility*

No	Perangkat	Kompatibilitas
1	Asus Zanfone 5	Berjalan baik tanpa ada pesan kesalahan
2	Sony Xperia	Berjalan baik tanpa ada pesan kesalahan
3	Xiaomi Redmi Note 3	Berjalan baik tanpa ada pesan kesalahan
4	Samsung Grand Dous	Berjalan baik tanpa ada pesan kesalahan

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 4 macam perangkat yang digunakan untuk pengujian. Hasil pengujian dari keempat perangkat kemudian selanjutnya dihitung persentase kompatibilitasnya. Adapun perhitungan persentase *compatibility* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4.
Perhitungan Persentase *Compatibility*

Pengujian	Nilai Maksimum	Berjalan	Gagal
Menjalankan Aplikasi Pada Perangkat	4	4	0
Nilai Total		4	0

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel, dengan nilai total sebesar 4 dan nilai maksimum sebesar 4, maka dari rumus tersebut didapatkan persentase dari aspek *compatibility* sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\% = 4 / 4 \times 100\% = 100\%$$

4.5.3. Analisis Pengujian Usability

Pengujian aspek usability dilakukan oleh mahasiswa UNISNU dengan jumlah 30 siswa. Pengujian ini dilakukan menggunakan instrumen USE Questionnaire yang berisi 30 pernyataan yang memang sudah teruji valid. Hasil penilaian dari responden terhadap aplikasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5.
Hasil Pengujian *Usability*

Skala Penilaian	Skor	Kriteria								Jumlah	Jumlah x Skor
		Usefulness	Usefulness x Skor	Ease of use	Ease of use x Skor	Ease of learning	Ease of learning x Skor	Satisfaction	Satisfaction x Skor		
Sangat Setuju (SS)	5	66	330	91	455	23	115	42	210	222	1110
Setuju (S)	4	128	512	182	728	81	324	144	576	535	2140
Ragu- Ragu (R)	3	45	135	53	159	15	45	23	69	136	408
Tidak Setuju (TS)	2	1	2	4	8	1	2	1	2	7	14
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nilai Total			979		1350		486		857		3672
Nilai Maksimum			1200		1650		600		1050		4500

Rumus untuk menghitung aspek usability adalah sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Dengan nilai total sebesar 979 dan nilai maksimum sebesar 1200, dari rumus tersebut didapatkan persentase 81,58% untuk kriteria usefulness atau kegunaan. Dengan nilai total sebesar 1350 dan nilai maksimum sebesar 1650, dari rumus tersebut didapatkan persentase 81,81% untuk kriteria ease of use atau kemudahan penggunaan. Dengan nilai total sebesar 486 dan nilai maksimum sebesar 600, dari rumus tersebut didapatkan persentase 81% untuk kriteria ease of learning atau kemudahan belajar. Dengan nilai total sebesar 857 dan nilai maksimum sebesar 1050, dari rumus tersebut didapatkan persentase 81,61% untuk kriteria satisfaction atau kepuasan. Dengan nilai total sebesar 3672 dan nilai maksimum sebesar 4500, dari rumus tersebut didapatkan persentase dari aspek usability sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\% = \frac{3672}{4500} \times 100\% = 81,6\%$$

Skor tersebut dapat ditingkatkan dengan cara memperbaiki kembali aplikasi, terutama pada aspek kegunaan, kemudahan penggunaan, kemudahan belajar, dan kepuasan.

4.6. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada tahapan ini dikemukakan hasil dari setiap pengujian yang telah dilakukan sesuai dengan standar ISO 25010 dengan mengacu pada aspek functional suitability, compatibility dan usability dari seluruh data yang telah diperoleh dan diolah.

4.6.1. Pembahasan Hasil Penelitian Aspek *Functional Suitability*

Berdasarkan hasil pengujian, persentase aspek functional suitability aplikasi belajar seni ukir khas Jepara dapat diketahui yaitu sebesar 100%. Hasil tersebut selanjutnya dibandingkan dengan Tabel 4.1 tentang standar aspek kualitas functional suitability yang dikembangkan yakni aplikasi berbasis android sebagai media belajar seni ukir khas Jepara. Maka diperoleh hasil

pengujian aplikasi yang sesuai dengan standar yang ada. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aplikasi mengembangkan aplikasi berbasis android sebagai media belajar seni ukir khas Jepara telah memenuhi standar aspek functional suitability.

4.6.2. Pembahasan Hasil Penelitian Aspek Pengujian *Compatibility*

Berdasarkan hasil pengujian, persentase aspek compatibility aplikasi belajar seni ukir khas Jepara dapat diketahui yaitu sebesar 100%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi belajar mengukir telah memenuhi standar dalam aspek compatibility.

4.6.3. Pembahasan Hasil Penelitian Aspek Pengujian *Usability*

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh

Tabel 4.6.
Perhitungan Persentase *Usability*

No	Pengujian	Persentase
1	<i>Usefulness</i> atau kegunaan	81,58%
2	<i>Ease of use</i> atau kemudahan penggunaan	81,81%
3	<i>Ease of learning</i> atau kemudahan belajar	81%
4	<i>Satisfaction</i> atau kepuasan	81,61%
Σ	Aspek usability	81,6%

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel, dengan nilai total sebesar 4 dan nilai maksimum sebesar 4, maka dari rumus tersebut didapatkan persentase dari aspek compatibility sebagai berikut:

1. Persentase 81,58% untuk kriteria *usefulness* atau kegunaan,
2. Persentase 81,81% untuk kriteria *ease of use* atau kemudahan penggunaan,
3. Persentase 81% untuk kriteria *ease of learning* atau kemudahan belajar,
4. Persentase 81,61% untuk kriteria *satisfaction* atau kepuasan.

5. Persentase total dari pengujian aspek usability yaitu sebesar 81,6%.

Skor persentase dari pengujian aspek usability selanjutnya dicocokkan dengan tabel konversi sesuai dengan tabel 4. Dari presentase tersebut, maka aspek kegunaan, kemudahan penggunaan, kemudahan belajar, dan kepuasan mendapat penilaian “sangat layak”. Aspek keseluruhan usability mendapatkan hasil “sangat layak”.

