

# Aplikasi “U-FO Unmul” Sebagai Media Informasi Berbasis Android (Studi Kasus : Universitas Mulawarman)

**Dwicky Ari Pandawa <sup>\*1</sup>, Nataniel Dengen<sup>2</sup>, Hario Jati Setyadi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mulawarman, Samarinda

e-mail: <sup>\*1</sup>[dwicky.pandawa@ymail.com](mailto:dwicky.pandawa@ymail.com), <sup>2</sup>[ndengen@gmail.com](mailto:ndengen@gmail.com), <sup>3</sup>[hario.setyadi@gmail.com](mailto:hario.setyadi@gmail.com)

## **Abstrak**

*Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang dapat digunakan untuk membantu melakukan aktifitas sehari-hari. Aplikasi U-FO Unmul adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu pihak Universitas Mulawarman dalam menyampaikan sebuah informasi secara lengkap, cepat dan tepat kepada mahasiswa. Pada sisi mahasiswa, mahasiswa dimudahkan dalam mendapatkan serta mencari informasi terkini seputar Universitas, Fakultas dan Prodi. Pengembangan sistem menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Rapid Application Development (RAD). Desain sistem menggunakan pemodelan berorientasi objek yaitu Unified Modeling Language (UML). Pembuatan aplikasi menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java. Hasil akhir penelitian ini adalah dihasilkannya sebuah aplikasi berbasis Android yang dapat berguna bagi seluruh civitas di Universitas Mulawarman serta dapat diakses dimana saja melalui smartphone pengguna.*

**Kata kunci**— Sistem Informasi, Mobile, Aplikasi, Android

## 1. PENDAHULUAN

Universitas dan Mahasiswa adalah dua elemen yang saling terikat dimana ada Universitas disana pun harus ada mahasiswa sebagai pelengkap elemennya. Antara mahasiswa dan Universitas harus terjalin komunikasi yang baik, sinkron, dan cepat. Dalam komunikasi tersebut baik yang berisi informasi maupun pemberitahuan harus dapat tersampaikan pada pihak mahasiswa secara merata dan keseluruhan. Namun seperti diketahui jumlah mahasiswa yang banyak tidak memungkinkan untuk pihak Universitas menyampaikan informasi satu persatu secara personal pada setiap mahasiswa.

Perumusan masalah dalam aplikasi ini adalah bagaimana membuat aplikasi U-FO Unmul sebagai Media Informasi berbasis Android pada Universitas Mulawarman agar menjadi sebuah aplikasi yang dapat berguna untuk seluruh Civitas Universitas Mulawarman nantinya. Batasan masalah dalam aplikasi ini adalah data informasi pengumuman hanya pada lingkup Universitas Mulawarman, tidak diperlukannya login dalam penggunaannya, admin dapat mengirim info ke Universitas, setiap fakultas dan satu persatu ke setiap program studi yang terdapat pada fakultas.

Tujuan dari aplikasi ini membantu komunikasi antara pihak Universitas dengan mahasiswa, mengurangi informasi tersampaikan melebihi batas berlakunya pengumuman. Penelitian ini untuk mendukung secara penuh Visi dari Universitas Mulawarman sebagai Universitas berstandar Internasional.

Penelitian terdahulu yaitu membandingkan penelitian dengan judul penelitian

sebelumnya yang sudah ada dengan judul atau metode yang sama, yang bertujuan untuk membuat perbedaan serta pengembangan dari penulisan sebelumnya. Dalam penelitian ini penulis memaparkan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang akan penulis teliti. Penelitian terdahulu dengan judul Pemanfaatan Web Service pada Aplikasi Notifikasi Pengumuman Mahasiswa (Studi Kasus STIKI Malang) oleh I Putu Sudarma Adi Septyanto (2017) dalam penelitian tersebut penulis bertujuan untuk mahasiswa agar lebih mudah mengakses pengumuman kampus tanpa khawatir tertinggal pengumuman yang mungkin sangat mahasiswa butuhkan [7]. Penelitian terdahulu dengan judul Perancangan Aplikasi Media Informasi Mahasiswa Program Studi Teknik Industri di Universitas Pasundan Dengan Menggunakan Pendekatan Desain Partisipatif oleh Raissa Rachman Hadi (2016) penelitian ini ditujukan untuk mahasiswa prodi teknik industri, melalui pendekatan desain partisipatif dimana semua pihak secara aktif terlibat dalam proses dan prosedur desain [8]. Penelitian dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan oleh Muhammad Irsan (2015) salah satu tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu user atau pegawai (khususnya kepala dinas) agar dapat melakukan proses disposisi kegiatan atau acara dengan mengirim memo dari aplikasi ke user atau pegawai yang diberi tugas disposisi [9]. Penelitian dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android (Studi Kasus : STMIK ProVisi Semarang) oleh Taufik Ramadhan & Victor G Utomo (2014) salah satu dari tujuan penelitian ini adalah sebagai media pilihan baru bagi mahasiswa untuk mengakses jadwal perkuliahan di STMIK ProVisi[10].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 *Rapid Application Development (RAD)*

RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat [1].

### 2.2 *Unified Modeling Language*

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung [1][2].

### 2.3 *Aplikasi*

Perangkat lunak aplikasi adalah program-program yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk para pemakai yang beroperasi dalam bidang umum, seperti pertokoan, penerbitan, komunikasi, penerbangan, perdagangan dan sebagainya. Program aplikasi digunakan untuk penyediaan berbagai fungsi yang siap pakai [2][3].

### 2.4 *PHP*

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan bisa digunakan pada HTML. PHP merupakan singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocesso", dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML sekaligus bekerja di sisi server (*server-side HTML- embedded scripting*) [4].

---

## 2.5 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program pembuat database yang bersifat open source. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux. Karena sifatnya yang open source, dia dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux. Selain itu, MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multi-user*. Saat ini database MySQL telah digunakan hampir semua program database, apalagi dalam pemrograman web [5].

## 2.6 Blackbox

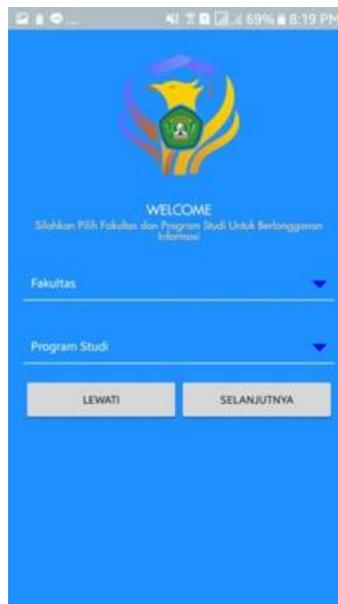
Black box testing adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing di bagian luar [6].

# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk mempermudah civitas di universitas dalam menyampaikan serta menerima informasi secara efisien melalui perangkat mobile, menghasilkan hasil penelitian berupa aplikasi berbasis android yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman java menghasilkan suatu pengujian dan hasil sebagai berikut.

## 3.1 Halaman Awal

Halaman ini berisi pilihan untuk dapat berlangganan pada suatu Fakultas dan Program Studi yang telah tersedia. Di halaman ini juga terdapat pilihan lewati untuk langsung masuk kedalam aplikasi.



Gambar 1. Halaman Awal

## 3.2 Halaman Informasi

Halaman ini menampilkan informasi-informasi terbaru yang telah disebar oleh Admin Universitas maupun Admin Fakultas. Terdapat pula tombol bookmarks yang dapat menyimpan informasi tersebut kedalam daftar bookmarks.



Gambar 2. Halaman Awal

### 3.3 Halaman Event

Halaman ini menampilkan *event*/kegiatan yang akan dilakukan di kemudian hari, terdapat tempat, tanggal dan waktu kapan *event* tersebut akan diadakan.



Gambar 3. Halaman Event

### 3.4 Halaman Bookmarks

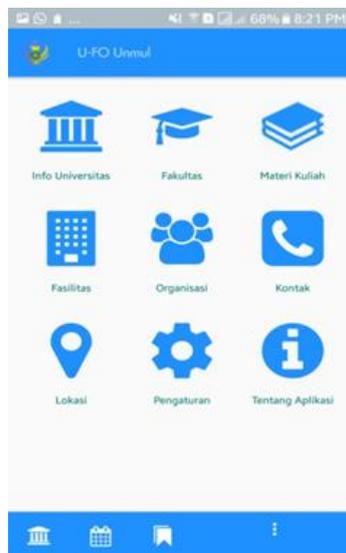
Halaman ini menampilkan daftar info/*event* yang telah di-*bookmarks* oleh *user*. *User* pun dapat menghapusnya dengan menekan tombol *bookmarks* yang telah disediakan di setiap data informasi.



Gambar 4. Halaman Event

### 3.5 Halaman Lainnya

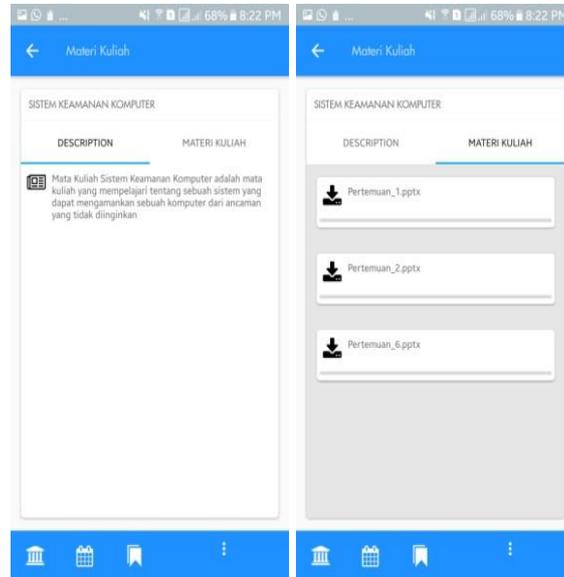
Halaman ini berisi beberapa menu pilihan yang dapat dilihat oleh *user*, menu-menu tersebut diantaranya adalah Info Universitas, Fakultas dan Prodi, Materi Kuliah, Fasilitas, Organisasi, Kontak, Lokasi, Pengaturan dan Tentang Aplikasi.



Gambar 5. Halaman Lainnya

### 3.6 Halaman Materi Kuliah

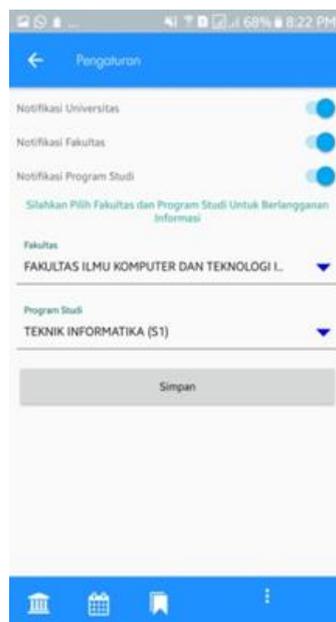
Halaman ini berisi daftar mata kuliah yang terdapat di fakultas dan prodi yang telah di *subscribe*. Isi dari materi kuliah tersebut terdapat nama mata kuliah, deskripsi, beserta file yang dapat didownload dan dibuka pada aplikasi.



Gambar 6. Halaman Materi Kuliah

### 3.7 Halaman Pengaturan

Halaman ini berisi opsi-opsi yang dapat di atur oleh user. Isi dari pengaturan ini adalah slide on/off pada Notifikasi Universitas, Fakultas dan Program Studi. Notifikasi tersebut dapat berjalan setelah user men- *subscribe*/berlangganan pada suatu Program Studi.



Gambar 7. Halaman Pengaturan

### 3.8 Halaman Daftar Fakultas

Halaman ini berisi deskripsi dari fakultas beserta visi dan misi dari fakultas tersebut, tidak lupa juga menyediakan daftar program studi yang terdapat pada fakultas tersebut.



Gambar 8. Halaman Daftar Fakultas

### 3.9 Halaman Kontak

Halaman ini berisi nomor-nomor kontak dari universitas dan seluruh fakultas didalamnya. Selain nomor kontak terdapat alamat email dan alamat dari setiap fakultas yang ada.



Gambar 9. Halaman Kontak

### 3.10 Halaman Tentang Aplikasi

Halaman ini berisi penjelasan singkat tentang tujuan kenapa aplikasi ini di ciptakan.



Gambar 10. Halaman Tentang Aplikasi

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, diperoleh kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Aplikasi U-FO Unmul ini mampu memberikan *notification* kepada *users* yang telah berlangganan kepada fakultas dan prodi yang ada.
2. Aplikasi ini mampu menampilkan artikel/informasi maupun event terbaru yang telah admin sebarakan, *users* dapat melihatnya pada aplikasi U-FO Unmul.
3. Aplikasi ini juga dapat memberikan materi kuliah berdasarkan prodi yang *users* telah ikuti.
4. Aplikasi mampu menampilkan info umum terkait universitas.
5. Aplikasi dapat memberikan kendali penuh terhadap *user* dalam mengatur *notification* yang akan didapatkan.

## 5. SARAN

Dalam pembuatan aplikasi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis ingin memberikan saran seperti dalam pengembangannya diharapkan aplikasi ini bisa dijalankan pada sistem operasi selain Android, seperti iOS, Windows Phone dan lainnya. Aplikasi ini memungkinkan untuk dibuat secara nasional, tidak hanya untuk wilayah tertentu, juga diharapkan aplikasi ini bersifat fleksibel, yang artinya dapat digunakan oleh universitas manapun, dikarenakan admin dapat mengubah segala info yang ada pada website.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Jumriya, H. Haeruddin, and M. Taruk, "Teknologi Location Based Service (LBS) Profil Universitas Mulawarman Berbasis Mobile," *J. Rekayasa Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 97–105, 2018.

- [2] P. P. Widagdo, H. Haviluddin, H. J. Setyadi, M. Taruk, and H. S. Pakpahan, "Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman," *Pros. SAKTI (Seminar Ilmu Komput. dan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 2, pp. 5–9, 2019.
  - [3] Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2003). *Analisis dan Perancangan Sistem*. Edisi Terjemahan. PT Intan Sejati: Klaten.
  - [4] Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika.
  - [5] Sutarman. (2012). "Pengantar Teknologi Informasi". Jakarta: PT Bumi Aksara.
  - [6] Kristanto, A. (2010). *Kupas Tuntas PHP dan MySQL*, Edisi 1. Gava Media. Yogyakarta.
  - [7] Nugroho, B. (2004). *PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX*. Andi Offset, Yogyakarta.
  - [8] Rizky, Soetam. (2011). "Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak". Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
  - [9] Septyanto, I. P. S. A. (2017). Pemanfaatan Web Service pada Aplikasi Notifikasi Pengumuman Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang). *J-INTECH*, 5(01), 29-35.
  - [10] Hadi, R. R., & Chevy Herly Sumerli, D. (2016). *Perencanaan Aplikasi Media Informasi Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Di Universitas Pasundan Dengan Menggunakan Pendekatan Desain Partisipatif (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas)*.
  - [11] Irsan, M. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja di Instansi Pemerintahan. *JustIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 3(1), 115-120.
  - [12] Ramadhan, T., & Utomo, V. G. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Mobile untuk notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android (Studi Kasus STMIK Provisi Semarang). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, ISSN, 2087-0868.
-