

## ***E-Catalog Sebagai Media Informasi Terhadap Mahasiswa Baru Teknologi Informasi Universitas Timor***

**Elsita Lisnawati Ludji Djara, Darsono Nababan, Risald**

Teknologi Informasi, Universitas Timor

Email: elsiludji@gmail.com, darsono.nababan@unimor.ac.id, risaldsyarifuddin@gmail.com

### **Abstrak**

*E-catalog* adalah sistem informasi elektronik yang memuat daftar, jenis, spesifikasi teknis dan harga barang atau jasa tertentu dari berbagai penyedia barang atau jasa Pemerintah. Perlunya *e-catalog* pada Program Studi Teknologi Informasi adalah untuk membantu calon mahasiswa baru yang ingin melihat tentang gambaran umum Program Studi Teknologi Informasi Universitas Timor meskipun baru mendaftar di kampus tapi sudah bisa mengetahui sistem belajar mengajar di Program Studi Teknologi Informasi Universitas Timor, masalah yang sering terjadi saat ini adalah kurang mengertinya calon mahasiswa baru tentang lingkungan kampus yang hanya didengar dari pihak lain yang tidak sesuai dengan isi dalam kampus Universitas Timor tentang kurikulum Program Studi Teknologi Informasi, jumlah mahasiswa yang mendaftar di Program Studi Teknologi Informasi, prestasi mahasiswa dan fasilitas yang ada di Program Studi Teknologi Informasi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *hardware* yaitu laptop acer aspire A3114-32 dan ram 4 GB dengan *software* yang digunakan yaitu *kodular*, *spreadsheet*, dan *mockup*. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini yaitu *E-catalog Sebagai Media Informasi Terhadap Mahasiswa Baru Teknologi Informasi Universitas Timor*, sehingga dengan adanya aplikasi berbasis *android* yang dibuat oleh penulis, maka dapat mempermudah calon mahasiswa mahasiswi baru dalam mendapatkan informasi tentang Program Studi Teknologi Informasi.

**Kata Kunci:** *Android, E-catalog, Metode Waterfall, Media Informasi.*

### **Abstract**

*E-catalog is an electronic information system containing lists, types, technical specifications and prices of certain goods or services from various providers of government goods or services. The need for an e-catalog in the Information Technology Study Program is to help prospective new students who want to see an overview of the Information Technology Study Program at the University of Timor even though they have just registered on campus but can already know the teaching and learning system at the Information Technology Study Program at the University of Timor, the problem that often occurs today is the lack of understanding of prospective new students about the campus environment which is only heard from other parties that are not in accordance with the content on the Timor University campus regarding the Information Technology Study Program curriculum, the number of students enrolling in the Information Technology Study Program, student achievements and facilities in the Information Technology Study Program. In this study, the author uses hardware, namely Labtop Acer Aspire A3114-32 and 4 GB RAM with the software used, namely Kodular, spreadsheet, and mockup. The system development method used in this research is the waterfall method. The results of this study are E-catalog as a Media of Information for New Students of Information Technology at the University of Timor, so that with the android-based application*

*created by the author, it can make it easier for prospective new students to obtain information about the Information Technology Study Program.*

**Keywords:** *Android, E-catalog, Waterfall Method, Information Media.*

## 1 PENDAHULUAN

Teknologi Informasi berkembang seperti badai saat ini, setiap informasi dapat diperoleh dari berbagai media, baik informasi terbaru maupun sistem dapat diperbarui sehingga informasi dapat diakses dengan cepat. Saat ini, kita telah berada dalam sebuah era yang sarat dengan teknologi komunikasi dan informasi. Kemajuan teknologi telah memberikan sumber (resources) informasi dan komunikasi yang amat luas dari apa yang telah dimiliki manusia (Ahmad, 2012).

Dalam dunia kerja, pendidikan memerlukan berkas khusus untuk mengkonfirmasi suatu kondisi tertentu. Sehingga diperlukan suatu sarana yang dapat digunakan dengan mudah, aman dan akurat. Untuk itu diperlukan *e-catalog* dalam dunia pendidikan dalam membantu memberikan informasi secara rinci terhadap suatu pengenalan. Saat ini dalam ruang lingkup pendidikan, *e-catalog* sangat diperlukan untuk mendukung dalam pengenalan pelaksanaan pendidikan dan pengajaran untuk calon mahasiswa baru dalam lingkup pengenalan Program Studi Teknologi Informasi Universitas Timor, serta pengabdian dan pelayanan pada masyarakat dalam bentuk layanan yang dipermudah dengan sistem online.

Perubahan paradigma dalam sistem pendidikan dan pengajaran menempatkan *e-catalog* media informasi bagi calon mahasiswa baru sebagai sumber daya informasi yang sangat penting karena dimungkinkan akan memberikan kemudahan pada calon mahasiswa baru dalam mengakses informasi baru tentang Program Studi Teknologi Informasi yang mereka pilih di Universitas Timor. Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem yang akan dibuat adalah metode *waterfall* yang bersifat

*sekuensial linier* yaitu proses pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan dan sistematis (Fitriani, Djaini, & Kurniati, 2019)

Banyak aplikasi yang dikembangkan untuk menunjang kinerja smartphone dalam memudahkan pengguna dalam mencari informasi yang dibutuhkan. Perkembangan teknologi ini memungkinkan pembuatan aplikasi katalog dengan memanfaatkan media smartphone, untuk mengakses informasi perpustakaan dalam hal ini katalog secara mobile (Sahara & Adriana, 2016). Penelitian terkait *e-catalog* sebagai media informasi dengan kesimpulan sebagai berikut. Dengan Aplikasi *E-catalog* Yudisium Bukti Pengambilan Ijazah dan Transkrip Nilai dapat membantu para staf Baak dalam penyimpanan data mahasiswa yang sudah mengambil Ijazah dan Transkrip Nilai (Firliana et al., 2020)

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-catalog* dijadikan sebagai solusi dalam informasi terhadap mahasiswa baru Teknologi Informasi Universitas Timor. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan *e-catalog* berbasis mobile sebagai media informasi terhadap calon mahasiswa baru teknologi informasi Universitas Timor, mempermudah mahasiswa baru dalam mengenal Program Studi Teknologi Informasi Universitas Timor.

## 2 KAJIAN PUSTAKA

Sebagai bahan acuan penelitian ini, dicantumkan beberapa peneliti yang pernah diketahui:

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Firliana et al. (2020) yang berjudul “Aplikasi *e-catalog* yudisium bukti pengambilan ijazah dan transkrip nilai” Dengan membangun suatu aplikasi tersebut dapat memudahkan instansi Biro Kemahasiswaan dalam memberikan

suatu informasi kepada mahasiswa dengan cepat, jelas dan benar dalam proses pengambilan ijazah dan transkrip nilai.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Ihsaniah *et al.* (2018) yang berjudul “Analisis *Usability e-catalog* buku berbasis *offline* dengan *online* terhadap revolusi Industri 4.0”. Untuk mengetahui perbandingan kegunaan (*usability*) sistem temu kembali buku berupa *e-catalog* buku pada perpustakaan berbasis *offline* dengan *online*.

## 2.1 E-Catalog

Sistem informasi merupakan sebuah kumpulan dari beberapa komponen berupa data, metode, *brainware*, *hardware* dan *software* yang saling berhubungan satu sama lain yang digunakan untuk mengelola data supaya data yang diolah dapat disajikan secara terstruktur dan menjadi informasi yang bermakna serta dapat membantu mencapai tujuan dari suatu organisasi (Maydianto & Ridho, 2021).

## 2.2 Posyandu

*E-catalog* dapat didefinisikan sebagai sebuah tempat penyimpanan elektronik informasi tentang barang, produk, atau pun jasa. Sebagai bagian dari *e-Procurement*, *e-catalog* memainkan peranan yang penting karena berisikan daftar item, dan spesifikasi (Sari dan Nidya, 2009).

## 2.3 Media Informasi

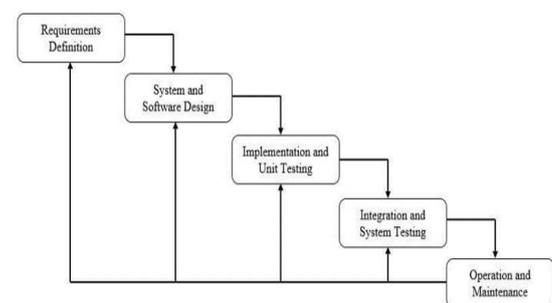
Media informasi terus berkembang dan sangat diperlukan setiap saat karena melalui media informasi manusia dapat mengetahui informasi yang sedang berkembang, selain itu manusia juga bisa saling berinteraksi satu sama lain. Melalui media informasi juga sebuah pesan dapat tersampaikan dengan baik jika media yang dibuat tepat kepada sasaran dan informasi yang disampaikan bermanfaat bagi pembuat dan target.

Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan

dari komunikator menuju komunikan (Criticos, 1996). Sedangkan pengertian dari informasi secara umum informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang atau yang akan datang (Gordon *et al.*, 1990; 11).

## 2.4 Metode Waterfall

Metode *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem atau *software* yang bersifat sekuensial linier yaitu proses pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan dan sistematis. Metode *Waterfall* merupakan model yang awal digunakan dan sangat umum pada proses pembuatan project pada instansi ataupun industri yang besar (Nurseptaji, 2021).



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*.

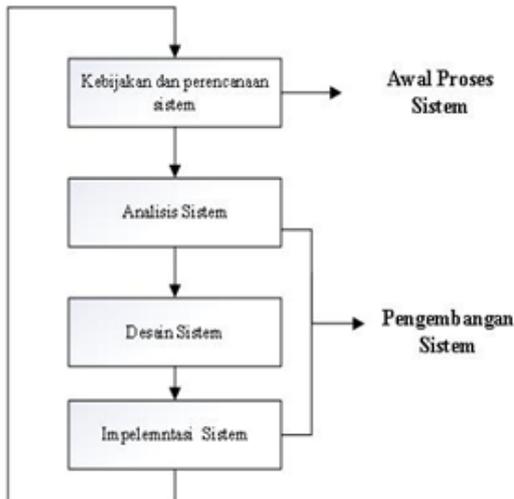
## 3 METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tipe penelitian terapan yang berfungsi untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah-masalah dalam bidang tertentu seperti yang dihadapi oleh posyandu melati saat ini.

### 3.1 Tahapan Penelitian

Dalam Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* terdiri dari lima tahap, yaitu kebijakan dan perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem,

implementasi sistem (Ihsaniah *et al.*, 2018). Alur dari metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian Metode *Waterfall*

Tahapan penelitian dalam *flowchart* pada Gambar 2 dimulai dari kebijakan dan perencanaan tahap yaitu merencanakan proyek sistem yang dilakukan, menentukan proyek sistem yang akan dikembangkan, mendefinisikan proyek sistem yang dikembangkan oleh analisis sistem. Selanjutnya adalah analisis sistem tahapan analisis sistem akan melakukan observasi, dokumentasi dan wawancara kepada kepala Program Studi Teknologi Informasi Universitas Timor untuk mendapatkan informasi kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan.

Tahap selanjutnya desain sistem pada tahapan ini penulis merencanakan rincian daftar pekerjaan yang dilakukan. Yang terakhir adalah implementasi sistem pada tahap implementasi ini melakukan proses coding untuk membangun *e-catalog* media informasi terhadap mahasiswa baru. Kemudian selanjutnya pengujian tiap modul atau fitur program.

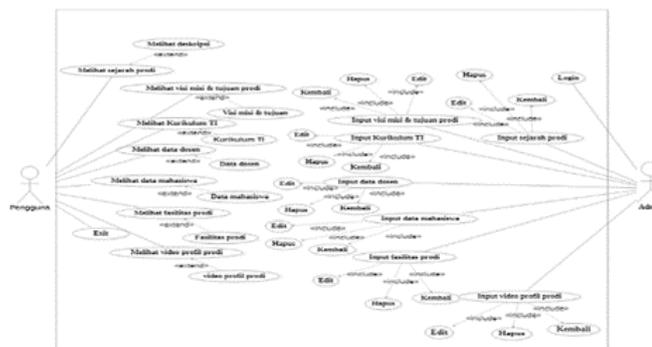
#### 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 *Unified Modeling Language*

Dari analisis dan pemodelan yang telah dilakukan, diperoleh proses sebagai berikut: Untuk memudahkan dalam merancang sistem, maka diperlukan suatu pemodelan sistem. Pada penelitian ini menggunakan pemodelan sistem *Unified Modeling Language* (UML), Terdapat dua aktor dalam *use case* diagram yaitu pengguna dan admin seperti terlihat pada Gambar 3.

##### 4.2 *Spesifikasi Use Case*

Spesifikasi *use case* merupakan spesifikasi yang menjelaskan bagian-bagian spesifikasi dari *use case* yang menjelaskan *brief description* dari setiap *use case* dan *basic flow* dari pengguna. Spesifikasi *use case* pilih menu beranda atau sejarah Prodi dapat dilihat pada Tabel 1.



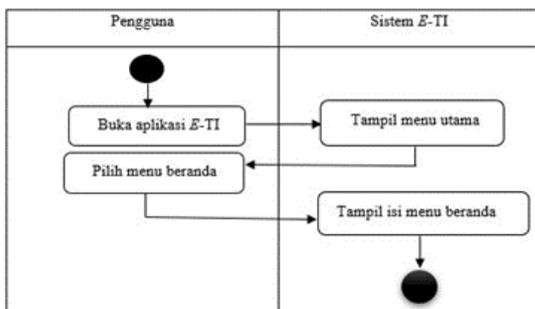
Gambar 3. *Unified Modeling Language E-Catalog*

Tabel 1. Spesifikasi *use case* menu beranda

<i>Use Case Name</i>	Pilih menu sejarah prodi
<i>Brief description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh pengguna untuk menampilkan informasi sejarah prodi
<i>Actor</i>	Pengguna
<i>Basic Flow/Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika pengguna ingin melihat informasi sejarah prodi</li> <li>2. Pengguna akan langsung melihat sejarah prodi saat pengguna membuka aplikasi E-TI.</li> <li>3. <i>Use case</i> selesai</li> </ol>
<i>Alternative Flow</i>	None
<i>Error flow</i>	None
<i>Precondition</i>	None
<i>Postcondition</i>	Pilih menu informasi sejarah prodi sudah ditampilkan oleh sistem

**4.3 Activity Diagram**

Diagram ini menjelaskan interaksi pengguna dengan sistem saat mengakses menu beranda atau sejarah Program Studi Teknologi Informasi. *Activity diagram* menu beranda dapat dilihat pada Gambar 4.

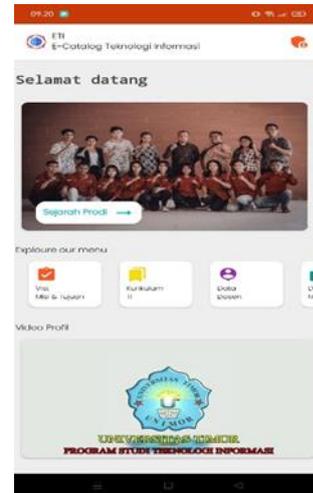


Gambar 4. *Activity diagram* menu beranda.

**4.4 Implementasi Sistem**

Pada tahapan implementasi sistem ini, berisi tentang perancangan antarmuka

yang diimplementasikan ke dalam sistem informasi E-TI (*E-Catalog* Teknologi Informasi) menggunakan metode *waterfall*.



Gambar 5. Tampilan Antarmuka

**4.5 Implementasi Sistem**

Tabel 3. Pengujian Sistem

Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Hasil
Mengakses halaman utama	Hasil ditampilkan	✓
Mengakses halaman visi misi	Hasil ditampilkan	✓
Mengakses halaman kurikulum	Hasil ditampilkan	✓
Mengakses halaman data mahasiswa	Hasil ditampilkan	✓
Mengakses halaman data dosen	Hasil ditampilkan	✓
Mengakses halaman fasilitas prodi	Hasil ditampilkan	✓

**5 SIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah penulis jabarkan pada halaman sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi *E-catalog*

dari hasil pengujian fungsionalitas sistem sudah layak digunakan karena menu sejarah Prodi, visi misi dan tujuan Prodi, kurikulum Teknologi Informasi, data dosen, data mahasiswa, fasilitas Prodi dan video profil Prodi sudah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna. Sistem informasi *E-catalog* dari hasil pengujian 30 orang responden mendapatkan hasil akhir dengan 91,30% dapat disimpulkan bahwa secara umum aplikasi sudah memenuhi tujuan utamanya yaitu memberikan informasi tentang Program Studi Teknologi Informasi.

## 5.2 Saran

Adapun saran dalam penelitian ini yaitu diharapkan ada penambahan fitur seperti mata kuliah khusus dan mata kuliah umum persemester. Dalam penelitian selanjutnya aplikasi *e-catalog* sebagai media informasi teknologi berbasis *android* ini dapat dikembangkan dalam platform yang beda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2012). 77415-ID-perkembangan-teknologi-komunikasi-dan-in. *Dakwah Tabligh, 13*, 137–149.
- Firliana, R., Indriati, R., Nur Farida, I., & Kumalasari Niswatin, R. (2020). Aplikasi E-Katalog Yudisium Bukti Pengambilan Ijazah Dan Transkrip Nilai. *Jurnal Inkofar, 1*(2), 44–53. <https://doi.org/10.46846/jurnalinkofar.v1i2.126>
- Fitriani, Y., Djamain, Y., & Kurniati, R. D. (2016). Perancangan e-katalog pada perpustakaan digital STT–PLN berbasis web. *Jurnal Petir, 9*(2), 119–125. <https://doi.org/10.33322/petir.v9i2.178>
- Ihsaniah, M., Sunardi, & Umar, R. (2018). Analisis Usability E-Katalog Buku Berbasis Offline Dengan Online. *Seminar Nasional Informatika 2018 (SemnasIF 2018), 1*(2), 96–102. <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/mnasif/article/view/2623>
- Nurseptaji, A. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika), 1*(2), 49–57. <https://doi.org/10.24176/detika.v1i2.6101>
- Sahara, F., & Adriana, R. (2016). Aplikasi E – Katalog Perpustakaan Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah Informatika Global, 7*(1), 25–30.