

## RANCANG BANGUN APLIKASI PENDATAAN DAN PENGELOLAAN KARYA ILMIAH BERBASIS WEB PADA POLITEKNIK NEGERI SAMBAS

<sup>1</sup>Sri Wahyuni, <sup>2</sup>Heldi Hastriyandi, <sup>3</sup>Vanie Wijaya, <sup>4</sup>Theresia W Astuti

<sup>1</sup>Politeknik Negeri Sambas, Jl. Raya Sejangkung Sambas

<sup>1</sup>[sriwahyuni.poltesa@gmail.com](mailto:sriwahyuni.poltesa@gmail.com)

<sup>2</sup>Politeknik Negeri Sambas, Jl. Raya Sejangkung Sambas

<sup>2</sup>[heldi.poltesa@gmail.com](mailto:heldi.poltesa@gmail.com)

<sup>3</sup>Politeknik Negeri Sambas, Jl. Raya Sejangkung Sambas

<sup>3</sup>[vaniewijaya.poltesa@gmail.com](mailto:vaniewijaya.poltesa@gmail.com)

<sup>4</sup>Politeknik Negeri Sambas, Jl. Raya Sejangkung Sambas

<sup>3</sup>[Theresia.WAstuti@gmail.com](mailto:Theresia.WAstuti@gmail.com)

### ABSTRAK

*Berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Bahwa untuk menghasilkan kuantitas dan kualitas publikasi karya ilmiah mahasiswa jenjang pendidikan program sarjana, program magister, dan program doktor pada skala nasional dan internasional sebagai upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan daya saing bangsa dalam pengelolaan dan penyelenggaraan perguruan tinggi. Pada peraturan tersebut perguruan tinggi perlu meningkatkan kualitas dan kuantitas karya ilmiah, oleh karena itu diperlukan pendataan dan pengelolaan yang baik guna mempercepat akses dan memberikan kemudahan dalam pencarian referensi, sehingga peningkatan hasil penelitian dan penerapan hasil penelitian dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat menjadi lebih baik ke depannya. Mahasiswa pada jenjang pendidikan tinggi atau kuliah dalam menyelesaikan Pendidikannya wajib membuat suatu karya ilmiah baik itu berupa Skripsi pada jenjang Strata 1 atau sarjana terapan (D4) dan Tugas Akhir pada jenjang diploma III (D3). Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi dilapangan, pendataan dan pengumpulan hasil karya ilmiah berupa skripsi, Tugas Akhir, buku dan monograf di politeknik negeri Sambas selama ini masih bersifat offline (manual). Sehingga akses informasi menjadi terbatas. Akses akan informasi ini menjadi sangat penting sebagai referensi bagi dosen dan mahasiswa lanjut dalam penulisan sebuah karya ilmiah maupun tugas perkuliahan dalam mendapatkan data yang akurat, dan untuk menghindari kesamaan maupun topik judul yang berulang-ulang. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk meningkatkan layanan akses informasi tersebut salah satunya dalam bentuk Aplikasi pendataan karya ilmiah yang terintegrasi pada database di Politeknik Negeri Sambas. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pendataan karya ilmiah pada Politeknik Negeri Sambas Berbasis Web. Sistem secara aktual dapat memenuhi syarat melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan operasional/aplikasi sebenarnya dan memenuhi TKT 8.*

**Kata Kunci :** Pengarsipan, Akreditasi, MySQL, PHP, Web, Politeknik Negeri Sambas

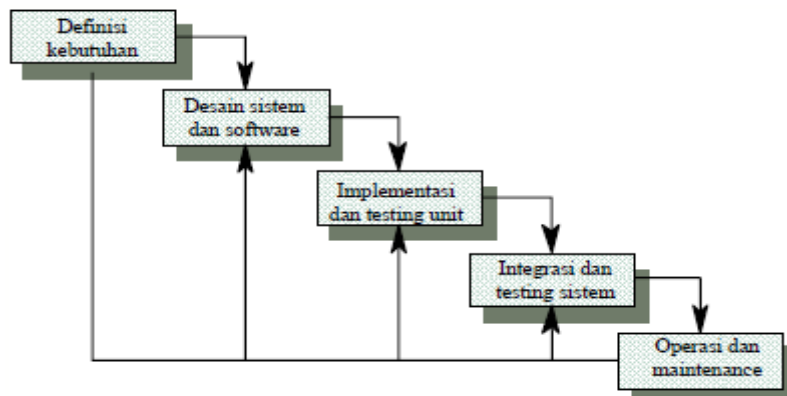
## 1. PENDAHULUAN

Politeknik Negeri Sambas sebagai lembaga pendidikan vokasi negeri sudah seharusnya terus meningkatkan mutu pendidikan atas penyelenggaraan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilakukan untuk mencapai peningkatan mutu yang berkelanjutan. Untuk meningkatkan hasil penelitian dalam bentuk karya ilmiah yang dilakukan oleh civitas akademika baik dosen dan mahasiswa, salah satunya dapat diwujudkan dengan kemudahan akses bagi mahasiswa dalam mendapatkan referensi terkait hasil penelitian baik dalam bentuk skripsi maupun tugas akhir, buku, monograf, modul secara online, mudah dan cepat.

Berdasarkan fakta lapangan pada saat ini, pengarsipan dokumen karya ilmiah ini masih dilakukan secara manual, sehingga hal ini berpengaruh pada akses data tersebut yang tidak dapat dilakukan secara online dan dalam bentuk digital. Referensi hasil karya ilmiah di Politeknik Negeri Sambas, hanya dapat di akses dengan datang langsung ke perpustakaan maupun prodi untuk meminta akses terhadap hardcopy maupun softcopy file tersebut. Sehingga hal ini menyebabkan antusias akademisi poltesa dalam mengakses data referensi menjadi sangat rendah dan terbatas. Kelemahan system yang sekarang ini juga menyebabkan sering di jumpai kesamaan topik judul yang sering berulang hal ini disebabkan tidak adanya database atau sumber data yang jelas mengenai judul/topik yang sudah pernah di angkat dalam penelitian maupun karya ilmiah oleh dosen maupun mahasiswa pada tahun sebelumnya. Sebagai contoh kasus pada saat semester akhir mahasiswa memerlukan referensi terhadap judul penelitian tertentu, maka pencarian berkas dokumen hardcopy dicari secara satu persatu di perpustakaan kemudian disortir dan kemudian diserahkan sehingga memerlukan waktu yang lama dan tidak efektif. Jika pengarsipan dokumen karya ilmiah ini masih dilakukan secara manual maka hal ini akan menjadi semakin tidak efektif. Oleh karena itu diperlukan dukungan teknologi salah satunya melalui pembuatan aplikasi pendataan Karya ilmiah berbasis web sehingga diharapkan dapat mempercepat akses *file* dokumen, pendataan dokumen menjadi lebih rapi dan teratur, serta sampai ke tingkat manajemen Perguruan Tinggi menjadi lebih cepat mudah dan valid. Hal ini juga sesuai dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Bahwa untuk menghasilkan kuantitas dan kualitas publikasi karya ilmiah mahasiswa jenjang pendidikan program sarjana, program magister, dan program doktor pada skala nasional dan internasional sebagai upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan daya saing bangsa dalam pengelolaan dan penyelenggaraan perguruan tinggi.

## 2. METODE

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian Aplikasi pendataan karya ilmiah berbasis web pada Politeknik Negeri Sambas ini, menggunakan metode waterfall. Waterfall adalah suatu metodologi Pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan perangkat lunak secara sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.



Gambar 1. Metode Waterfall

Adapun tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a.) Requirement definition.

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa dilakukan dengan metode wawancara, observasi dan studi literatur. Informasi tentang proses pengelolaan data karya ilmiah, buku, link jurnal, skripsi, tugas akhir yang ada di politeknik Negeri Sambas, sehingga akan tercipta sebuah sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Tahapan ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa program.

b.) System and Software desain

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam (Jogiyanto H.M,1999:196) Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Pada Tahapan ini dilakukan penuangan pikiran dan perancangan terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan system seperti use case diagram, serta struktur bahasan data.

c.) Implementation and unit testing.

Tahapan ini dilakukan Penulisan kode program atau coding yang merupakan implementasi pada tahap design. Dalam tahapan ini, programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan pengujian dilakukan guna memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat memenuhi karakteristik dan spesifikasi yang telah direncanakan sebelumnya.

d.) Operational maintenance

Tahapan ini adalah tahapan operasional Aplikasi pendataan dan pengelolaan Karya Ilmiah pada Politeknik Negeri Sambas Berbasis Web.

## 2.1 Dasar Teori

### 2.1.1 Karya Ilmiah

Menurut Brotowidjono dalam Pratomo Agus (2018) mengemukakan karya ilmiah adalah karangan ilmu pengetahuan yang menyajikan fakta umum dan ditulis secara metodologi penulisan yang baik dan benar, dan dapat dibuktikan benar tidaknya. Lebih lanjut beliau mengemukakan bahwa karya ilmiah harus ditulis dengan konkret, gaya bahasanya formal, dan kata-katanya teknis. Sedangkan menurut The Liang Gie berpendapat bahwa karya ilmiah merupakan jenis karangan mengenai suatu topik keilmuan dan umumnya ditujukan untuk masyarakat yang berkecimpung dalam bidang pengetahuan yang bersangkutan.

### 2.1.2 Data

Data didefinisikan sebagai representasi dunia nyata mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Dengan kata lain, data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata. Data merupakan material atau bahan baku yang belum mempunyai makna atau belum berpengaruh langsung kepada pengguna sehingga perlu diolah untuk dihasilkan sesuatu yang lebih bermakna (Mulyanto, 2009).

### 2.1.3 Desain Web

Pengertian Desain Web menurut Asep Herman Suyanto (2006), adalah seni dan proses dalam menciptakan halaman web tunggal atau keseluruhan dan bisa melibatkan estetika dan seluk beluk mekanis dari situasi situs web walaupun yang utama memusatkan pada *look* dan *feel* dari situs web tersebut. Sebagian dari aspek yang mungkin tercakup pada desain web atau produksi web adalah menciptakan animasi dan grafik, pemilihan warna, pemilihan font, desain navigasi dan pengembangan *web*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pengarsipan digital dokumen akreditasi program studi berbasis web. Berikut ini adalah tampilan *form*/halaman aplikasi :

### a. Halaman Menu Utama

Halaman ini berfungsi sebagai halaman nuser dalam mengakses data karya ilmiah baik yang dilakukan oleh dosen maupun mahasiswa yang dapat di akses secara online dalam jaringan. Adapun halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Halaman Menu Utama

### b. Halaman Login

Halaman ini berfungsi sebagai halaman akses user pengguna yang terdiri dari Admin, dosen dan mahasiswa. Untuk menginputkan data ke dalam aplikasi user harus memiliki username dan password kemudian masuk ke halaman input data karya ilmiah. Adapun Halaman login dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Halaman Login Aplikasi Pendataan Karya Ilmiah (Kariah v1.0)

c. Halaman Dashboard Admin

Setelah memasukkan username dan password maka user akan di arahkan pada halaman dashboard admin. Dimana Halaman ini menampilkan menu input data pengguna baru dan update data pengguna dan lihat data karya ilmiah. Adapun tampilan halaman dashboard Admin dapat dilihat pada gambar 3.3 dan gambar 3.4

Gambar 3.3 Halaman Dashboard Admin Input Data Pengguna

HOME

INPUT

KARYA ILMIAH

LOGOUT

10

records per page

Search:

NO	NAMA PENULIS	NIM / NIDN	JURUSAN	JUDUL KARYA	JENIS KARYA	ABSTRAK	TAHUN	KARYA ILMIAH	CETAK	EDIT	HAPUS
1	Rusmiardi	4201404013	Manajemen Informatika	Rncang Bangun Motion Graphic Iklan Layanan Masyarakat (ILM) tentang Donor Darah di Kabupaten Sambas	SKRIPSI	Media kreatif motion graphic sangat penting untuk mengkampanyekan donor darah sebagai salah satu gay..		<a href="#">Download</a>			

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous

1

Next

© 2021 KARIAH V1.0 (Aplikasi Pendataan Karya Ilmiah)

Gambar 3.4 Halaman Data Karya Ilmiah

#### d. Halaman Dashboard User

Halaman ini berfungsi untuk melakukan penginputan data karya ilmiah yang dapat di akses oleh user dengan menginputkan user dan password. Adapun Halaman manajemen user dapat dilihat pada gambar 3.5

<a href="#">HOME</a> <a href="#">INPUT</a> <a href="#">KARYA ILMIAH</a> <a href="#">LOGOUT</a>	
INPUT KARYA	
PENTING! Isilah Data Anda Dengan LENGKAP dan BENAR	
Nama Lengkap	Judul Karya
<input type="text" value="Nama Lengkap"/>	<input type="text"/>
NIM / NIDN	Jenis Karya
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jurusan	Abstrak
<input type="text" value="Pilih Jurusan"/>	<input type="text"/>
Penulis	Tahun Akademik
<input type="text"/>	<input type="text" value="Tahun Akademik"/>
Upload File	
<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	
	<input type="button" value="SIMPAN DATA"/>

Gambar 3.5 Halaman Input Data Karya Ilmiah

## 4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Telah berhasil dibuat aplikasi pendataan karya ilmiah pada politeknik negeri Sambas berbasis web
2. Aplikasi pendataan ini dapat mempermudah civitas akademika politeknik negeri Sambas dalam mendapatkan refensi dalam membuat penelitian baik penelitian dosen pemula, pekeriti, laporan tugas akhir dan skripsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Pratomo Andi Widodo, M.Pd, 2018. Penulisan Karya Tulis Ilmiah. Nizamia Learning Center
- BasisData. Penerbit. Bandung : Bi-Obses. J.Rekayasa Pangan dan Pert., Vol.5 No. 3 Th. 2017
- HM, Jogyianto. 2003. Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: ANDI
- Konsep Dasar Sistem Informasi, <http://www.unsri.ac.id/upload/arsip/BAB%20I.pdf> [27 Maret 2017]
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Saifulrahman, 2010. Pengantar Sistem Informasi.<http://saifulrahman.lecture.ub.ac.id/files/2010/03/Pengantar-SistemInformasi.pdf> [27Maret 2017]