

# Pengembangan Aplikasi Berbasis Android Untuk Pengawasan Tim Evaluasi Dan Pengawasan Penyerapan Anggaran (Teppa) Di Badan Perencanaan Dan Pembangunan Daerah Propinsi Kalimantan Timur

Frederik Allotodang<sup>\*1</sup>, Nataniel Dengen<sup>2</sup>, Ummul Hairah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Mulawarman, Samarinda  
Barong Tongkok Kampus Gn.Kelua Universitas Mulawarman, Samarinda  
e-mail: <sup>\*1</sup>allotodangfrederik@gmail.com, <sup>2</sup>ndengen@gmail.com ,  
<sup>3</sup>ummulhairah@ymail.com

## Abstrak

*Sistem Informasi Tim Evaluasi dan pengawasan penyerapan anggaran (TEPPA) merupakan sistem yang memberikan informasi mengenai anggaran kepada pemerintah yang ada di Kalimantan Timur. Sistem ini sudah ada tetapi masih bersifat website namun di beberapa fitur ada kelemahan. Sistem ini memiliki lima format yang menjadi format informasi A, B, C dan D. Aplikasi ini dibuat untuk pemerintah di setiap kota di Indonesia, setiap kota di Indonesia harus memberikan laporan tentang pertimbangan di kota mereka ke Jakarta sebagai basis Informasi TEPPA di Indonesia, Makanya Informasi ini harus cepat diketahui dan diberikan kepada basis informasi TEPPA. Sistem operasi Android bisa membantu masalah ini. Sistem Android untuk aplikasi ini mudah bagi pengguna untuk memberikan informasi pertimbangan kapanpun, dimana-mana dimana pengguna berada. Aplikasi Android ini hanya membutuhkan konsol seperti handphone atau tablet yang berbasis Android. Sistem Operasional yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Ionic Framework versi 2. Aplikasi ini bersifat publik bagi pengguna dan memberikan informasi lebih lanjut tentang fasilitas.*

**Kata kunci**— Framework, AngularJS, Ionic Framework, Xampp (Database), Laravel, Html, Typescript.

## 1. PENDAHULUAN

**T**im Evaluasi dan Pengawasan Penyerapan Anggaran (TEPPA) adalah tim yang dibentuk dengan tujuan untuk mengawasi dan mempercepat penyerapan anggaran di masing-masing daerah. Pembentukan TEPPA dilatar belakangi realisasi penyerapan anggaran yang masih belum maksimal dari tahun ke tahun. Data menunjukkan persentase penyerapan anggaran nasional terus turun dari angka 96,63% di tahun 2009 menjadi 85,62% di tahun 2012 (Sekretaris Daerah Propinsi NTT, 2013).

TEPPA diharapkan mendorong penyerapan anggaran yang lebih cepat sehingga pemerintahan yang baik (*good governance*) dapat terwujud dan pelaksanaan pemerintahan yang lebih berdaya guna, bersih dan bertanggungjawab, serta lebih memantapkan pelaksanaan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah sebagai wujud pertanggungjawaban dalam mencapai tujuan pemerintah[3].

## 2. METODE PENELITIAN

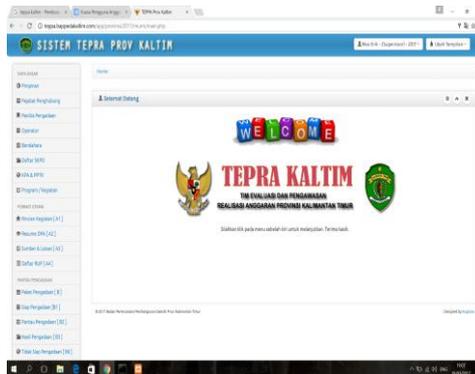
### 2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian rencananya dilakukan selama 2 (dua) bulan mulai awal bulan februari 2017 sampai bulan Maret 2017 dengan menggunakan data pelaporan TEPPA dari bulan juni sampai bulan desember 2016. meliputi kegiatan: identifikasi masalah, analisis masalah, desain dan perancangan sistem, pembuatan sistem, implementasi sistem, dan pembuatan laporan.

Penelitian akan dilaksanakan di Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda) Propinsi Kalimantan Timur di Samarinda.

### 2.2 Analisis Sistem Berjalan

Sistem aplikasi TEPPA yang berjalan saat ini masih menggunakan *operational System windows 7* dan masih berbasis *desktop* yang pada dasarnya sistem yang masih berjalan ini masih membutuhkan perangkat keras yang cukup besar seperti laptop maupun *desktop*. Berikut adalah tampilan sistem yang masih berjalan pada *windows*:



Gambar 1 Sistem yang berjalan di windows

Gambar diatas merupakan aplikasi yang masih dijalankan pada sistem operasi *windows*. Untuk kemudian desain yang akan dirancang untung android seperti gambar berikut:

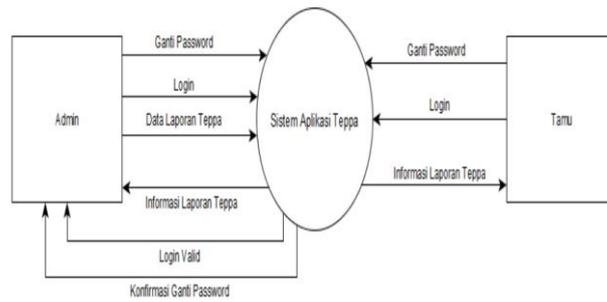
Menu		KPUA Pengguna Anggaran (KPUA)		
<b>PENANGGUNG JAWAB</b>		<b>Nama</b>	<b>Singkatan</b>	<b>HP</b>
KPUA		Andi Santoso Kumiawan	ASa	12345678
PPTK		Santoso	SAa	0989988
<b>DATA</b>				
Utusan				
Bidang				
Program				
Kegiatan				
Rincian Kegiatan				
<b>MONITORING</b>				
DPA				
<b>REALISASI (yg harus dibuat)</b>				
<b>SETTING</b>				
Metode Lelang				
Sumber Dana				
Lokasi Kegiatan				

Gambar 2 Sistem yang berjalan di Android

2.3 Data Flow Diagram

2.3.1 Diagram Konteks

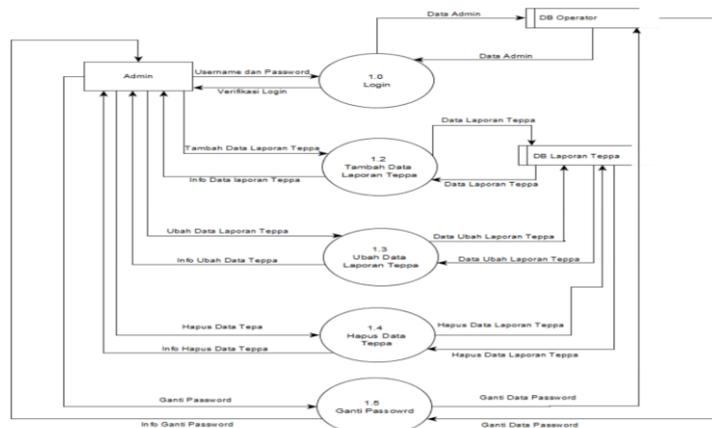
Pada gambar dibawah 3.2.1.1 terdapat 2 entitas yaitu admin dan tamu. Pada admin diharuskan melakukan login terlebih dahulu memasukan username & password untuk dapat masuk ke dalam aplikasi. Aplikasi hanya diatur oleh admin yang dimana admin dapat melakukan penginputan, penghapusan dan perubahan yang nanti akan ditampilkan. Dan pada user tamu hanya dapat melihat informasi teppa saja jika sudah login dengan username dan password



Gambar 3 Diagram Konteks

2.3.2 DFD Level 1

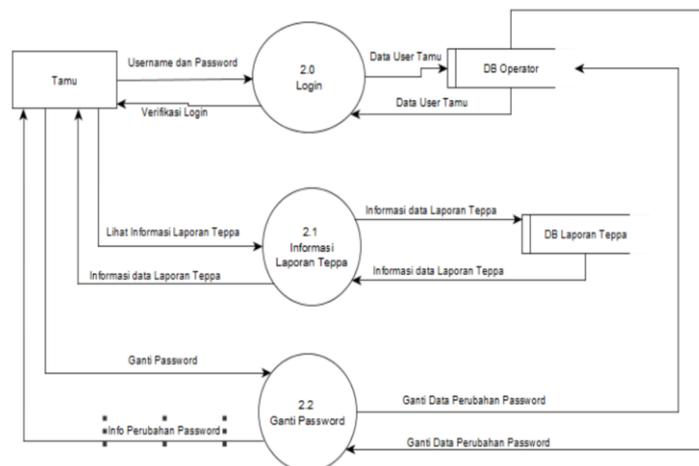
Pada gambar 2.3.2, terdapat entitas. Yang dimana admin adalah orang yang mengelola seluruh sistem. Sebelum admin mengakses ke sistem admin akan terlebih dahulu login dengan menggunakan username dan password untuk masuk ke dalam sistem. Setelah admin login dengan username dan password yang dimiliki maka admin bisa mengubah, menambah, menghapus dan melihat informasi data tersebut. Admin juga dapat mengganti password yang dimilikinya.



Gambar 4 DFD Level 1

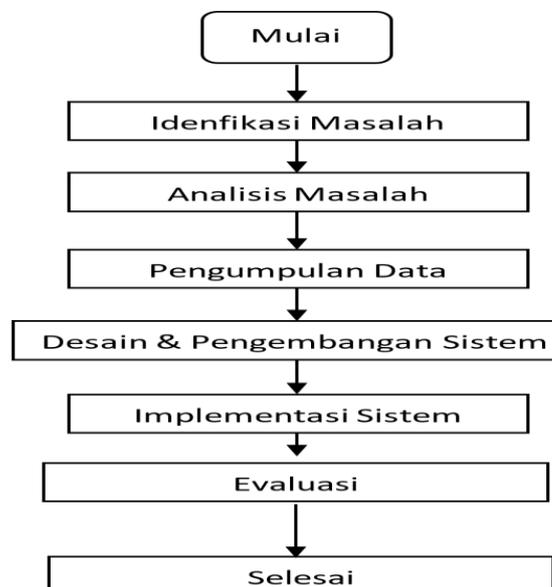
### 2.3.3 DFD Level 2

Pada gambar 3.2.1.3, terdapat entitas tamu. Yang dimana tamu adalah orang yang hanya dapat melihat informasi yang ada di dalam sistem. Sebelum *user* tamu mengakses ke sistem *user* tamu akan terlebih dahulu *login* dengan menggunakan *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Setelah *user* tamu login dengan *username* dan *password* yang dimiliki, maka *user* tamu bisa melihat informasi yang ada pada sistem tersebut. Namun *user* tamu juga dapat mengganti *password* yang dia miliki.



Gambar 5 DFD Level 2

### 2.3.4 Prosedur Penelitian



Gambar 6 Prosedur Penelitian

#### 1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan metode wawancara dengan pegawai administrasi (Operator TEPPA) yang berkaitan dengan proses penginputan

laporan pelaksanaan kegiatan setiap bulan yang secara rutin dilaporkan setiap bulan.

2. Analisis Masalah

Analisis masalah dilakukan dengan menerjemahkan kebutuhan sistem (*system requirements*) dari proses identifikasi masalah. Masalah kemudian dirumuskan dalam bentuk dokumen kebutuhan sistem.

3. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dari pihak Bappeda meliputi data laporan pelaksanaan kegiatan dari satuan perangkat kerja daerah tingkat propinsi dan laporan dari bappeda kabupaten kota, untuk di proses menjadi laporan bappeda propinsi yang selanjutnya di desain dan dikembangkan dalam sistem pengumpulan data.

4. Desain dan Pengembangan Sistem

Desain dilakukan dengan membuat *Entity-Relationship Diagram* (ERD Diagram) dan *Data Flow Diagram* (DFD) sebelum melakukan proses *coding*.

5. Implementasi Sistem

Sistem yang telah selesai dikembangkan akan diimplementasikan langsung, dengan melakukan penginputan data laporan selama 6 bulan (laporan bulan juni samdesember 2016) sehingga dapat di akses oleh operator maupun pengguna aplikasi sistem yang telah dikembangkan.

6. Penyusunan Laporan dan Evaluasi

Sistem yang sudah di dikembangkan pada akhir penelitian akan di evaluasi apakah sistem tersebut dapat digunakan operator untuk menyampaikan laporan secara berkala dan selanjutnya apakah sistem tersebut dapat diakses oleh pengguna dalam (instansi tujuan penyampaian laporan).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil merupakan tahap implementasi sistem yang dilakukan setelah tahap analisis dan perancangan sudah selesai. Tujuan yang dicapai pada tahap ini adalah implmentasi sistem yang telah dibangun. Tujuan yang dicapai pada tahap ini menjelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya. Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program

#### 3.1 Halaman Utama

Merupakan halaman dimana *user* tamu dan admin masuk ke dalam sistem aplikasi TEPPA.



Gambar 7 Halaman Utama Login

### 3.2 Deskripsi Menu Teppa

Dimana Aplikasi Teppa memiliki beberapa menu untuk masing-masing kegunaannya.



Gambar 8 Menu TEPPA

Untuk Pada Penjelasan masing-masing menu antara lain adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Penjelasan Menu

Menu	Penjelasan
Login	Menu yang digunakan untuk masuk ke dalam Sistem
KPA	Menu dimana untuk melihat Data KPA
Operator	Menu dimana untuk melihat Data Operator
Informasi	Menu dimana untuk melihat Data Informasi
Metode Lelang	Menu yang menampilkan informasi tentang metode lelang.
Lokasi Kegiatan	Menu yang menampilkan informasi tentang lokasi kegiatan
PPTK	Menu yang menampilkan informasi tentang PPTK
Program	Menu yang menampilkan informasi program yang terlaksana
Bidang	Menu yang menampilkan informasi tentang bidang yang ada.
Rincian Kegiatan	Menu yang menampilkan informasi tentang rincian kegiatan
Rincian Pengadaan	Menu yang menampilkan informasi tentang Rincian Pengadaan
Sumber Dana	Menu yang menampilkan informasi tentang Sumber Dana
Urusan	Menu yang informasi tentang urusan
Pengadaan	Menu yang menampilkan informasi tentang pengadaan
Kegiatan	Menu yang menampilkan informasi tentang Kegiatan
Logout	Menu yang digunakan untuk keluar dari sistem

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses Sistem TEPPA yang ada di BAPPEDA provinsi Kalimantan Timur antara lain: Pengerjaan tugas untuk laporan kegiatan setiap bulan yang tadinya masih bersifat manual yang hanya mengandalkan *desktop* atau computer untuk diinputkan ke dalam aplikasi teppa.

---

Memudahkan aktivitas pengiriman laporan bulanan teppa secara cepat, akurat, dan baik. Dengan adanya sistem yang dibangun ini membuat interaksi operator dengan sistem lebih mudah.

## 5. SARAN

1. Diharapkan untuk pengembangan sistem ini selanjutnya bisa membahas mengenai keamanan sistem, dimana keamanan merupakan hal paling berpengaruh untuk sebuah sistem informasi tentang teppa.
2. Aplikasi sistem teppa ini masih dapat dikembangkan kembali dengan sistem yang lebih kompleks.
3. Berlangsung informasi bulanan teppa di BAPPEDA Kalimantan Timur dapat berjalan dengan baik

## UCAPAN TERIMA KASIH

Menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, maka bersama ini penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada: Tuhan Yang Maha Kuasa, dengan segala karunia dan kesehatan yang di berikan. Orang Tua saya, yang selalu memberi dukungan dan DOA , dukungan moral dan materi yang di berikan selama ini. Kepada Bapak Dr. Nataniel Dengen, M.si, selaku Dekan dan pembimbing 1 Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. Bapak Edy Budiman, MT selaku ketua jurusan studi teknik informatika pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. Dan Ibu Ummul Hairah, MT selaku pembimbing 2 yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan serta telah banyak meluangkan waktu, sehingga banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
  - [2] Akhmad Dharma Kasman. 2015. Framework Laravel 5. CV.ASFA Solution. Cirebon
  - [3] Anne, dan Peter McCawley (1985). Ekonomi Orde Baru, Jakarta: LP3ES,
  - [4] Arief M Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta
  - [5] Alexander F. K. Sibero, 2011, Kitab Suci Web Programing, MediaKom, Yogyakarta.
  - [6] Astamal, Rio. 2006. Mastering Kode HTML (edisi 2).
-

- [7] Ateng Syafrudin, 2009 Perizinan untuk berbagai Kegiatan, Sinar Gafika, Jakarta.
  - Crockford, Douglas, JSON: The Fat-Free Alternative to XML.
  - [8] Deitel, Harvey. 2012 . Java How To Program. Ninth Edition. Prentice Hall: United State America.
  - [9] Efraim Turban, Dorothy Leidner, Ephraim McLean, dan James Wetherbe. 2005. Information Technology for Management, 5th edition. Wiley. New York.
  - [10] Fathansyah. 2003. Basis Data. Informatika. Bandung
  - [11] Iqbal, M.C.R., Husni, Muchammad,. Studiawan, Hudan. 2012. Implementasi Klien
  - [12] K. Roscoe Davis. 1983. Accounting Information Systems. Prentice-Hall. New Jersey.
  - [13] Nazruddin Safaat H. 2014. Android pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Informatika. Bandung.
  - [14] Slamet Riyanto.(2009), Membuat Web Portal Multi Bahasa Jomla . Elex Media Komputindo.
  - [15] SIP Berbasis Web Menggunakan HTML5 dan Node.js. Jurnal Teknik ITS, 1, A-243.
  - [16] Suparmoko, M. 2002. Ekonomi Publik, Untuk Keuangan dan Pembangunan Daerah. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
  - [17] Suparmoko, M. 2002. Ekonomi Publik, Untuk Keuangan dan Pembangunan Daerah. Andi Yogyakarta.
  - [18] Yeni Kustiyahningsih, Devie Rosa Anamisa, 2011.Pemograman Basis Data Berbasis Android.
-