

# *Pengembangan Media Kritik dan Saran Universitas Pendidikan Ganesha Berbasis Android Mobile*

Putu Maha Putra<sup>1</sup>, I Made Gede Sunarya<sup>2</sup>, I Gede Mahendra Darmawiguna<sup>3</sup>

Jurusan Pendidikan Teknik Informatika  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Bali

E-mail: guzsuma@gmail.com<sup>1</sup>, imadegedesunarya@gmail.com<sup>2</sup>, igd.mahendra.d@gmail.com<sup>3</sup>

**Abstrak**—Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) yang bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan media kritik dan saran berbasis android *mobile*.

Metode yang digunakan dalam pengimplementasian media kritik dan saran berbasis android *mobile* ini adalah metode *waterfall* dan dalam perancangannya menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dengan 2 entitas yaitu *administrator*, dan *user*, media ini terdiri dari 9 proses utama yaitu utama yaitu proses *sign in*, pengolahan data *user*, pengolahan data status dan *wall post*, pengolahan data *message*, pengolahan data *comment*, *add friends*, notifikasi, *like* dan *sign out*.

Implementasi media kritik dan saran berbasis android *mobile* menghasilkan sebuah perangkat lunak yang bisa menjadi media bagi mahasiswa untuk menyampaikan kritik dan saran yang ingin disampaikan kepada Undiksha maupun dosen dilingkungan Undiksha. Media Kritik dan Saran Berbasis Android *Mobile* ini berupa aplikasi berbasis web untuk *administrator* dan *user* serta aplikasi android untuk *user*. Media kritik dan saran ini dalam proses implementasinya menggunakan *adobe dreamweaver CS3* sebagai *text editor* pada pembuatan aplikasi berbasis web dan pada aplikasi android dibangun menggunakan *eclipse juno*, *Java JDK7*, *SDK Rev.20*, *ADT* dan dibangun untuk perangkat dengan versi android minimum 2.3 (API 10) untuk implementasi basis datanya menggunakan *MySQL*.

**Kata Kunci**— *Mobile*, *Android*, Kritik dan Saran, Undiksha.

**Abstract**— *This is a research and development study which aimed to design and implementation of media criticism and suggestions based on android mobile.*

*The method used in the implementation of media criticism and suggestions are android based mobile in its design and the waterfall method using DFD (Data Flow Diagram) with two entities, namely administrators, and users. Media consists of 9 main processes are the main sign in process, user data processing, status and wall post data processing, message data processing, comment data processing, add friends, notifications, like and sign out.*

*Implementation of media criticism and suggestions produced an android based mobile software that can be a medium for students to present criticisms and suggestions to be conveyed to the Undiksha and environment faculty of Undiksha. Media criticism and suggestions produced an android based mobile is a web-based application for administrators and users as well as applications for android users. Media criticism and suggestions in the implementation process of using Adobe Dreamweaver CS3 as a text editor on creating web-based applications and the applications built using eclipse juno android, Java JDK7, Rev.20 SDK, ADT and built for devices with minimum android version 2.3 (API 10 ) for the implementation of database use MySQL.*

**Keywords**—*Mobile*, *Android*, *criticisms and suggestions*, *Undiksha*.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini membawa dampak yang sangat besar pada berbagai bidang kehidupan, salah satunya yaitu bidang pendidikan. Pada proses pembelajaran, komputer telah dilibatkan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Saat ini telah berkembang media pembelajaran dengan bantuan komputer hampir dalam setiap mata pelajaran.

Dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin pesat, berpengaruh pula terhadap perkembangan perangkat *mobile* saat ini. Salah satu sistem operasi *handphone* yang sedang marak digunakan adalah android. Android adalah *operating system* atau OS berbasis linux yang diperuntukan khusus untuk *mobile device* seperti *smartphone* atau *PC table*. Android menyediakan *platform* yang bersifat *open source* bagi para pengembang untuk menciptakan sebuah aplikasi. Awalnya, Google.inc mengakuisi Android.inc yang mengembangkan *software* untuk ponsel yang berada di Palo alto, california Amerika Serikat [1].

Maraknya penggunaan *handphone* dengan sistem operasi yang menggunakan android memudahkan semua kalangan untuk melakukan banyak hal dalam berkomunikasi, namun dibalik maraknya penggunaan Android tersebut, ternyata ada suatu permasalahan yang belum dipecahkan dengan memanfaatkan keberadaan Android tersebut. Permasalahannya adalah kurangnya media yang efektif dan efisien dalam penyampaian kritik dan saran terhadap suatu instansi atau lembaga seperti Universitas Pendidikan Ganesha.

Oleh karena itu disusunlah suatu media berbasis android yang bisa menyalurkan aspirasi mahasiswa baik kritik maupun saran yang nantinya bisa menggantikan metode konvensional seperti surat dalam penyampaian kritik dan saran sehingga lebih menarik dan lebih mudah dalam penyampaiannya.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Kritik dan Saran

Kritik berasal dari kata *kritein* yang artinya hakekat, esensi atau substansi. Yaitu inti daripada sebuah persoalan. Sesungguhnya semua kritik pasti melihat sisi negatif. Tidak ada kritik melihat sisi positif. Tujuan semua kritik sama, supaya sesuatu yang negatif bisa menjadi positif. Masalahnya adalah, banyak orang tidak memahami hakekat daripada kritik itu sendiri.

Saran adalah sebuah solusi yang ditujukan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Saran harus bersifat membangun, mendidik, dan secara objektif dan sesuai dengan topik yang dibahas.

Dalam menyampaikan kritik dan saran harus tetap menggunakan aturan agar yang menerima kritik dan saran tidak tersinggung, adapun cara-cara menyampaikan kritik dan saran sebagai berikut:

1. Menyimak topik yang sedang di bahas dengan seksama dan penuh dengan konsentrasi dari awal hingga akhir.
2. Mencatat pokok-pokok bahasan agar benar-benar paham dalam menentukan bagian yang akan dikritik atau diberi saran.
3. Menganalisis pokok-pokok isi bahasan dengan menentukan bagian-bagian yang hendak di kritik atau di beri saran.
4. Menentukan kekurangan-kekurangan atau kelemahan-kelemahan isi bahasan tersebut, serta menentukan ide-ide baru atau perbaikan-perbaikan yang tepat untuk menyempurnakan dalam pembahasan.
5. Mengemukakan atau menyampaikan kritik atau saran berdasarkan bahasan yang dibahas.

### B. Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis *Linux* untuk telepon seluler seperti telepon pintar (*smart phone*) dan komputer tablet. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, *Google Inc.* membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia [3].

### C. Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platformindependent*). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

1. *Multi-platform*: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
2. *Multilanguage*: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lain seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
3. *Multi-role*: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi. Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak seperti dokumentasi, pengujian perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya. Pada saat ini, Eclipse merupakan salah satu *IDE* favorit karena gratis dan *open source*. *Open source* berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari Eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan membuat komponen yang disebut *plugin*.

### D. MySQL

*SQL (Structured Query Language)* adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *server database*. Semenjak tahun 70-an bahasa ini telah dikembangkan oleh IBM, yang kemudian diikuti dengan adanya Oracle, Informix dan Sybase. Dengan menggunakan *SQL*, proses akses *database* menjadi lebih *user-friendly* dibandingkan dengan misalnya *dBase* ataupun *Clipper* yang masih menggunakan perintah ó perintah pemrograman murni.

*MySQL* adalah sebuah *server database SQL* multiuser dan *multi-threaded*. *SQL* sendiri adalah salah satu bahasa *database* yang paling populer di dunia. *MySQL* dibuat

oleh TcX dan telah dipercaya mengelola sistem dengan 40 buah *database* berisi 10,000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris (kira-kira 100 *gigabyte* data). *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat, handal dan mudah digunakan. Walaupun memiliki kemampuan yang cukup baik, *MySQL* untuk sistem operasi Unix bersifat *freeware*, dan terdapat versi *shareware* untuk sistem operasi windows. Menurut pembuatnya, *MySQL* disebut seperti "my-ess-que-ell" dan bukan my-sequel.

Sebagaimana *database* sistem yang lain, dalam *SQL* juga dikenal hierarki *server* dengan *database-database*. Tiap-tiap *database* memiliki tabel-tabel. Tiap-tiap tabel memiliki *field-field*. Umumnya informasi tersimpan dalam tabel 6 tabel yang secara logik merupakan struktur 2 dimensi terdiri atas baris dan kolom. *Field-field* tersebut dapat berupa data seperti *int*, *realm char*, *date*, *time* dan lainnya [2].

### III. METODOLOGI

#### A. Analisis Masalah dan Solusi

Dalam metode penelitian *Waterfall*, Analisis Masalah dan Usulan Solusi adalah termasuk ke dalam tahap investigasi. Ada beberapa tindakan investigasi yang peneliti lakukan untuk memastikan bahwa konsep penelitian ini merupakan konsep yang relevan dan layak digunakan sebagai sebuah penelitian dan diangkat sebagai karya tulis berupa skripsi. Berikut adalah beberapa kegiatan investigasi atau pengamatan yang telah dilakukan peneliti.

Pada tahap analisis masalah ini, penulis melakukan pengamatan terhadap kurangnya minat mahasiswa dalam penyampaian kritik maupun saran karena media yang digunakan adalah media konvensional yaitu media surat yang di rasa kurang menarik dan kurang efisien, selain itu penampungan surat atau kotak surat sudah hamper tidak ada lagi di tiap-tiap jurusan sehingga mahasiswa menjadi malas untuk menyampaikan kritik dan saran.

Pada tahap solusi, berdasarkan permasalahan diatas penulis mempunyai usulan solusi untuk mengembangkan media kritik dan saran berbasis android mobile sebagai sarana yang menarik dan mudah untuk menyampaikan kritik dan saran.

#### B. Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak merupakan tahap kedua dari metode penelitian *Waterfall Model*. Pada tahap ini akan dipaparkan mengenai tahapan awal dari pengembangan perangkat lunak. Adapun komponen yang terkait dalam analisis perangkat lunak ini yaitu sebagai berikut.

##### 1) Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam tahap analisis kebutuhan perangkat lunak ini, akan dijelaskan mengenai *input* data sistem, dan *output*

data dari sistem. dua hal ini terintegrasi langsung dalam aplikasi Pengembangan Media Kritik dan Saran Berbasis Android *Mobile* berupa aplikasi berbasis *web* untuk *administrator* dan *user* serta aplikasi android untuk *user*. Berikut ini merupakan analisis tahap-tahap yang terjadi dalam aplikasi Pengembangan Media Kritik dan Saran Berbasis Android *Mobile*.

##### a) Input Data Sistem

Proses memasukan data lebih banyak dilakukan oleh pengguna (*user*) sesuai dengan konsep media sosial maka sumber data tidak berpusat pada *admin* melainkan pada *user*. *User* yang mendapat fasilitas untuk memasukan data. Data tersebut berupa data status, *wall post*, *message* serta data penunjang lain seperti data pribadi *user* (*profile*). *Admin* memasukkan data berupa data *admin* yang nantinya berguna bagi admin terkait tugasnya dalam mengelola sistem.

##### b) Output Data Sistem

Keluaran dari sistem berupa informasi terkait fungsi sistem sebagai media untuk menyampaikan kritik dan saran. Informasi tersebut berupa informasi pribadi dari *user*, informasi status, *wall post*, dan *message* sebagai pesan yang hanya dilihat oleh pengirim dan penerima.

#### 2) Tujuan Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan media kritik dan saran ini bertujuan untuk:

- Memberikan fasilitas untuk menyimpan data pribadi user.
- Memberikan fasilitas kepada user untuk menyampaikan kritik dan saran yang umum berupa status dan memberikan informasi dari status yang dibuat oleh user yang lain.
- Memberikan fasilitas untuk memberikan komentar di status yang dibuat oleh user lain.
- Memberikan fasilitas untuk menyampaikan kritik dan saran kepada user lain tetapi tetap bisa dilihat oleh semua user.
- Memberikan fasilitas untuk menyampaikan kritik dan saran kepada user yang lain dan hanya bisa dilihat oleh user yang memberi kritik dan saran dan user yang mendapatkan kritik dan saran.

#### 3) Masukan dan Keluaran Perangkat Lunak

Masukan untuk media kritik dan saran ini adalah berupa:

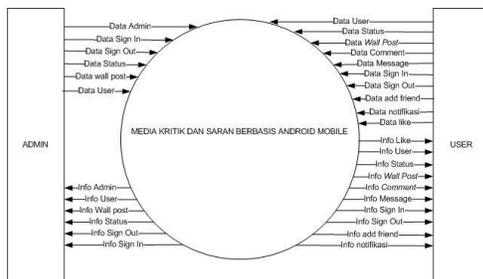
- a) Data Administrator
- b) Data User
- c) Data Status
- d) Data Wall post
- e) Data Comment
- f) Data Message
- g) Data add friends
- h) Data notifikasi
- i) Data like
- j) Data Sign In dan Sign Out

Sedangkan keluaran dari media kritik dan saran ini adalah berupa:

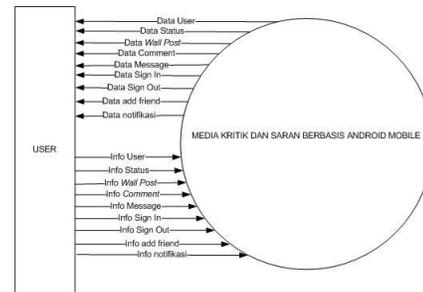
- a) Informasi User
- b) Informasi Status
- c) Informasi Wall post
- d) Informasi Comment
- e) Informasi Message
- f) Informasi add friends
- g) Informasi notifikasi
- h) Informasi like
- i) Informasi Sign In dan Sign Out

#### 4) Model Fungsional Perangkat Lunak

Model fungsional perangkat lunak Pengembangan Media Kritik dan Saran Berbasis Android Mobile ini digambarkan dengan diagram konteks dan data flow diagram.



Gambar 1. Diagram Konteks Media Kritik dan Saran (aplikasi web)



Gambar 2. Diagram Konteks Media Kritik dan Saran (aplikasi android)

#### C. Perancangan Struktur Data Perangkat Lunak

Perancangan struktur data perangkat lunak merupakan tahap pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dalam suatu tahap pengembangan sistem. Kebutuhan-kebutuhan fungsional yang dimaksudkan adalah isi field atau struktur dari tiap-tiap field yang diidentifikasi.

#### D. Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak

Perancangan antarmuka perangkat lunak merupakan proses pembuatan rancang bangun dari interaksi antara pengguna sistem dengan media kritik dan saran yang dibangun. Pengguna media kritik dan saran ini dibedakan menjadi 2 yaitu administrator yang bertugas mengelola data media kritik dan saran dan user sebagai pengguna media kritik dan saran selain itu sistem juga dibedakan menjadi 2 yaitu berbasis website dan android. Pada sisi user, media kritik dan saran dibangun berupa aplikasi android dan aplikasi berbasis web sedangkan pada sisi administrator menggunakan aplikasi berbasis web. Berikut adalah gambaran dari perancangan antarmuka media kritik dan saran berbasis mobile.

## IV. PEMBAHASAN

#### A. Implementasi Perangkat Lunak

Pada sub implementasi perangkat lunak, akan dipaparkan mengenai lingkungan implementasi perangkat lunak, implementasi arsitektur perangkat lunak, implementasi struktur data perangkat lunak, implementasi antarmuka dari perangkat lunak yang dibangun, serta implementasi proses atau prosedur. Implementasi perangkat lunak media kritik dan saran terdiri dari aplikasi berbasis web dan aplikasi android. Implementasi perangkat lunak untuk administrator berupa aplikasi berbasis web dan implementasi perangkat lunak untuk user berupa aplikasi berbasis web dan aplikasi android. Halaman web administrator dan user dirancang untuk berjalan

pada browser komputer sedangkan aplikasi android untuk user dirancang untuk dapat berjalan pada perangkat mobile berbasis android dengan spesifikasi tertentu. Berikut pemaparan implementasi perangkat lunak dari Media Kritik dan Saran Berbasis Android Mobile.

### 1) Lingkungan Implementasi Perangkat Lunak

Lingkungan implementasi perangkat lunak pada media kritik dan saran berbasis android mobile melibatkan beberapa perangkat keras dan perangkat lunak dalam proses pengimplementasiannya, yaitu sebagai berikut.

- Spesifikasi Perangkat Lunak
  - a. Sistem Operasi Microsoft Windows XP3
  - b. Adobe Dreamweaver CS3
  - c. Database MySQL
  - d. Java JDK 7
  - e. Eclipse Juno
  - f. Android SDK (Software Development Kit) Rev. 20
  - g. ADT (Android development tools)
  - h. Android 2.3 (API 10)
  - i. Adobe Fireworks CS3
  - j. Web server Apache 2.2.6
- Spesifikasi Perangkat Keras
  - a. Laptop dual core 2,0 Ghz, dengan RAM 2 GB.
  - b. Handphone yang digunakan memiliki spesifikasi minimal Android 2.3 dengan resolusi 800px X 480px.

### 2) Implementasi Arsitektur Perangkat Lunak

Pengimplemetasian arsitektur perangkat lunak media kritik dan saran ini terdiri dari 2 komponen utama yaitu halaman administrator dan user. Halaman untuk administrator berupa aplikasi berbasis web menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP) sedangkan pada sisi user berupa aplikasi android dan aplikasi berbasis web, pada aplikasi android menggunakan kombinasi aplikasi android dengan PHP. PHP pada aplikasi android digunakan untuk melakukan proses manipulasi dan akses informasi ke database untuk selanjutnya diproses lebih lanjut pada aplikasi android dengan data berupa JSON(JavaScript Object Notation).

### 3) Implementasi Struktur Data Perangkat Lunak

Implementasi struktur data perangkat lunak media kritik dan saran ini menggunakan basis data dengan nama

db\_undiksha serta terdiri dari 12 tabel yang menjadi tempat penyimpanan semua data yang masuk pada media kritik dan saran. Tabel-tabel yang terdapat pada media ini yaitu tabel kritik\_admin, dosen, pegawai, mahasiswa, jurusan, kritik\_user, kritik\_status, kritik\_komentar, kritik\_pesan, kritik\_teman, kritik\_notifikasi dan kritik\_like.

### 4) Implementasi Rancangan Antarmuka Perangkat Lunak

Pada implementasi rancangan antarmuka perangkat lunak akan dipaparkan tampilan dari aplikasi berbasis web dan aplikasi android media kritik dan saran ini. Tampilan dalam media kritik dan saran ini terdiri dari 2 halaman utama, yaitu halaman administrator (aplikasi berbasis web) dan antarmuka user aplikasi berbasis web dan aplikasi android.

- Halaman Utama Administrator



Gambar 3. Halaman Utama Administrator

- Implementasi Menu Awal



Gambar 4. Implementasi Menu Awal

- Implementasi halaman utama aplikasi web



Gambar 5. Implementasi halaman utama web

- Implementasi halaman utama aplikasi android



Gambar 6. Implementasi halaman utama aplikasi android

### 5) Implementasi Proses atau Prosedur Perangkat Lunak

Pada implementasi proses atau prosedur perangkat lunak akan dipaparkan potongan dari *sourcecode* dari aplikasi berbasis *web* dan aplikasi android media kritik dan saran ini. Proses atau prosedur dalam media kritik dan saran ini terdiri dari beberapa proses yaitu *sign in*, pengolahan data user, pengolahan data status dan *wall post*, pengolahan data *message*, pengolahan data *comment*, pengolahan data *add friends* dan pengolahan data notifikasi.

### B. Pengujian Perangkat Lunak

Pada sub pengujian perangkat lunak ini, akan dipaparkan mengenai tujuan pengujian perangkat lunak dan teknik pengujian perangkat lunak, perancangan kasus uji

pengujian perangkat lunak, pelaksanaan pengujian perangkat lunak serta evaluasi dari pengujian perangkat lunak. Berikut pemaparan mengenai sub pengujian perangkat lunak tersebut.

#### 1) Tujuan Pengujian Perangkat Lunak

Tujuan pengujian berdasarkan konsep pengujian dikelompokkan menjadi dua yaitu pengujian fungsional (*black box testing*) dan pengujian konseptual/struktural (*white box testing*).

##### a) Pengujian Fungsional (Black Box Testing)

Pengujian fungsional mengidentifikasi kesalahan yang berhubungan dengan kesalahan fungsionalitas perangkat lunak yang tampak dalam kesalahan *output*. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut.

Pengujian ini dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam arti masukan yang diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan-kesalahannya.

##### b) Pengujian Konseptual / Struktural (White Box Testing)

Pengujian konseptual/struktural adalah pengujian yang dilakukan lebih dekat lagi untuk menguji prosedur-prosedur yang ada. Pengujian *White Box* digunakan untuk mengetahui cara kerja suatu perangkat lunak secara internal. Pengujian dilakukan untuk menjamin operasi-operasi internal sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan dengan menggunakan struktur kendali dari prosedur yang dirancang.

#### 2) Tata Ancang dan Teknik Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak bertujuan untuk menguji apakah semua halaman dalam aplikasi berbasis *web* serta *layout* pada aplikasi android sudah berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Pengujian juga dilakukan untuk memastikan proses manipulasi data berfungsi dengan baik dan benar. Pengujian program meliputi:

##### a) Kebutuhan perangkat lunak sistem

Sebelum proses ujicoba sistem dapat dilakukan, perangkat lunak pendukung yang dibutuhkan oleh sistem harus diinstalasikan ke komputer agar sistem yang dibuat dapat berjalan.

b) *Ujicoba Instalasi sistem*

Proses instalasi sistem dilakukan dengan cara meng-copy dan mengkonfigurasi perangkat lunak media kritik dan saran berbasis android mobile kedalam komputer *server* dan *handphone* dengan sistem operasi android.

c) *Ujicoba Program*

Pengujian program bertujuan untuk menguji apakah semua *form* dan fungsi yang ada dalam sistem sudah berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

3) *Perencanaan Kasus Uji Pengujian Perangkat Lunak*

Perancangan kasus uji dari media kritik dan saran ini dilakukan pada perangkat lunak yaitu pada aplikasi berbasis web untuk *administrator* dan user berupa aplikasi berbasis web dan aplikasi android. Perencanaan kasus uji dilakukan untuk lebih mudah melakukan pengujian perangkat lunak seperti pengujian *button-button* yang ada pada media dan pengujian proses-proses pengiriman pada media kritik dan saran.

4) *Pelaksanaan Pengujian Perangkat Lunak*

Pelaksanaan pengujian perangkat lunak media kritik dan saran ini dilakukan dengan uji fungsional dan uji konseptual/struktural sesuai dengan perencanaan kasus uji yang telah disiapkan sebelumnya. Pengujian dilakukan dengan melakukan pengujian pada *button* yang ada misalnya dengan menekan *button* kirim tetapi belum mengisi status apakah keluar peringatan atau tidak, jika keluar peringatan maka sudah sesuai dengan perencanaan, kemudian proses pengiriman apakah sudah sesuai data yang masuk dengan data yang dikirim.

5) *Evaluasi Hasil Pengujian Perangkat Lunak*

Secara umum hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa sistem sudah bisa menangani data masukan yang tidak *valid* dan dan juga menampilkan *output* sesuai dengan apa yang direncanakan. Hasil pengujian konseptual menunjukkan bahwa sistem telah melaksanakan mekanisme logika sesuai dengan apa yang direncanakan.

Keberhasilan pengujian ini dapat dilihat dari pengujian fungsional (*Black Box Testing*) yang meliputi pengujian terhadap *sign in*, pengolahan data user, pengolahan data status dan *wall post*, pengolahan data *message*, pengolahan data *comment*, pengolahan data *add friends*, pengolahan data notifikasi, pengolahan data *like* dan pengujian secara konseptual (*White Box Testing*) meliputi pengujian prosedur *sign in*, pengolahan data user, pengolahan data status

dan *wall post*, pengolahan data *message*, pengolahan data *comment*, pengolahan data *add friends*, pengolahan data notifikasi, pengolahan data *like*, dimana data keluaran yang dihasilkan dari data yang dimasukkan sebelumnya sudah terdapat kesesuaian.

## V. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan media kritik dan saran berbasis android mobile, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Rancangan media kritik dan saran berbasis android mobile dapat digambarkan menggunakan *DFD (Data Flow Diagram)* yang menggambarkan aliran data yang jelas. Pengembangan aplikasi ini terdiri dari diagram konteks, *DFD level 0*, dan *DFD level 1* dengan 9 proses utama yaitu proses *sign in*, pengolahan data user, pengolahan data status dan *wall post*, pengolahan data *message*, pengolahan data *comment*, *add friends*, notifikasi, *like* dan *sign out*.
2. Implementasi media kritik dan saran berbasis android mobile menghasilkan sebuah perangkat lunak yang bisa menjadi media bagi mahasiswa untuk menyampaikan kritik dan saran yang ingin disampaikan kepada Undiksha maupun dosen dilingkungan Undiksha. Media Kritik dan Saran Berbasis Android *Mobile* ini berupa aplikasi berbasis web untuk *administrator* dan user serta aplikasi android untuk user. Media kritik dan saran ini dalam proses implementasinya menggunakan *adobe dreamweaver CS3* sebagai *text editor* pada pembuatan aplikasi berbasis web dan pada sisi aplikasi android dibangun menggunakan *eclipse juno*, *Java JDK7*, *SDK Rev.20*, *ADT* dan dibangun untuk perangkat dengan versi android minimum 2.3 (API 10) untuk implementasi tabel atau basis datanya menggunakan *MySQL*.

## REFERENSI

- [1] Jarc Team. 2007. *Modul Pengembangan Aplikasi Android*. Jakarta: MJENI.
- [2] Madcoms. 2008. *Teknik Mudah Membangun Website dengan HTML, PHP, dan MySQL*. Yogyakarta: ANDI.
- [3] Utami, endah. 2010. "*Jurus kilat menguasai android*". Jakarta: Dunia Komputer.