

# SISTEM INFORMASI MONITORING HASIL AKTIVITAS TRIDHARMA DOSEN PADA STMIK KRISTEN NEUMANN INDONESIA MEDAN BERBASIS WEB

Zekson A. Matondang<sup>1</sup>, Lukas Tarigan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STMIK Kristen Neumann Indonesia Jl. Letjen Jamin Ginting KM. 10,5 Medan  
Email : zekson.arizona@yahoo.com<sup>1</sup>, lukastarigan@gmail.com<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Informatika

## ABSTRACT

*Tridharma Higher Education consisting of Education and Teaching, Research and Development, and Community Service is the main task of Higher Education in Indonesia in organizing National Education. To achieve these three goals, it is necessary to support the existence of an integrated information system that can be used to evaluate and monitor independently (self assessment report), continuous and tiered of the three tasks of the Higher Education Tridharma. STMIK Kristen Neumann Indonesia already has a computerized system in monitoring research, education and community service activities of lecturers, but no one has overseen or monitored routinely, resulting in difficulties when searching for lecturer data that conducts research, education and community service activities, plus the number of lecturers who forget the password (password) to log in a number of lecturers so that they are neglected in the input and upload the lecturer tridharma file.*

**Keywords:** Information Systems, Monitoring, Tridharma

## 1. PENDAHULUAN

Pelayanan akan informasi yang cepat dan akurat dimasa sekarang ini sangatlah dibutuhkan. Apalagi dengan ditunjang oleh teknologi komputer yang sudah sangat maju dimasa sekarang ini. Pelayanan informasi yang lambat dan terlalu banyak protokoler akan menyebabkan permasalahan terhadap penerima informasi ataupun pemberi informasi. Akibat haltersebut sering mengakibatkan hal-hal yang tidak diinginkan. Informasi menjadi sangat penting dan sangat berharga secara manajemen ataupun secara finansial. Dengan adanya informasi maka kegiatan dapat diatur sedemikian rupa sehingga dapat dicapai tujuan yang diinginkan.

Tridharma Perguruan Tinggi yang terdiri dari Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengembangan, serta Pengabdian kepada Masyarakat adalah

tugas pokok Perguruan Tinggi di Indonesia dalam menyelenggarakan pendidikan Nasional. Untuk mencapai tiga sasaran tersebut perlu ditunjang adanya sistem informasi terintegrasi yang bisa digunakan untuk mengevaluasi dan memonitor secara mandiri (*self assessment report*), berkesinambungan dan berjenjang dari ketiga tugas Tridharma Perguruan Tinggi tersebut.

Kampus STMIK Kristen Neumann Indonesia sudah memiliki sistem komputerisasi dalam memonitoring kegiatan penelitian, pendidikan dan pengabdian masyarakat dosen, akan tetapi belum ada yang mengawasi maupun memonitoring dengan rutin, sehingga mengakibatkan kesulitan ketika mencari data-data dosen yang melakukan kegiatan penelitian, pendidikan dan pengabdian masyarakat, ditambah lagi banyaknya dosen yang lupa katasandi (*password*) untuk login beberapa dosen sehingga terbengkalai

dalam neginput dan meng-unggah berkas tridarma dosen tersebut.

Berdasarkan latar belakang maka ditentukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang suatu sistem untuk me-monitoring kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi di STMIK Kristen Neumann Indonesia ?
2. Bagaimana menerapkan sistem monitoring kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi di STMIK Kristen Neumann Indonesia ?

Adapun yang menjadi tujuan dari studi penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun suatu sistem yang dapat me-monitoring tridarma perguruan tinggi tepatnya di STMIK Kristen Neumann Indonesia.
2. Menguji coba menerapkan sistem monitoring tridarma perguruan tinggi dengan sampel data yang diperoleh dari pihak dosen.

Adapun yang menjadi manfaat dari studi penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Membantu pihak UPPM dalam penyimpanan data semua kegiatan dosen dan pembuatan laporan kegiatan dosen untuk pengajuan borang akreditasi prodi, mengetahui jumlah kegiatan dosen per tahun.
2. Membantu pihak dosen dalam melaporkan kegiatan tridarma perguruan tinggi masing-masing dosen

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Sistem Informasi**

Menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo (2006:168), "Sistem informasi adalah suatu kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan satu sama yang lainnya, yang membentuk satu kesatuan, yang dapat mengintegrasikan data, untuk memproses dan menyimpan serta mendistribusikan sebuah sistem informasi ke dalam suatu organisasi".

Dari sistem informasi yang telah diuraikan sebelumnya, maka sistem informasi adalah kumpulan dari elemen-elemen dan metode yang berhubungan satu sama lain dalam pengolahan data, sehingga memiliki arti untuk mencapai sebuah tujuan.

### **2.2 Pengertian Monitoring**

Monitoring adalah aktifitas yang ditujukan untuk memberikan informasi tentang sebab dan akibat dari suatu kebijakan yang sedang dilaksanakan. Monitoring dilakukan ketika sebuah kebijakan sedang diimplementasikan. Monitoring diperlukan agar kesalahan awal dapat segera diketahui dan dapat dilakukan tindakan perbaikan, sehingga mengurangi risiko yang lebih besar.

Adapun tujuan dari monitoring adalah :

1. Menjaga agar kebijakan yang sedang diimplementasikan sesuai dengan tujuan dan sasaran.
2. Menemukan kesalahan sedini mungkin sehingga mengurangi risiko yang lebih besar.
3. Melakukan tindakan modifikasi terhadap kebijakan apabila hasil monitoring mengharuskan untuk itu

### **2.3 Tridharma Perguruan Tinggi**

Dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 pasal 1, disebutkan bahwa Tridharma Perguruan Tinggi yang selanjutnya disebut Tridharma adalah kewajiban Perguruan Tinggi untuk menyelenggarakan Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada masyarakat.

Tridharma inilah yang menjadi 3 pilar perguruan tinggi yang harus dijalankan oleh dosen dan terutama mahasiswa sebagai agen perubahan, diantaranya :

#### **Pendidikan dan Pengajaran**

Pendidikan merupakan prioritas negara dalam membangun mahasiswa yang cerdas dan berkualitas. Disebutkan dalam Undang-Undang Dasar, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar

dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, sertaketerampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

### Penelitian dan Pengembangan

Kegiatan penelitain dan pengembangan mempunyai peranan yang sangat penting dalam rangka kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tanpa penelitain, maka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan menjadi terhambat.

### Pengabdian Masyarakat

Dharma pengabdian pada masyarakat harus diartikan dalam rangka penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah dikembangkan di perguruan tinggi, khususnya sebagai hasil dari berbagai penelitian.

### 2.4 Web

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius, dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial.

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

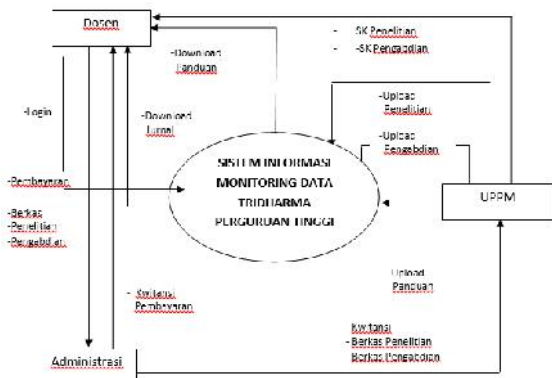
## 3. ANALISA DAN PERANCANGAN

### 3.1 Analisa

Analisa sistem yang dijelaskan pada bab ini adalah sebagai bahan perbandingan dengan sistem yang akan dirancang. Penulis akan menjelaskan proses mengenai sistem informasi monitoring tentang data tridharma perguruan tinggi pada kampus STMIK Kristen Neumann Indonesia.

Context Diagram adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan sistem, adanya interaksi antara eksternal entity dengan suatu sistem, dan informasi secara umum mengalir diantara entity dan sistem. Context diagram ini merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan.

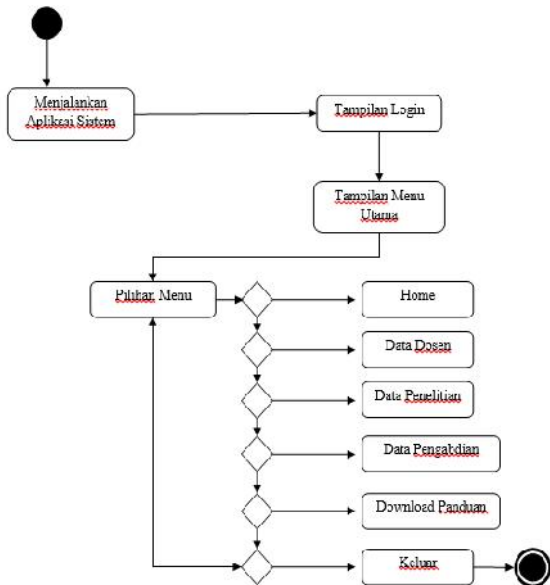
Context diagram terdiri dari sebuah proses yang digambarkan dengan sebuah lingkaran dan berinteraksi dengan beberapa entity yang digambarkan dengan kotak. Context diagram Sistem Informasi Monitoring Tridharma Perguruan Tinggi STMIK Kristen Neumann Indonesia dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1 Konteks Diagram

Activity diagram merupakan salah satu cara memodelkan event – event yang terjadi dalam use case. Pada diagram ini secara ensensial mirip dengan diagram alir (Flowchart), memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya. Activity diagram berfungsi untuk memvisualisasikan, menspesifikasi, mengkonstruksi, serta

mendokumentasikan sifat dari sekumpulan objek, selain itu juga dapat digunakan memodelkan aliran kendali dari suatu operasi.



Gambar 2 Konteks Diagram

### 3.2 Rancangan Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman pertama yang akan muncul ketika program dijalankan. Halaman ini berisi menu login : login dosen, login uppm, login admin. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini

Selamat Datang	
<input type="text"/> <input type="text"/> Profil    Logo	
Beranda Dosen Upm Monitoring Cetak	<h1>Gambar</h1>

Gambar 3 Rancangan Menu Utama

Halaman Menu Dosen ini merupakan berisikan menu penelitian dosen setelah login atau masuk kedalam aplikasi monitoring. Terdapat 7 menu diantaranya profil dosen untuk melihat data dosen, menu lihat penelitian, lihat pengabdian, lihat jurnal, buat usulan penelitian, buat usulan pengabdian dan Halaman logout untuk keluar sebagai dosen dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini

Selamat Datang Dosen Monitoring Tridharma	
<input type="text"/> <input type="text"/> Profil    Logo	
<input type="radio"/> Penelitian <input type="radio"/> Pengabdian	

Gambar 4. Menu Dosen

Halaman UPM ini merupakan berisikan menu penelitian dosen setelah login atau masuk kedalam aplikasi monitoring. Terdapat 7 menu diantaranya profil upm untuk melihat data upm, menu lihat daftar dosen, lihat penelitian dosen, lihat dpengabdian dosen, lihat jurnal, buat usulan penelitian, buat usulan pengabdian dan Halaman logout untuk keluar sebagai upm dapat dilihat pada gambar 3.10 dibawah ini :

Selamat Datang Upm Monitoring Tridharma	
<input type="text"/> <input type="text"/> Profil    Logo	
<input type="radio"/> Lihat Penelitian <input type="radio"/> Lihat Pengabdian	

Gambar 5. Rancangan Menu UPM

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

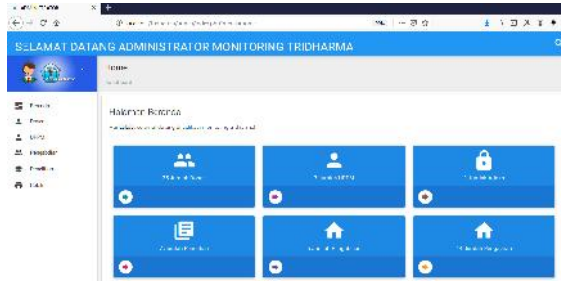
### 4.1 Hasil Pembahasan Sistem

Dalam pembahasan sistem yang dibahas oleh penulis adalah membahas hasil perancangan yang sudah dibangun dengan seksama, dan dalam pembahasan ini menampilkan isi dari sebagian form yang sudah dibangun berdasarkan hasil dari sistem oleh karena itu perlu dijabarkan hasil dari membangun sistem.

### 4.2 Pembahasan Sistem

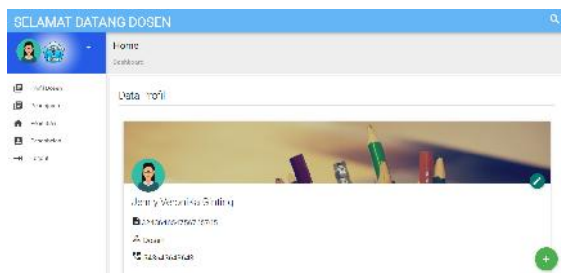
Tampilan login, dalam pembahasan ini unruk hak akses login ada tiga hak akses, diantaranya login admin, login dosen dan login

administrator, dan masing masing hak akses berbeda untuk tampilannya berikut adalah tampilan login administrator dapat dilihat pada gambar 5 dibawah :



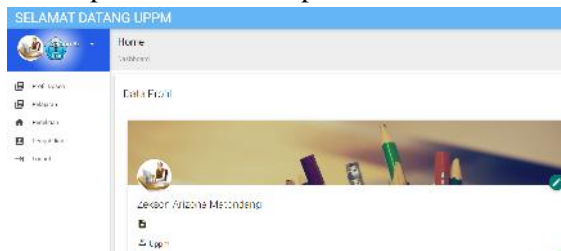
Gambar 5. Tampilan Menu Administrator

Tampilan login dosen, dalam pembahasan untuk tampilan login dosen hanya bisa mengakses sebagai dosen dalam hal menginput penelitian dan menginput pengabdian untuk login sebagai dosen dapat dilihat pada Gambar 6 seperti dibawah ini



Gambar 6. Menu tampilan Dosen

Tampilan login uppm, dalam pembahasan untuk tampilan login uppm hanya bisa mengakses sebagai uppm dalam hal memonitoring penelitian dan memonitoring pengabdian untuk login sebagai uppm dapat dilihat pada Gambar 7 seperti dibawah ini



Gambar 7 Menu tampilan Uppm diperkenalkan muncul sekali maka setelah proses enkripsi teks diubah menjadi kalimat yang sudah tidak dimengerti lagi maknanya (Ciphertext).

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil penyelesaian penelitian yang berupa skripsi ini penulis dapat mengambil kesimpulan adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya proses monitoring tridharma perguruan tinggi dapat mengorganisir penelitian dan pengabdian bagi dosen di perguruan tinggi seperti STMIK Kristen Neumann Indonesia.
2. Dengan dibangunnya suatu system monitoring akan lebih kompleks dalam menyimpan dan mengambil data apabila diperlukan.
3. Aplikasi monitoring tridharma perguruan tinggi berbasis web dapat kiranya membantu dosen, uppm dan bagian administrasi di STMIK Kristen Neumann Indonesia, apabila diterapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kustiyahningsi, dkk. 2011. "Pemrograman Basis Data Berbasis Web". Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [2] Nugroho, Adi. 2009. "Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java". Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] Saputro, Haris. 2012. "MySQL Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL)".
- [4] Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta
- [5] Soekartawi. 1995. *Monitoring dan Evaluasi Proyek Pendidikan*. Jakarta: PT. Dunia Pustaka Jaya.
- [6] Kertahadi. 2007. *Sistem Informasi Manajemen*. PT Pustaka Binaman Pressindo: Jakarta.
- [7] Siagian, 1970. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [8] Sutedjo Budi, *Perancang dan Pembangunan Sistem Informasi*, Andi, 200

- [9] HM Jogianto, *Perancangan Sistem Informasi*, Andi, Jogjakarta, 2005
- [10] Nugroho *Rekayasa Perangkat Lunak UML* Andi, 2010
- [11] Sutabri Tata, *Sistem Informasi Manajemen*, Andi, Yogyakarta, 2005
- [12] Regina Steven Surya, *Implementasi Metode Distribution Requirement Planning* 2013
- [13] <https://setkab.go.id/pengertian-monitoring-dan-evaluasi-kebijakan-pemerintah/>
- [14] <https://ruangmahasiswa.com/info/mengenal-tridharma-perguruan-tinggi/>
- [15] <https://itjen.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2017/02/TRIDHARMA-PT-ITJEN-1.pdf>