SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Edi Susanto

Nomor Pokok Mahasiswa : 1211010213

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya-karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah di tulis atau di terbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 18 September 2018

METERAI TEMPEL
907A6AFF890371645
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Edi Susanto
NPM. 1211010213

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **APLIKASI PANDUAN PENGOLAHAN ROTAN SEBAGAI BAHAN UNTUK MEBELLER BERBASIS MOBILE**

Nama Mahasiswa : **EDI SUSANTO**

No. Pokok Mahasiswa : 1211010213

Jurusan : Teknik Informatika

Menyetujui :

Dosen Pembimbing,	Ketua Jurusan, Teknik Informatika
Rio Kurniawan, M.Cs.	**Yuni Arkhiansyah, S.Kom., M.Kom.**
NIK 13010313	NIK 00480802

HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji dan Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya
Bandar Lampung dan dinyatakan diterima untuk
memenuhi syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Komputer

Mengesahkan,

1. Tim Penguji — Tanda Tangan

Ketua : **Amnah, S.Kom., M.T.I.** .....

Anggota : **Yuni Puspita Sari, S.Kom, M.T.I.** .....

2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Sriyanto, S.Kom., M.M., Ph.D.
NIK 00210800

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **18 September 2018**

ABSTRACT

THE MOBILE-BASED APPLICATION OF RATTAN PROCESSING GUIDELINES AS FURNITURE MATERIALS

By:
EDI SUSANTO

Rapid technological development has encouraged people to use technology to develop. Rattan handicrafts currently being played in Indonesia, rattan crafts have challenges and obstacles to become the crafts that are loved by people, especially for the beginners who want to learn rattan processing techniques.

These considerations make up an idea to create a mobile-based application, where this application can provide guidance on how to process rattan. This application was built using the prototype method and made by using Adobe Flash Professional CS 6. This application can run well on the Android operating systems at least version 4.1 Jelly bean containing information and guidance on rattan processing which include the definition of rattan, rattan woven motifs, rattan management video guidelines and estimated costs in the rattan processing.

The mobile-based processing guide application makes it easier for people to learn and understand rattan processing as an furniture material for, because the guidelines provided are more informative.

Keywords: Rattan processing, Furniture, *Mobile*.

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
SURAT PERNYATAAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
PERSEMBAHAN v
MOTTO vi
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
RIWAYAT HIDUP ix
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR TABEL xv

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Rotan 5
2.2 Multimedia 5
2.3 Aplikasi 7
2.4 Mobile 7
2.5 Android 7
2.6 *Adobe Flash Profesional CS6* 9
2.7 Metode Pengembang Perangkat Lunak 9
2.7.1 Metode Prototype 9
2.8 *Unifed Modeling Language* (UML) 11
2.8.1 Bagian-Bagian UML 11
2.8.2 Tujuan dan Keunggulan UML 12
2.8.3 Simbol- Simbol Pada UML 13
2.9 Pengujian Blackbox 16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian 17
3.2 Jenis Penelitian 17
3.3 Alur Penelitian 17
3.4 Tahapan Metode Penelitian 19
3.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak 19
3.5.1 Komunikasi 19
3.5.1.1 Tempat Berlangsungnya Penelitian 19
3.5.1.2 Sumber Data Penelitian 20
3.5.2 Perencanaan Secara Cepat 20
3.5.2.1 Kebutuhan Aplikasi 20
3.5.3 Pemodelan Perancangan 21
3.5.3.1 Perancngan *Use Case* 21
3.5.4 Pembentukan *Prototype* 22
3.6 *Activity Diagram* 22
3.7 *Class Diagram* 23

3.8 *Sequence Diagram* 24
3.9 Rancang Antar Muka 28
3.10 Evaluasi *Prototype* 31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 32
4.2 Pembahasan.....32
4.2.1 Hasil Tampilan Awal 32
4.2.2 Hasil Tampilan Menu Utama.....33
4.2.3 Hasil Tampilan Menu Rotan.....33
4.2.4 Hasil Tampilan Menu Apa Itu Rotan.....34
4.2.5 Hasil Tampilan Menu Jenis Rotan.....34
4.2.6 Hasil Tampilan Menu Teknik Pemungutan 35
4.2.7 Hasil Tampilan Menu Motif 35
4.2.8 Hasil Tampilan Menu Video.....36
4.2.9 Hasil Tampilan Menu Estimasi.....37
4.2.10 Hasil Tampilan Menu Profil 37
4.3 Pengujian Aplikasi 38
4.2.1 Pengujian Aplikasi Pada Halaman Utama 38
4.4 Hasil Menganalisa Sistem.....39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 41
5.2 Saran 41

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Arsitektur Android....9
Gambar 2.2 Metode *Prototype* 10
Gambar 3.1 *Use Case Diagram* Sistem 22
Gambar 3.2 *Activity Diagram* 23
Gambar 3.3 *Sequence Diagram* Rotan 24
Gambar 3.4 *Sequence Diagram* Motif....24
Gambar 3.5 *Sequence Diagram* Video....25
Gambar 3.6 *Sequence Diagram* Estimasi 26
Gambar 3.7 *Sequence Diagram* Profil....26
Gambar 3.8 *Class Diagram* 27
Gambar 4.1 Hasil Tampilan Menu Awal....33
Gambar 4.2 Hasil Tampilan Menu Menu Utama 34
Gambar 4.3 Hasil Tampilan Menu Rotan....34
Gambar 4.4 Hasil Tampilan Menu Apa Itu Rotan 35
Gambar 4.5 Hasil Tampilan Menu Jenis Rotan 36
Gambar 4.6 Hasil Tampilan Menu Teknik Pemungutan....36
Gambar 4.7 Hasil Tampilan Menu Motif 37
Gambar 4.8 Hasil Tampilan Menu Video 38
Gambar 4.9 Hasil Tampilan Menu Estimasi....38
Gambar 4.10 Hasil Tampilan Menu Profil....39

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Simbol *Use Case* 13
Tabel 2.1 Simbol *Activity Diagram* 14
Tabel 2.3 Bagan *Class Diagram* 15
Tabel 3.1 Rancangan Tampilan dari Aplikasi Panduan Pengolahan Rotan Sebagai Bahan Untuk Mebeller 28
Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi Pada Halaman Utama 38

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat mendorong masyarakat menggunakan teknologi untuk dapat berkembang. Saat ini teknologi *smartphone* dan *internet* di kehidupan sehari-hari sudah menjadi kebutuhan dan kegunaannya pun tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi saja, tetapi juga digunakan sebagai sarana untuk mempermudah penggunanya dalam mendapatkan informasi. Dengan *smartphone* masyarakat dapat melakukan banyak hal yang diinginkannya. Termasuk dalam hal inovasi kerajinan rotan yang sedang marak di Indonesia pada saat ini, karena *smartphone* dan *internet* memiliki peranan yang sangat penting.

Rotan merupakan sejenis kelompok palma yang hidup memanjat dan merambat. Indonesia merupakan negara terbesar penghasil rotan di dunia. Sehingga tidaklah sulit untuk mendapatkannya. Cara pengolahan rotan pun juga sedikit rumit, di mulai dari proses pengeringan kayu rotan, pelurusan kayu, pemutihan hingga pengawetan kayu. Semuanya dilakukan agar rotan bisa digunakan untuk bahan baku seperti kerajinan tangan atau anyaman rotan yang membuat bahan menjadi kuat dan elastis. Cara menganyam rotan yang cukup rumit mengharuskan bahan baku rotan tidak boleh mudah patah. Selain itu, bahan rotan yang tahan lama karena terdapat bahan pengawet membuatnya di gemari para pengrajin untuk dijadikan sebuah hasil karya kerajinan tangan. Banyak hasil karya kerajinan tangan yang bisa di buat dari bahan rotan. Mulai dari aneka macam keranjang, hiasan dinding, pemukul debu kasur, kursi rotan, vas bunga, kursi ayunan rotan dan lain-lain.

Kerajinan rotan memiliki hambatan dan tantangan untuk menjadi kerajinan yang dicintai oleh masyarakat terutama bagi pemula yang ingin belajar teknik pengolahan rotan. Dengan aplikasi ini mereka sangat dimudahkan untuk belajar teknik pengolahan rotan dan mereka tidak harus datang langsung ketempat pengrajin rotan.

Berdasarkan permasalahan diatas maka akan dibuat sebuah aplikasi sistem informasi panduan pengolahan rotan berbasis *mobile* yang berisi tentang informasi mengenai cara pengolahan rotan dengan berbagai macam produk-produk kerajinan yang dengan mudah dapat dipelajari. Oleh karena itu, peneliti mencoba merancang suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi kepada pengrajin atau masyarakat sekitar mengenai informasi pengolahan rotan dari berbagai produk kerajinan yang dapat dijadikan suatu kerajinan modern dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Dan semua informasi yang diperlukan dapat dipelajari dengan cepat yang dikemas melalui sebuah aplikasi *mobile* berbasis android. Sehingga memunculkan gagasan untuk penulis mengambil judul penelitian **"Aplikasi Panduan Pengolahan Rotan Sebagai Bahan Untuk Mebeller Berbasis Mobile".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, hal yang mendasari rumusan masalah adalah sebagai berikut : "Bagaimana Membangun Aplikasi Panduan Pengolahan Rotan Sebagai Bahan Untuk Mebeller Berbasis Mobile".

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah yang nantinya digunakan oleh penulis sebagai pedoman untuk menghindari terjadinya penyimpangan dari pokok permasalahan. Berikut batasan masalah dalam penelitian :

a. Informasi yang ditampilkan yaitu panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller yang berbasis android yang digunakan untuk masyarakat terutama bagi pemula yang ingin belajar teknik pengolahan rotan.
b. Aplikasi panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller diterapkan pada perangkat mobile *phone* dengan minimum Sistem Operasi Android 4.1 *(fJellybean).*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membuat sebuah aplikasi berbasis mobile yang memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memperoleh informasi dari panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

a. Memberikan informasi tentang panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller menjadi produk yang diinginkan.
b. Meningkatkan keterampilan dengan menghasilkan desain yang lebih modern untuk pengolahan rotan.
c. Menghasilkan aplikasi yang didalamnya terdapat tutorial pengolahan rotan berbasis android.

1.6 Sistematis Penelitian

Dalam penyusunan skripsi diperlukan sistematis penelitian yang merupakan kerangka untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh dan nantinya akan menjadi pedoman dan acuan bagaimana penulis menggunakan bahasa yang baik dan benar dalam penyusunan skripsi. Berikut sistematika penulisan yang digunakan oleh penulis untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini :

BAB I :PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul skripsi “Aplikasi Panduan Pengolahan Rotan Sebagai Bahan Untuk Mebeller Berbasis *Mobile*”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaatn penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II :LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis meliputi pengertian Rotan, Multimedia, Aplikasi, Mobile, Android dan Adobe Flash Professional CS6.

BAB III **:ANALISIS DAN DESAIN**

Pada bab ini membahas tentang cara kerja dari metode yang digunakan dalam proses pembuatan serta penjelasan dari diagram perancanganya.

BAB IV **:HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisikan tentang tampilan hasil, pembahasan, kelebihan dan kekurangan aplikasi yang dirancang.

BAB V **:KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan penutup dari penulisan laporan skripsi yang berisikan kesimpulan atau hasil analisa dan perancangan serta berisikan saran-saran.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Rotan

(Eddy S. Marizar, 2007) Rotan adalah tumbuhan palm yang merambat, memanjat, dan berduri. Rotan juga dikenal sebagai tumbuhan hutan tropika dan subtropika yang sangat subur pertumbuhannya. Tumbuhan ini merupakan sumber rotan batangan untuk industry furniture rotan. Kebanyakan rotan batangan yang memasuki perdagangan dunia dikumpulkan dri tanaman yang tumbuh liar di berbagai bagian negara-negara Asia Tenggara. Indonesia memiliki keanekaragaman rotan terbanyak di Asia tenggara.

Manfaat rotan sebagai bahan baku pembuatan perangkat interior, khususnya kursi rotan sangat berkaitan dengan kreativitas dan keterampilan tangan para pembuatnya. Tangan-tangan terampil yang mengalir dari tradisi itu lebih banyak menghidupi orang dan karya-karyanya telah tersebar di dalam tatanan interior rumah-rumah asri diberbagai negara. Saat ini, ada kecendurungan konsumen di Eropa, Amerika, dan Asia yang terpesona dan ‘melirik’ produk kursi yang terbuat dari bahan alami, seperti rotan dengan sentuhan tradisi dan ramah lingkungan.

2.2 Multimedia

(Septilia Arfida, Rahman E. Harahap, *Jurnal Informatika*, 2014) Multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaiakan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji lebih menarik. Sedangkan definisi lainnya bahwa Multimedia merupakan kombinasi dari teks, grafis, seni, suara, animasi dan video yang dikirmkan oleh computer atau peralatan elektronik lain.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medius yang berarti tengah, perantara atau pengantar. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang merangsang siswa untuk belajar.

Multimedia mengandung beberapa media, seperti teks, audio, video, image dan animation. Berikut penjelasan tentang objek-objek dalam multimedia.

a. Teks

Teks adalah bentuk data multimedia yang paling mudah di simpan dan dikendalikan kebutuhan teks tergantung pada kegunaan aplikasi multimedia.

b. Grafik

Grafik menjadi nilai dan unsur tambah suatu penyajian data. Gambar digunakan dalam presentasi multimedia untuk menarik perhatian.

c. Gambar vector

Gambar vector disimpan sebagai serangkaian instruksi yang digunakan untuk membuat suatu gambar yang dinamakan algoritma, yang menentukan bentuk kurva, garis dan berbagai bangun yang diwakilkan oleh gambar (picture) untuk menyimpan gambar yang tidak terlalu banyak mengandung unsur perubahan warna, gambar vector adalah pilihan yang lebih tepat.

d. Gambar bitmap

Gambar bitmap adalah gambar yang tersimpan dalam rangkaian pixel (titik-titik). Computer akan mengatur tiap titik di layar sesuai dengan detil warna bitmap.

e. Suara (Audio)

Penyampaian sebuah informasi yang sering di sertain desain grafis dan teks yang menarik, akan terasa membosankan apabila tidak disertai dengan suara.

f. Video

Video menyediakan sumber daya yang kaya dan membuat aplikasi multimedia lebih hidup. Namun kendala yang dihadapi adalah ukuran file yng terlalu besar. Untuk itu diperlukan software lain untuk memperkecil ukuran file video.

g. Animasi (Animation)

Animasi dalam multimedia merupakan penggunanaan computer untuk menciptakan gerak pada layar.

2.3 Aplikasi

(Yuni Arkhiansyah, Rasikun, *Jurnal Informatika,* 2018) Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms,Word, Ms, Excel.*

2.4 Mobile

(Yuni Puspita Sari, *Jurnal Informatika,* 2016) *Mobile phone* adalah salah satu perangkat yang bergerak seperti telepon seluler atau komputer bergerak yang digunakan untukmengakses jasa jaringannya. Pada *mobile application* juga digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada *smartphone* serta piranti *mobile* lainnya.

2.5 Android

(Yuni Puspita Sari, *Jurnal Informatika,* 2016) Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan Tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai 'jembatan' antara piranti (*device*) dan penggunanya, sehingga pengguna bisa berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*

Android di ambil dari nama perusahaan penemunya yaitu Android.inc yang kemudian di akuisisi oleh *Google* pada pertengahan tahun 2005 dan mengubah nama penyedia aplikasi *Android* dari Android market menjadi Google play. Dengan sistem distribusi *open sources* yang di gunakan memungkinkan para pengembang untuk menciptakan beragam apikasi menarik yang dapat dinikmati oleh para penggunanya, seperti *game, chatting* dan lain-lain, hal ini pulalah yang membuat *smartphone* berbasis *Android* ini lebih murah dibanding *gadget* sejenis.

Android memiliki 5 *layer*, setiap layer tersebut terdiri dari beberapa program yang mendukung fungsi-fungsi spesifik dari sistem operasi. Secara garis besar arsitektur Android dapat dijelaskan dan digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.4 Arsitektur *android*

2.5.1 Keunggulan Android

Android dipuji sebagai "platform mobile pertama yang Lengkap, Terbuka, dan Bebas".

a. Lengkap *(Complete Platform)*

Para desainer dapat melakukan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan platform Android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan tools dalam membangun software dan memungkinkan untuk peluang mengembangkan aplikasi.

b. Terbuka *(Open Source Platform)*

Platform Android disediakan melalui lisesnsi open source. Pengembang dapat dengan bebas mengembangkan aplikasi. Android sendiri menggunakan Linux Kernel 2.6.

c. Free *(Free Platform)*

Android adalah platform/aplikasi yang bebas untuk develop. Tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk dikembangan pada platform android. Tidak ada biaya keanggotaan diperlukan. Tidak diperlukan biaya pengujian. Tidak ada kontrak yang diperlukan. Aplikasi untuk Android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

2.6 Adobe Flash Profesionnal CS6

(Madcoms, 2012) *Adobe Flash Profesionnal CS6* adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Systems*. *Adobe Flash Profesionnal CS6* merupakan *software* yang digunakan untk menciptakan animasi dan konten multimedia.

Desain pengalaman *immersive* interaktif yang hadir secara konsisten di seluruh *desktop* dan beberapa perangkat, termasuk *tablet, smartphone,* dan televisi. Dengan *Flash CS6* kita dapat dengan mudah menggabungkan beberapa simbol dan urutan animasi menjadi lembaran *sprite* tunggal dan dioptimalkan untuk alur kerja yang lebih baik, dibuat lebih menarik dengan konten menggunakan ekstensi asli untuk mengakses kemampuan perangkat secara spesifik, dan menciptakan aset dan animasi untuk digunakan dalam *HTML5*.

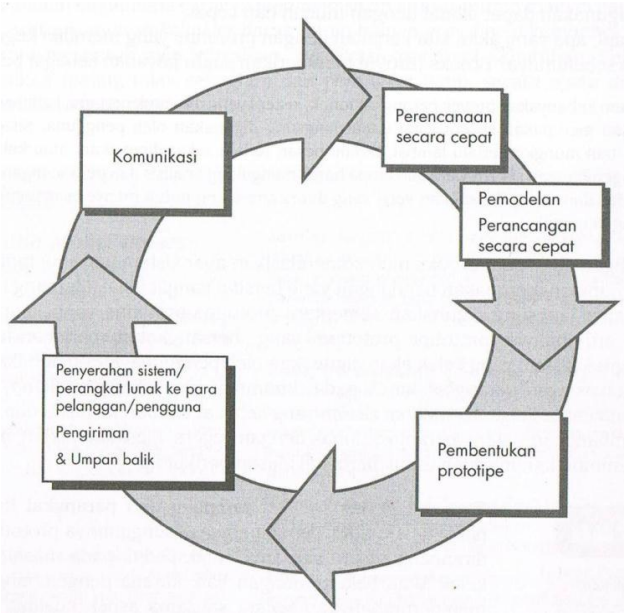
Adobe Flash Profesionnal CS6 telah membuktikan dirinya sebagai program animasi dua dimensi berbasis *vector* dengan kemampuan professional. Dalam perkembangannya, adobe flash selalu melakukan banyak penyempurnaan pada setiap versinya. *Adobe Flash Profesionnal CS6* menghadirkan fitur-fitur baru yang menjadikan *flash* semakin di akui sebagai program yang handal.

2.7 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

2.7.1 Metode *Prototype*

(Hadi Gunawan, Yuni Puspita Sari, *Jurnal Informatika*, 2017) *Prototype Model* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak di gunakan. Dengan metode *prototype*, pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

Perancangan kilat membawa kepada kontruksi sebuah menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Adapun tahapan metode pengembangan *prototype* adalah sebagai berikut :



Gambar 2.3 Metode*Prototype*

*Prototype*juga dapat didefinisikan sebagai proses pengembangan suatu *prototype* secara cepatuntuk digunakan terlebih dahulu dan ditingkatkan terus menerussampai didapatkan sistem yang utuh.*Prototype*merupakan proses yang digunakan untuk membantu pengembang perangkatlunak dalam membentuk *prototype* dari perangkat lunak yang harus dibuat.

Kelebihan *Prototype Model* adalah:

a. *End user* dapat berpartisipasi aktif.
b. Penentuan kebutuhan lebih mudah diwujudkan.
c. Mempersingkat waktu pengembangan *software*.

Kekurangan *Prototype Model* adalah:

a. Proses analisis dan perancangan terlalu singkat.
b. Mengesampingkan alternatif pemecahan masalah.
c. Biasanya kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan.
d. *Prototype* yang dihasilkan tidak selamanya mudah dirubah.
e. *Prototype* terlalu cepat selesai.

2.8 *Unified Modeling Language* (UML)

(Widodo dan Herlawati, 2011) menjelaskan bahwa "*UML* adalah singkatan dari *Unified Modeling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar. Dalam proses iteratif, pengembang melakukan beberapa langkah berulang-ulang dan setiap waktu berfokus pada bagian-bagian yang berbeda dari sistem".

UML diaplikasikan untuk maksud tertentu sebagai berikut:

a. Merancang perangkat lunak.
b. Sarana komunikasi antara perangkat lunak dengan proses.
c. Menjabarkan sistem secara rinci untuk analisa dan mencari apa yang diperlukan sistem.
d. Mendokumentasi sistem yang ada, proses-proses dan organisasinya.

2.8.1 Bagian-Bagian UML

Bagian-bagian utama dari UML adalah *view*, diagram, model element, dan *general mechanism.* Diagram berbentuk grafik yang menujukan simbol elemen model yang disusun untuk mengilustrasikan bagian atau aspek tertentu dari sistem. Sebuah diagram merupakan bagian dari suatu *view* tertentu dan ketika digambarkan biasanya dialokasikan untuk *view* tertentu. Adapun jenis diagram antara lain:

a. Use Case Diagram

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe intraksi antara lain user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.

Use case merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata user. Sedangkan *Use case* diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta analis dan clinet.

b. Class Diagram

Class adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan *property*, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya *Class diagram* dapat memeberikan pandangan global atas sebuah system. Hal tersebut tercermin

dari *class-class* yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuahsistem biasanya mempunyai beberapa *class diagram. Class diagram* sangat memebantu dalam visualisasi setruktur kelas dari suatu sistem.

c. Activity Diagram

Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau intraksi.

2.8.2 Tujuan dan Keunggulan UML

Tujuan UML adalah sebagai berikut: Memodelkan suatu sistem (bukan hanya perangkat lunak) yang menggunakan konsep berorientasi object, menciptakan suatu bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manausia maupun mesin.

Keunggulan menggunakan UML dibandingkan menggunakan metodologi terstruktur:

a. *Uniformity*

Pengambangan cukup menggunakan satu metodologi dari tahap analisis hingga perancangan. Memungkinkan merancang komonen antarmuka secara terintegrasi bersama perancangan perangkat lunak dan perancangan struktur data.

b. *Understandability*

Kode yang dihasilkan dapat diorganisasi kedalam kelas-kelas yang berhubungan dengan masalah yang sesungguhnya sehingga lebih mudah untuk dipahami.

c. *Stability*

Kode program yang dihasilkan relatif stabil sepanjang waktu, karena mendekati permasalahan yang sesungguhnya.

d. *Reusability*

Dengan metodologi berorientasi objek, dimungkinkan penggunaan ulang kode, sehingga pada akhirnya akan sangat memepercepat waktu pengembangan perangkat lunak (atau sistem informasi).

2.8.3 Simbol- Simbol Pada UML

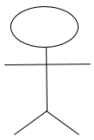
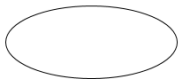
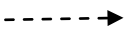
Simbol-simbol yang terdapat dalam diagram UML. Dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambar dari beberapa atau seluruh *actor* dan *use case* dengan tujuan yang mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *use case* mepresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dan sistem.

Dalam *use case diagram* terdapat istilah seperti *aktor, use case* dan *case relationship.* Penjelasan simbol pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case*

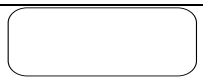
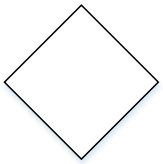
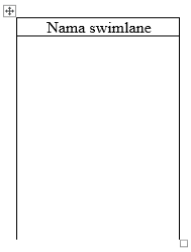
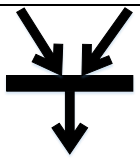
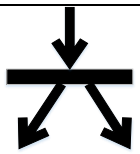
Simbol	Keterangan
	Aktor : Seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.
	*Use case* : perungkat tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem.
	Association :adalah relasi antara actor dan *use case.*
	*Generalisasi* :untuk memperlihatkan struktur pewaris yang terjadi.

b. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu

operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi. *Activity Diagram* berupa flow chart yang digunakan untuk memperlihatkan aliran kerja dari sistem. Notasi yang digunakan dalam *activity diagram* adalah sebagai berikut :

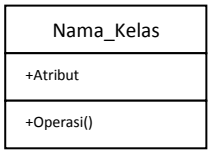
Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Keterangan
	*Activity* : Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	Initial Node : Bagaimana objek dibentuk atau diawali
	Actifity Final Node : Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.
	*Decision* : Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu.
	*Swimlane* : Memisalkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.
	*Join* : Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.
	*Fork* : Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel

c. Class Diagram

Class diagram menggambarkan dtruktur data dan desripsi class, package, dan objek beserta hubungan satu sama lain. Class diagram berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain. Class memiliki 3 area pokok yaitu nama, atribut dan metode.

Tabel 2.3 Bagan *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
Kelas 	Kelas pada struktur
Interface Nama *Interface*	Metode pada *interface* yang digunakan pada suatu kelas sama persis dengan yang ada pada *interface.*
Asosiasi	Relasi antara kelas dengan makna umum**.**
Asosiasi berarah	Relasi antara kelas dengan makna kelas yang satu digunakan pada kelas lain.

d. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumalah dan untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek juga interaksi antar objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Dalam sequence diagram terdapat 2 simbol yaitu :

a. Actor, untuk menggambarkan pengguna sistem.
b. Lifeline, untuk menggambarkan kelas dan objek.

2.9 Pengujian *Blackbox*

(Ekky Prasetya Nuryanto, Puput Budi Wintoro, *Jurnal Informatika*, 2017) Black box testing adalah tipe testingnyang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga pada tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah "kotak hitam" yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing bagian luar. Beberapa keuntungan yang diperoleh dari jenis testing ini antara lain:

a. Anggota tim *tester* tidak harus dari seorang yang memiliki kemampuan teknis dibidang pemrograman.
b. Kesalahan dari perangkat lunak ataupun bug seringkali ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
c. Hasil dari black box testing dapat memperjelas kontradiksi ataupun kerancuan yang mungkin timbul dari ekskusi sebuah perangkat lunak.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metodologi yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Metode merupakan cara urutan pengerjaan yang nantinya akan digunakan dalam penelitian ini.Selain itu metodologi juga menentukan *output* yang diharapkan dari setiapmasukan yang ada. Tujuan metodologi dari penelitian ini adalah agar proses yang ada menjadi lebih teratur dan sistematis. Sehingga mudah memantau perkembangan dan tingkat keberhasilan

3.1 Metode Penelitian

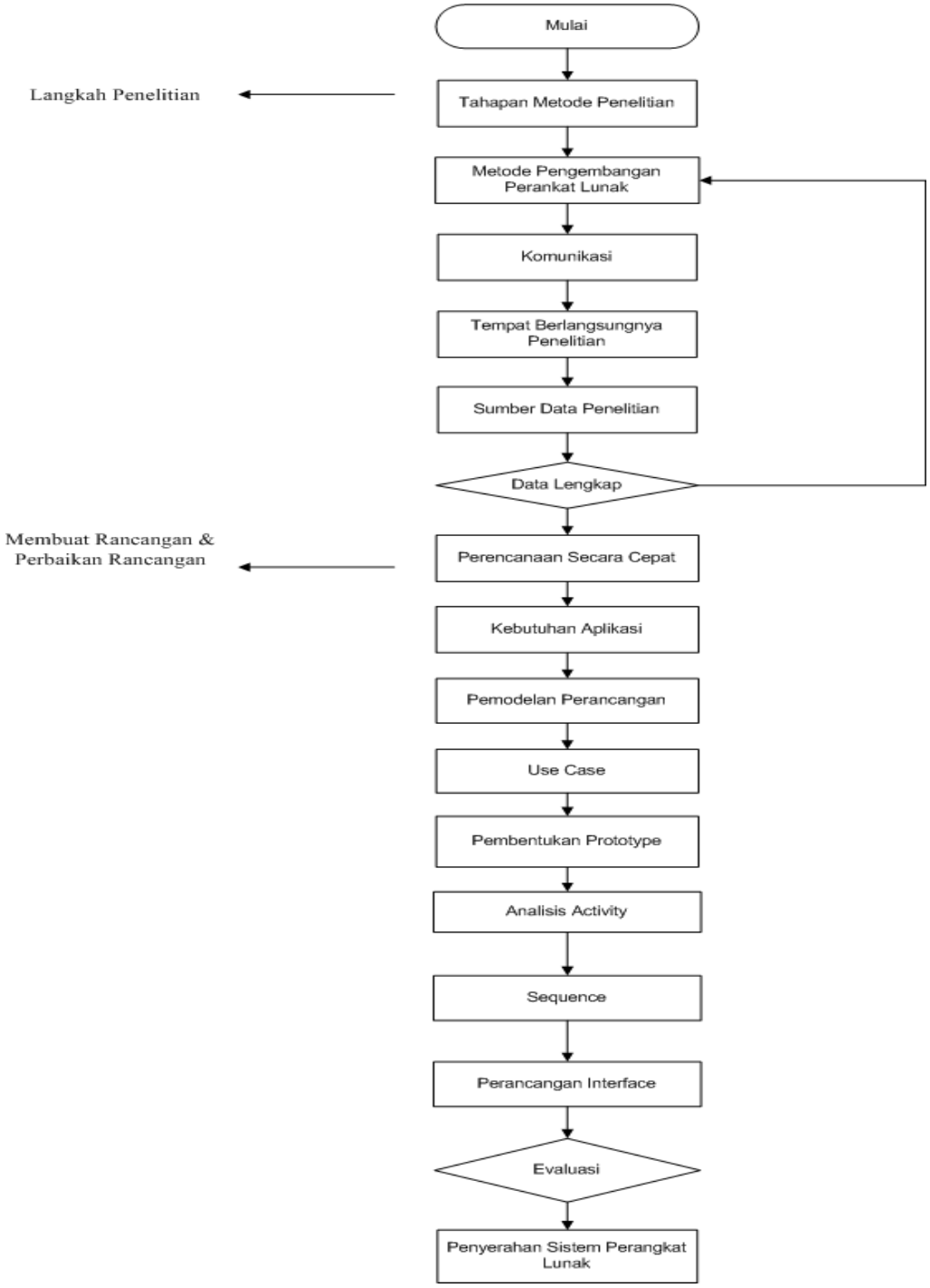
Metode penelitian merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan melalui suatu penelitian dengan teknik-teknik dan alat-alat tertentu.Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *developmentresearch* suatu kegiatan penelitian yang bertujuan dan berusaha mengembangkan atau melengkapi pengetahuan yang sudah ada atau diketahui. Permasalahan manusia dan lingkungan alamnya selalu berkembang yang kesemuanya ini harus memperoleh jawaban yang seimbang.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yang berarti hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif dapat dilakukan secara kuantitatif yaitu suatu bentuk penelitian yang berdasarkan data yang dikumpulkan selama penelitian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari obyek yang diteliti, kemudian diinterpretasikan berdasarkan teori-teori dan literatur-literatur. Adapun Penelitian ini dilakukan Di Industri Kerajinan Rotan Desa Candimas Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.

3.3 Alur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 3.1 langkah-langkah penelitian

3.4 Tahapan Metode Penelitian

Adapun secara ringkas langkah-langkah metode ilmiah adalah sebagai berikut :

A. Merumuskan Masalah

Tahapan ini merupakanlangkah pertama metode ilmiah. Merumuskan masalah bertujuan untuk memperjelas masalah dengan mengajukan beberapa atau serangkaian pertanyaan terhadap masalah yang ada.

B. Melakukan Penyusunan Rencana Penelitian

Langkah kedua dalam metode ilmiah adalah penyusunan rencana. Rencana penelitian dibuat dengan membuat tujuan penelitian agar rencana penelitian lebih jelas. Hal ini tentu saja dilakukan dengan membuat tinjauan pustaka sehingga diperoleh data-data yang berhubungan dan metode penelitian yang akan dilakukan.

C. Melakukan Penelitian

Ini merupakan langkah metode ilmiah yang dilakukan setelah rencana penelitian atau proposal telah diterima. Penelitian sendiri tergantung pada langkah penelitian atau metodologi penelitian yang akan di lakukan.

3.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan perangkat lunak ini untuk memudahkan penelitian dalam merancang aplikasi panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller berbasis mobile. Metode yang digunakan adalah metode *prototype* yang memiliki 5 tahapan, yaitu sebagai berikut:

3.5.1 Komunikasi

Metode *prototype* dimulai dari tahap komunikasi.Tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk iterasi selanjutnya.

3.5.1.1 Tempat Berlangsungnya Penelitian

Tempat : Industri Kerajinan Rotan Desa Candimas Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.

Alamat : Jalan Raya Candimas Km. 26 Natar Lampung Selatan.
Waktu : 24 Mei 2018 hingga 30 juli 2018.

3.5.1.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian merupakan data asli yang diperoleh dalam sebuah penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini bersumber dari:

A. Industri Kerajinan Rotan Desa Candimas Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan, yaitu tempat usaha perorangan dalam industri kerjinan rotan.
B. *Paper*, yaitu sumber data yang berupa buku untuk di gunakan sebagai teori-teori pendukung, sebagai refrensi penelitian. Data *paper* diperoleh dari hasil studi pustaka dan observasi.

3.5.2 Perencanaan Secara Cepat

Perencanaan iterasi pembuatan *prototype* dilakukan secara cepat, setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk “rancangan cepat”. Tahapan yang akan dilakukan antara lain.

3.5.2.1 Kebutuhan Aplikasi

Data dan kebutuhan *software* yang akan diperoleh pada tahap sebelumnya, Adapun analisis kebutuhan *software* yang diperoleh adalah sebuah kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller berbasis mobile adalah sebagai berikut :

A. Analisis *software*

Software yang digunakan merupakan perangkat lunak komputer yang digunakan sebagai media pembuatan dan menjalankan perintah pada aplikasi yang akan dibuat.

1. Sistem Operasi, Untuk penggunaan sistem operasi menggunakan *Windows 7(32bit*).

2. Aplikasi *Adobe Flash Professional CS 6*, adapun menggunakkan aplikasi ini karena *Adobe Flash* merupakan aplikasi multifungsi yang mempermudah pembuatan animasi, web, game, dan aplikasi multimedia lainnya.
3. *Adobe Photoshop CS 3*, merupakan aplikasi pendukung dalam membuat desain.
4. Kamera *smartphone Xiomi redmi 4x*, untuk pengambilan video pengolahan rotan.
5. *Star UML*, untuk mendesain rancangan UML
6. *Format Factory* untuk mengubah format suara.

B. Analisis *hardware*

Hardware berfungsi sebagai perangkat keras yang mendukung jalannya sebuah mengolahan data serta memberikan *output* pada aplikasi yang ada pada perangkat.Spesifikasi *hardware* diperlukan adalah :

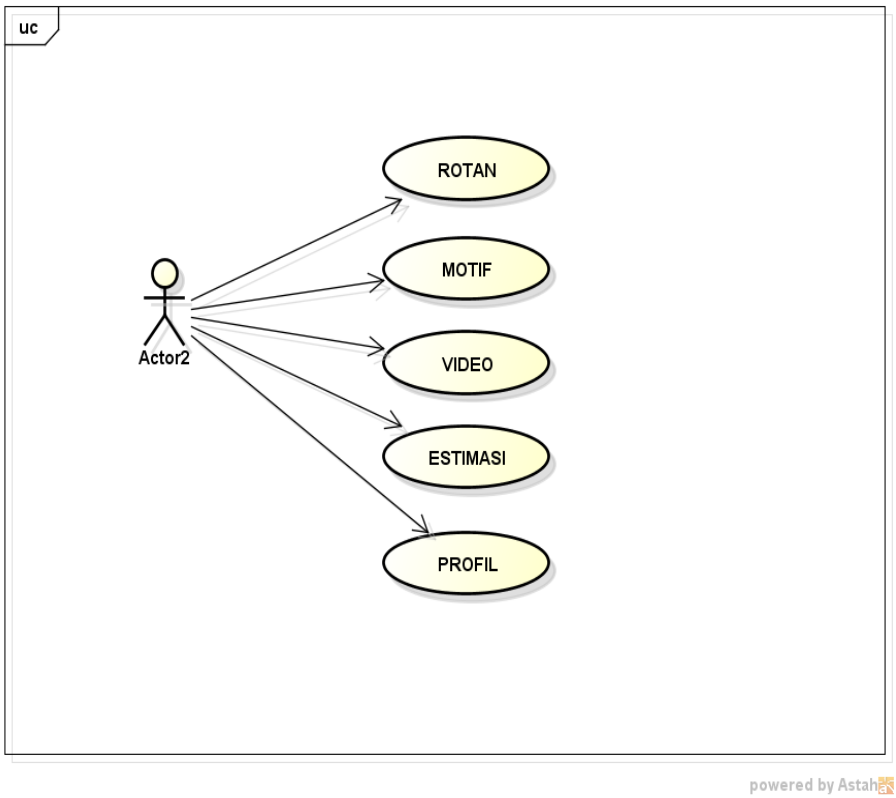
1. *Processor Core i3 M4752 @ 2.67 GHz*
2. *Monitor* 14”
3. *Ram* 2 Gb
4. *Harddisk* 500 Gb
5. *Keyboard* dan *mouse* optik
6. *Smartphone Android* Xiomi redmi 4x.
7. Kabel USB

3.5.3 Pemodelan Perancangan

Suatu rancangan cepat berfokus pada representasi semua aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para pengguna akhir, misalnya, antarmuka pengguna (*user interface*). Tahapannya yaitu.

3.5.3.1 Perancangan *Use Case*

Diagram dibawah ini menunjukan fungsi sebuah sistem atau kelas, bagaimana sistem tersebut dapat berinteraksi dengan pengguna. Adapun *use case* pada aplikasi. Dapat dilihat gambar 3.2 berikut ini:



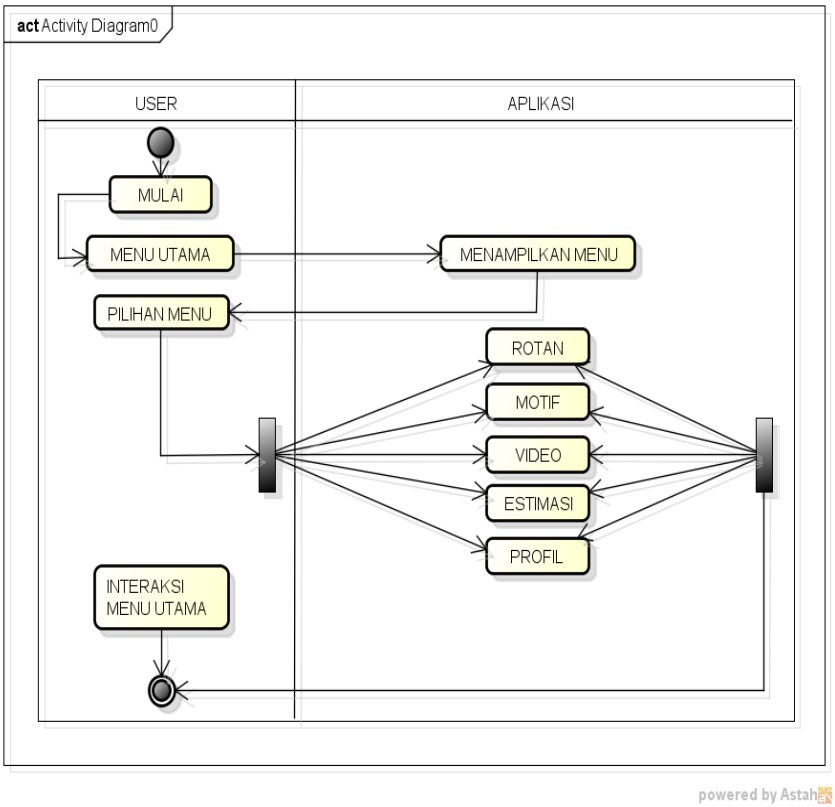
Gambar 3.1. *Use Case* Diagram Sistem

3.5.4 Pembentukan *Prototype*

Akan memulai kontruksi pembuatan metode *prototype*, *prototype*tersebut dievaluasi oleh pelanggan dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak.

3.6 *Activity Diagram*

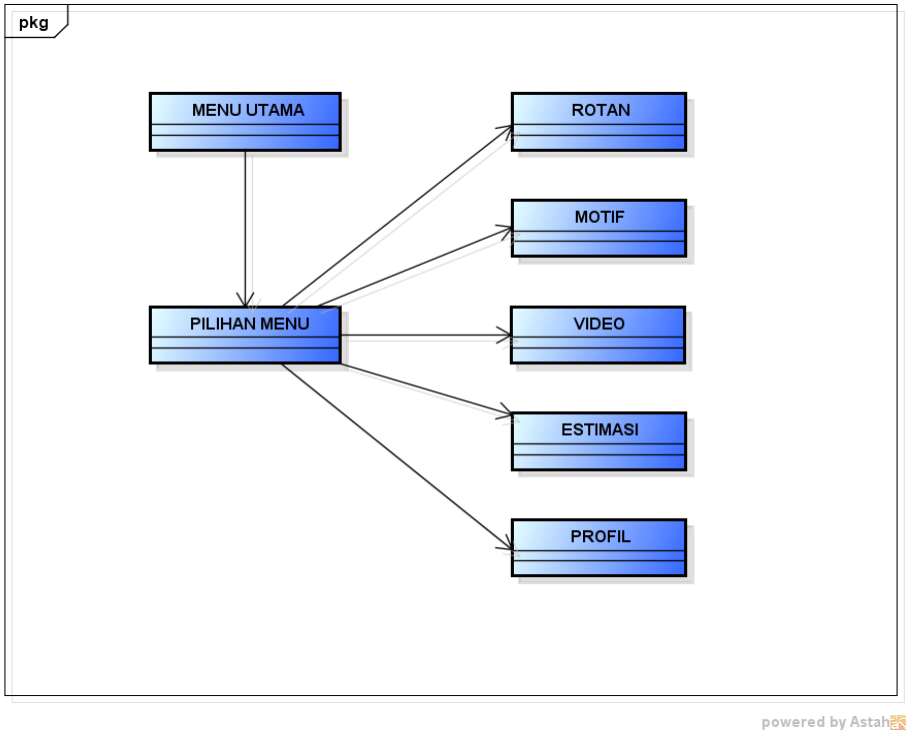
Activity diagram menjelaskan proses user masuk kedalam halaman utama. Halaman utama panduan pengolahan rotan sebagai bahan baku untuk mebeller berbasis *android* akan menampilkan beberapa pilihan menu aplikasi, dimana dalam pilihan tersebut terdapat kategori, video tutorial panduan praktek pengolahan rotan, dan dijelaskan pada gambar 3.2 berikut :



Gambar 3.2**.** *Activity Diagram*

3.7 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem anda dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antar kelas. *Class diagram* membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Selama tahap desain *class diagram* berperan dalam menangkap setruktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat, yang dapat dilihat pada gambar 3.8 berikut :



Gambar 3.8 *Class diagram*

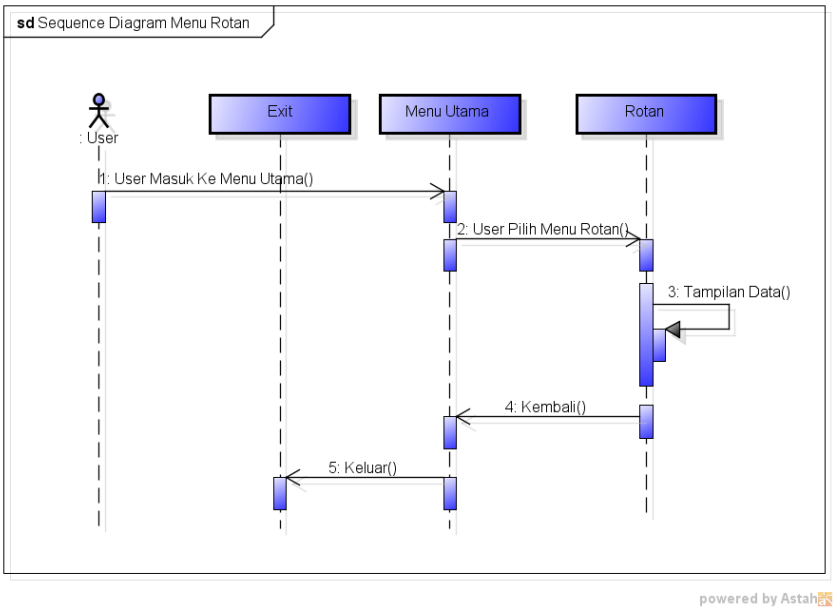
3.8 Sequence Diagram

Sequence Diagram menjelaskan bagaimana alur didalam menjalankan aplikasi ini. Sequence diagram pada panduan pengolahan rotan sebagai bahan baku mebeller berbasis *android* memiliki 4 *sequence diagram* antara lain :

1) Sequence Diagram Rotan

User akan masuk kehalaman rotan yang didalamnya terdapat Apa itu Rotan?, Jenis Rotan, Teknik Pemungutan.

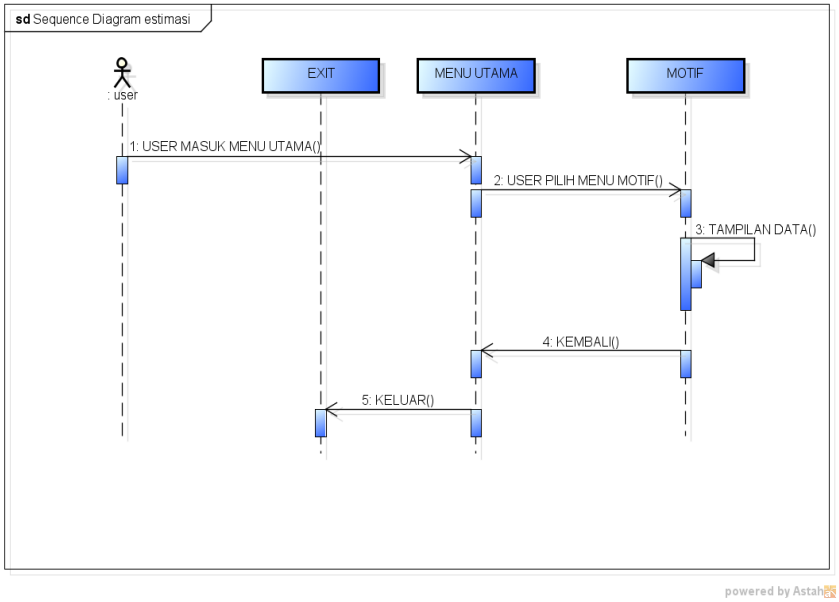
Berikut ini tampilan *Sequence Diagram* Rotan pada rancang bangun aplikasi panduan pengolahan rotan sebagai bahan baku mebeller berbasis *android* :



Gambar 3.3**.** *Sequence Diagram* Rotan

2) *Sequence Diagram* Motif

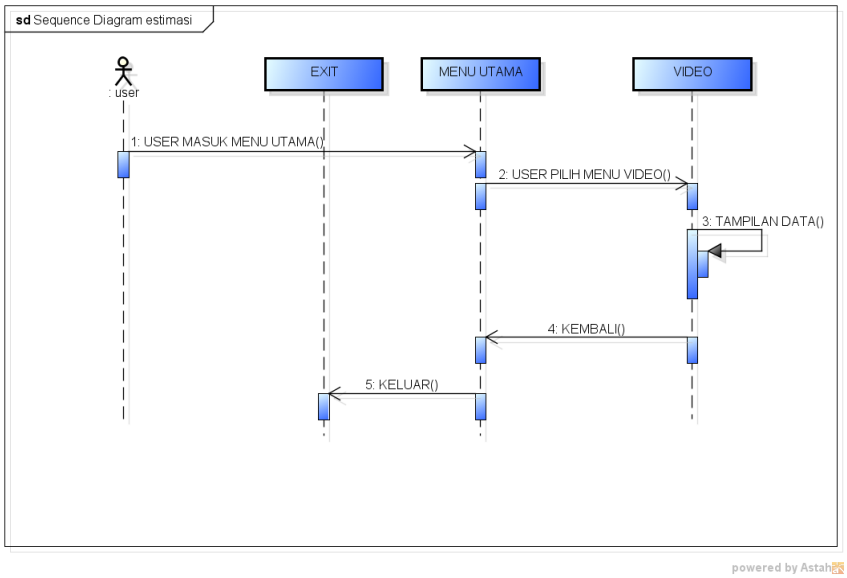
User akan masuk ke halaman utama aplikasi dimana akan muncul Motif , kemudian *user* memilih menu Motif. Dalam *form* ini *user* dapat mengetahui Motif mebeller rotan, dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut :



Gambar 3.4. *Sequence Diagram* Motif

3) *Sequence Diagram* Video

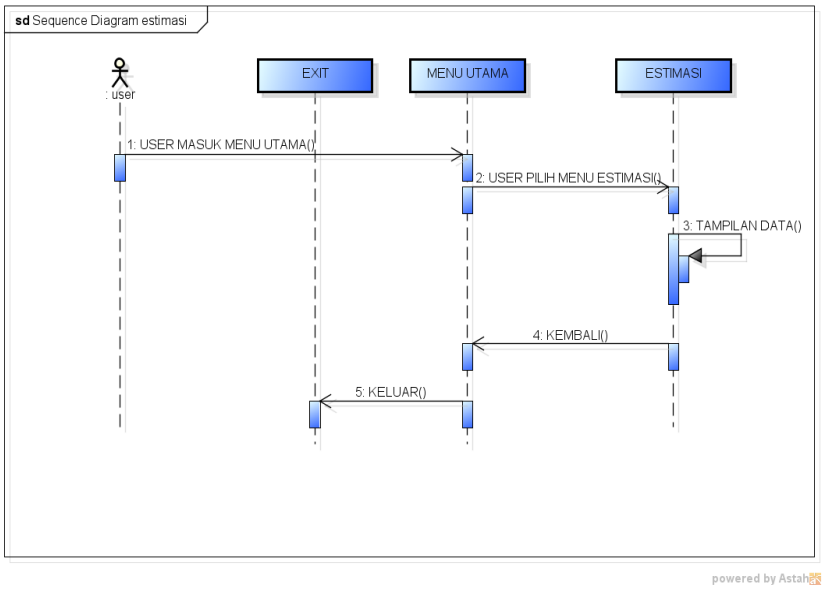
User akan masuk ke halaman utama aplikasi dimana akan muncul beberapa menu item, kemudian user memilih menu Video. Dalam form ini user dapat menampilkan beberapa video panduan pengolahan rotan, dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut:



Gambar 3.5 *Sequence Diagram* Video

4) *Sequence Diagram* Estimasi

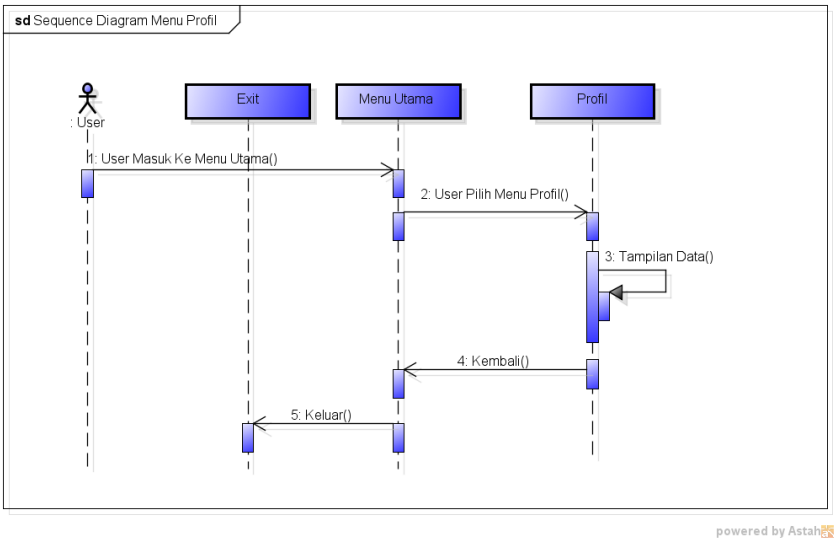
User akan masuk ke halaman utama aplikasi dimana akan muncul beberapa menu item, kemudian user memilih menu Estimasi. Dalam form ini user dapat menghitung estimasi biaya, dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut:



Gambar 3.6 *Sequence Diagram* Estimasi

5) Sequence Diagram Profil

User akan masuk kehalaman utama aplikasi ini yang didalamnya terdapat Website Toko dan Tentang Saya, dapat dilihat pada gambar 3.7 berikut :

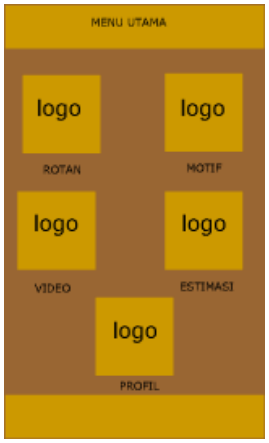


Gambar 3.7 *Sequence Diagram* Profil

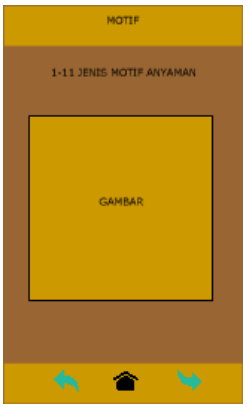
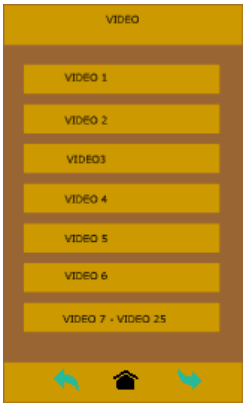
3.9 Rancang Antar Muka

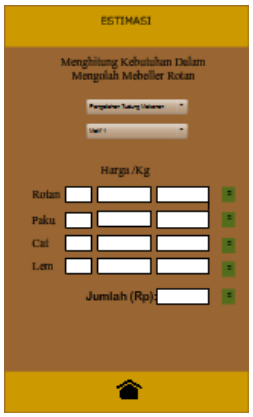
Perancangan antar muka merupakan hal pokok dalam membuat software. Dalam proses perancangan ini pengembang membagi kebutuhan-kebutuhan menjadi perangkat lunak. Proses tersebut menghasilkan sebuah arsitektur perangkat lunak sehingga dapat diterjemahkan kedalam kode-kode program. Perancangan antar muka dari panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller ini ditunjukan pada tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1 Rancangan Tampilan Dari Aplikasi Panduan Pengolahan Rotan Sebagai Bahan Untuk Mebeller

HAL	RANCANGAN TAMPILAN	KETERANGAN
1		Form awal panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller dan didalam form ini terdapat button masuk.ketika mengeklik button masuk maka akan masuk ke menu utama
2		Form utama,di dalam form ini terdapt menu menu diantaranya: 1) Rotan 2) Motif 3) Video 4) Estimasi 5) Profil Button tersebut akan mengelink ke menu menu selanjutnya.

3		Form Rotan, didalam form Rotan ini terdapat button menu seperti: 1) Apa itu Rotan? 2) Jenis Rotan 3) Teknik Pemungutan Button home apabila diklik akan kembali kemenu utama
4		Form Apa Itu Rotan, didalam form Apa Itu Rotan ini terdapat gambar dan Pengertian Rotan. Button back apabila diklik akan kembali kemenu sebelumnya, button home apabila diklik akan kembali kemenu utama.
5		Form Jenis Rotan, didalam form Jenis Rotan ini terdapat Jenis-jenis rotan yang dapat digunakan untuk bahan baku pengolahan mebeller. Button back apabila diklik akan kembali kemenu sebelumnya, button home apabila diklik akan kembali kemenu utama, next apabila diklik akan kemenu selanjutnya.

6		Form Teknik Pemungutan, didalam form Teknik Pemungutan ini terdapat teknik-teknik pemungutan rotanya. Button home apabila diklik akan kembali kemenu utama.
7		Form Motif, didalam form Motif ini terdapat 11 jenis motif anyaman bentuk dalam gambar. Button back apabila diklik akan kembali kemenu sbelumnya, button home apabila diklik akan kembali kemenu utama, next apabila diklik akan kemenu selanjutnya.
8		Form Video, didalam form Video ini terdapat 25 Video tentang panduan pengolahan rotan. Button back apabila diklik akan kembali kemenu sebelumnya, button home apabila diklik akan kembali kemenu utama, next apabila diklik akan kemenu selanjutnya.

9		Form Estimasi, didalam form Estimasi ini dapat Menghitung Estimasi Biaya. Button home apabila diklik akan kembali kemenu utama.
10		Form profil, didalam form profil ini terdapat button menu seperti: 1) Website Toko 2) Tentang Saya Button home apabila diklik akan kembali kemenu utama.

3.10 Evaluasi *Prototype*

Tahapan evaluasi ini klien mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan perangkat lunak. Apabila *prototype* yang telah dibuat belum sesuai dengan permintaan klien, *developer* akan memeperbaiki *prototype* tersebut.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian pada Industri Kerjaninan Rotan Candimas Natar Lampung Selatan. Hasil dari analisis dan desain pada metode peneltian pada babsebelumnya, maka dihasilkan sebuah perangkat lunak dan aplikasi panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller ini dapat membantu masyarakat dan pemula yang ingin mengetahui tentang rotan dan belajar cara pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller.

4.2 Pembahasan

Sistem yang telah dianalisis dan didesain secara rinci dan menggunakan suatu teknologi yang telah diseleksi, selanjutnya sistem dapat diimplementasikan (diterapkan).Tahap implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan. Berikut tampilan program yang siap diimplementasikan.

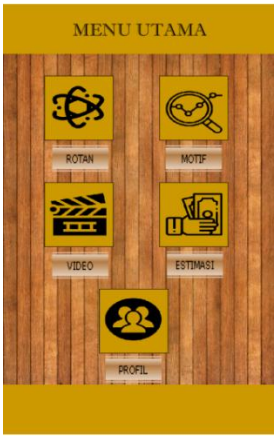
4.2.1 Hasil Tampilan Halaman Awal

Halaman awal merupakan tampilan pertama kali yang akan muncul saat membuka aplikasi ini. Berikut ini merupakan tampilan halam awal dapat dilihat pada gambar 4.1

Gambar 4.1 Hasil Tampilan Halaman Awal

4.2.2 Hasil Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman ini terdapat 5 button, yaitu button Rotan, Motif, Video, Estimasi, Profil. Rancangan interface dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.2 Hasil Tampilan Menu Utama

4.2.3 Hasil Tampilan Halaman Menu Rotan

Halaman Menu Rotan merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button Rotan di halaman menu utama. Serta halaman ini berisi tentang 3 Button, yaitu Apa Itu Rotan, Jenis Rotan, Teknik Pemungutan. Rancangan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 4.3 Hasil Tampilan Menu Rotan

4.2.4 Hasil Tampilan Halaman Apa Itu Rotan

Halaman menu Apa Itu Rotan merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button Apa Itu Rotan. Serta halaman ini berisi tentang Pengertian Rotan. Rancangan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 4.4 Hasil Tampilan Halaman Apa Itu Rotan

4.2.5 Hasil Tampilan Halaman Jenis Rotan

Halaman menu Jenis Rotan merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button Jenis Rotan. Serta halaman ini berisi tentang Jenis Rotan yang terdiri dari 5 jenis yaitu Rotan Irit, Rotan Sega, Rotan Cacing, Rotan Manau, Rotan Tatuwu dan penjelasan dari jenis rotan tersebut. Rancangan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 4.5 Hasil Tampilan Halaman Jenis Rotan

4.2.6 Hasil Tampilan Halaman Teknik Pemungutan

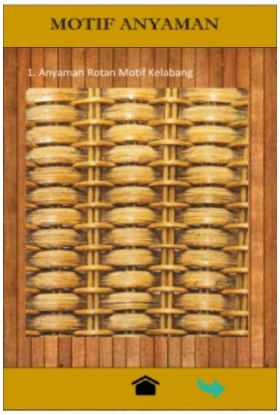
Halaman menu Teknik Pemungutan merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button Teknik Pemungutan. Serta halaman ini berisi tentang Teknik Pemungutan Rotan. Rancangan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 4.6 Hasil Tampilan Halaman Teknik Pemungutan

4.2.7 Hasil Tampilan Halaman Menu Motif

Halaman menu Motif merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button Motif. Serta halaman ini berisi tentang Motif

Anyaman Rotan terdiri dari 11 motif anyaman. Rancangan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.7 Hasil Tampilan Menu Motif

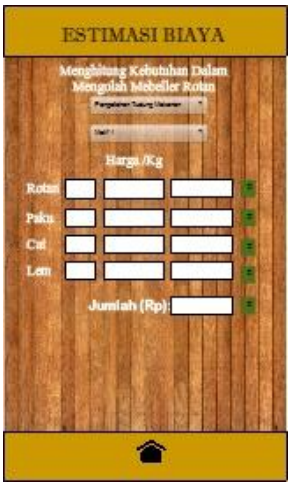
4.2.8 Hasil Tampilan Menu Video

Halaman menu Video merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button Video. Serta halaman ini berisi tentang Video Panduan Pengolahan Rotan. Rancangan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 4.8 Hasil Tampilan Menu Video

4.2.9 Hasil Tampilan Menu Estimasi

Halaman menu Estimasi merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button Estimasi. Serta halaman ini dapat mengitung estimasi biaya. Rancangan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.9 Hasil Tampilan Menu Estimasi

4.2.10 Hasil Tampilan Menu Profil

Halaman Menu Profil merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button Profil di halaman menu utama. Serta halaman ini berisi tentang 2 Button, yaitu Website Toko, Tentang Saya. Rancangan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 4.10 Hasil Tampilan Menu Profil

4.3 Pengujian Aplikasi

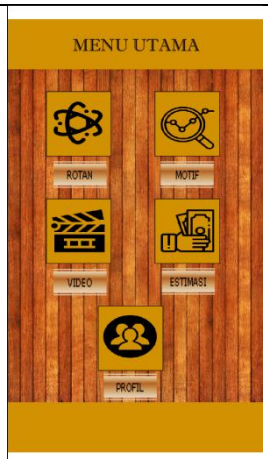
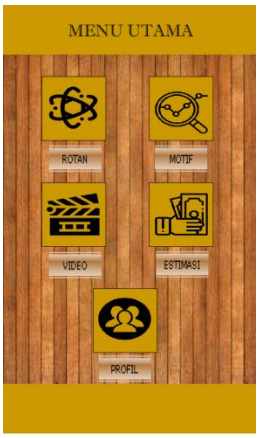
Pada tahap pengujian aplikasi ini dilakukan pengujian dengan metode *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program dengan menemukan kesalahan fungsi pada program.

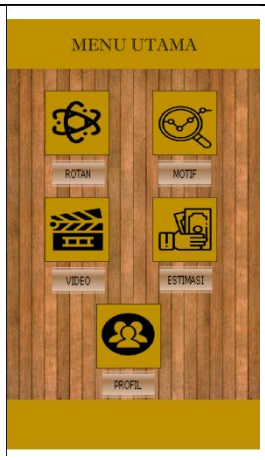
Dalam tahap pengujian aplikasi ini dilakakukan pada berberapa perangkat mobile dengan spesifikasi yang berbeda.

4.3.1 Pengujian Aplikasi Pada Halaman Utama

Hasil dari pengujian pada halaman utama ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi Pada Halaman Utama

Nama device	**Hasil gambar device**	**Keterangan**
Android versi 6.0 (Marshmello)		**Warna lebih kontras karena spesifikasi device ini lebih tinggi**
Android versi 4.4 (Kitkat)		**Warna sedikit kurang kontras dari device android versi 6.0**

Android versi 4.1 (Jelly Bean)		**Warna kontras kurang dari android versi 6.0 dan versi 4.4**

4.4 Hasil Menganalisa Sistem

Banyak manfaat yang dapat diambil dangan adanya aplikasi ini, khususnya dalam panduan pengolahan rotan, aplikasi ini mempermudah masyarakat dalam mempelajari dan memahami pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller, karena panduan yang diberikan lebih mudah digunakan dan dapat di bawa kemana-mana. Aplikasi ini bisa digunakan di Smartphone apa saja yang sudah berbasis Android, dapat langsung di instal di smartphone. Proses tahap pembuatan telah dilakukan maka program perlu diuji. Pada saat melakukan pengujian dengan menggunakan Smartphone Android, proses berjalan dengan baik, semua menu aplikasi dapat diakses. Aplikasi ini bisa digunakan di *Smartphone* apa saja yang sudah berbasis Android minimal versi 4.1 atau yang terbaru.

Kelebihan Aplikasi :

a. Aplikasi ini berupa mobile sehingga dapat di install di smartphone merk apapun yang sudah berbasis Android, sehingga mereka dapat dengan mudah mengakses program.
b. Masyarakat bisa mengetahui panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller.
c. Aplikasi ini sangat mudah di gunakan.
d. Aplikasi ini dapat membantu masyarakat agar dapat mempelajari lagi tentang pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller dengan memanfaatkan perangkat mobile bersistem android.

Kelemahan Aplikasi :

a. Pada saat akan melakukan update aplikasi ini harus dibuka kembali.
b. Aplikasi ini hanya bisa di install pada *android*
c. Pada aplikasi ini tidak dapat dilakukan rotase atau diputar.
d. Aplikasi ini tidak bisa berjalan secara offline karena video harus link ke youtube.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan pada perancangan aplikasi panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller berbasis android adalah sebagai berikut:
Aplikasi panduan pengolahan rotan ini dapat mengoptimalkan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi berbasis *android* yang dijalankan pada *smartphone*.

a. Aplikasi panduan pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller berbasis *android* ini memberikan panduan pengolahan rotan, yang dapat digunakan secara gratis, serta dapat diakses kapan saja dan dimana saja.
b. Aplikasi panduan pengolahan rotan ini sangat mudah digunakan dan dipahami.
c. Aplikasi panduan pengolahan rotan ini menampilkan tentang rotan dan tahap-tahap pengolahannya yang berguna bagi masyarakat dan pemula yang ingin mempelajari pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller.
d. Aplikasi panduan pengolahan rotan ini dapat digunakan sebagai alternatif selain buku dan memudahkan masyarakat dalam mempelajari pengolahan rotan sebagai bahan untuk mebeller.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ada maka penulis memiliki beberapa saran yang mungkin dapat dijadikan sebagai bahan acuan, masukan atau perbandingan sebagai berikut :

a. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambahkan animasi dan objek pada panduan pengolahan rotan.
b. Aplikasi panduan pengolahan rotan berbasis android ini dapat di kembangkan dan dapat dijalankan di *smartphone* bersistem operasi mobile lainnya seperti *IOS* atau *windows mobile*.
c. Sebaiknya penelitian selanjutnya aplikasi ini dapat dijalankan secara offline.

DAFTAR PUSTAKA

Arfida, S., & Harahap, R. E. (2014). Implementasi media pembelajaran teknik pengkodean barcode berbasis multimedia dalam meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar. *Lembaga pengembangan pembelajaran, penelitian & pengabdian kepada masyarakat.*

Arkhiansyah, Y., & Rasikun. (2018). Aplikasi perhitungan key perfomance indicators (KPI) jampungurusan berbasis website pada institute informatika dan bisnis darmajaya bandar . *Jurnal Informatika* .

Gunawan, H., & Sari, Y. P. (2017). Sosialisasi pembuatan e-ktp berbasis android. *Jurnal Informatika* .

Herawati, & Widodo. (2011). *Menggunakan UML.* Bandung: Informatika.

Madcoms. (2013). *Adobe flash CS6 Mahir dalam 7 Hari.* yogyakarta: Andi.

Marizar, E. S. (2007). *Rotan dan Material unik.* Jakarta: PT Prima Infosarana Media.

Nuryanto, E. P., & Puput, W. B. (2017). Rancang bangun sistem e-voting pada pemilihan raya (PEWIRA) IIB darmajaya berbasis web. *Jurnal Informatika* .

Sari, Y. P. (2016). membangun kamus obstetri berbasis android. *jurnal informatika* .

LAMPIRAN