

# PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PORTAL SEMINAR DAN JURNAL BERBASIS WEB MENGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER

Silvester Dian Handy Permana<sup>1)</sup>, Rudi Setiawan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Teknik Informatika, Universitas Trilogi

<sup>2)</sup> Sistem Informasi, Universitas Trilogi

Jl Kampus Trilogi / STEKPI No. 1, Kalibata, Jakarta Selatan 12760

Email : [handy@universitas-trilogi.ac.id](mailto:handy@universitas-trilogi.ac.id)<sup>1)</sup>, [rudi@universitas-trilogi.ac.id](mailto:rudi@universitas-trilogi.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

Dosen merupakan salah satu komponen yang penting dalam pendidikan di jenjang perguruan tinggi. Tujuan pendidikan nasional dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya yang memiliki pengetahuan dan keterampilan, membuat pentingnya peran, tugas dan tanggung jawab seorang dosen. Oleh karena itu, untuk mewujudkan fungsi tersebut, diperlukan dosen yang profesional. Tugas utama dosen adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) sks dan paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademik yang dimilikinya.

Tri Dharma Perguruan Tinggi terdiri dari 3 poin, yaitu: Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengembangan, dan Pengabdian kepada Masyarakat. Dengan melaksanakan tri dharma perguruan tinggi ini, dosen dapat naik jenjang jabatan akademiknya. Jenjang jabatan akademik dosen dipengaruhi oleh sistem penilaian angka kredit yang dihitung dari pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi. Survey kecil yang kami lakukan menunjukkan bahwa dosen mengabaikan jenjang jabatan akademiknya. Padahal, jenjang jabatan akademik dapat menaikkan tunjangan profesi sesuai dengan PP No 37 Tahun 2009 Pasal 8 Ayat 1. Menurut pedoman penilaian angka kredit jabatan fungsional yang diumumkan Dikti, bahwa setiap poin dari tri dharma perguruan tinggi memiliki porsi yang berbeda-beda dalam menentukan jenjang jabatan akademik. Berdasarkan hasil survey, banyak dosen yang kurang dalam bidang penelitian dan pengembangan. Hal tersebut diakibatkan kurangnya pengetahuan dosen mengenai bidang penelitian dan pengembangan yang kualifikasi akademik yang dimilikinya.

Penelitian ini akan membantu dosen dalam menginformasikan berbagai seminar dan jurnal. Informasi ini akan membantu dosen dalam meningkatkan nilai angka kredit dosen. Penelitian ini akan menghasilkan website yang mengandung segala informasi mengenai kegiatan publikasi baik berupa seminar maupun jurnal dari dalam dan luar negeri. Dari hasil penelitian ini ingin mengurangi kurangnya

pengetahuan mengenai kegiatan publikasi dalam seminar maupun jurnal.

**Kata kunci:** Seminar, Jurnal, Sistem Informasi, Publikasi.

## 1. Pendahuluan

UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Bab 1 Pasal 1 ayat 2). Sementara itu, profesional dinyatakan sebagai pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi [1].

Kompetensi tenaga pendidik, khususnya dosen, diartikan sebagai seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dikuasai dan diwujudkan oleh dosen dalam melaksanakan tugas profesionalnya. Kompetensi tersebut meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional. Tugas utama dosen adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) sks dan paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademik. Sedangkan profesor atau guru besar adalah dosen dengan jabatan akademik tertinggi pada satuan pendidikan tinggi dan mempunyai tugas khusus menulis buku dan karya ilmiah serta menyebarkan luaskan gagasannya untuk mencerahkan masyarakat. Pelaksanaan tugas utama dosen ini perlu dievaluasi dan dilaporkan secara periodik sebagai bentuk akuntabilitas kinerja dosen kepada para pemangku kepentingan

Universitas Trilogi memiliki dosen sebanyak 83 orang dengan 13 program studi yang ada. Dari 83 orang dosen Universitas Trilogi lebih dari 50% belum memiliki jenjang jabatan akademik. 20% memiliki jenjang Asisten

Ahli, dan hanya sekitar 10% saja memiliki jenjang Lektor keatas. Menurut Ketua Penjaminan Mutu Universitas Trilogi, Ibu Rosalia Nansih W, dosen yang belum memiliki jenjang jabatan akademik salah satunya dikarenakan kurangnya pengetahuan mengenai kegiatan publikasi penelitian atau karya ilmiah. Publikasi penelitian atau karya ilmiah ini ada 2 yaitu seminar dan jurnal. Kegiatan seminar mewajibkan penulisnya melakukan presentasi dihadapan peserta seminar lainnya sedangkan jurnal berupa buku yang diterbitkan oleh Program Studi / Fakultas yang berada dalam lingkup Universitas [2].

Dalam penelitian ini, ingin memberikan informasi yang lengkap mengenai kegiatan publikasi baik seminar maupun jurnal. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang memuat berbagai seminar dan jurnal yang akan diselenggarakan atau diadakan baik secara nasional maupun internasional. Sistem informasi ini akan memuat berbagai kegiatan publikasi dari berbagai macam rumpun ilmu. Penelitian ini bekerjasama dengan LPPM Universitas Trilogi dalam mengisi konten yang ada di dalam sistem informasi ini. Bentuk kerjasamanya adalah menghubungi LPPM dari berbagai universitas agar memberitahu akan adanya kegiatan publikasi seminar dan jurnal melalui surat elektronik kepada kami. Dengan adanya penelitian ini akan membantu dosen untuk mendapatkan informasi mengenai publikasi agar dapat membantu mendapatkan angka kredit untuk kenaikan jenjang jabatan akademik.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

### 2.1 Studi Literatur

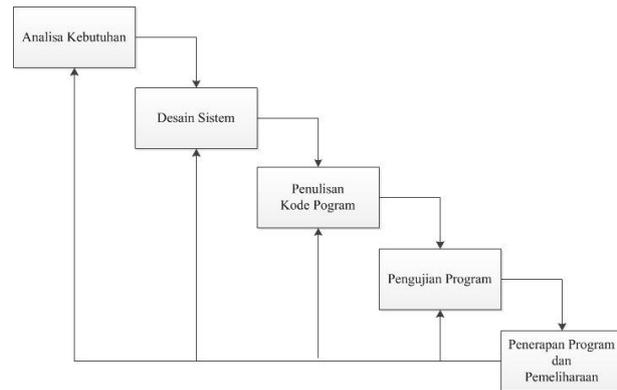
Pada tahap ini, yang dilakukan adalah dengan membaca literature yang ada dan mencari literature tambahan yang dibutuhkan dalam pendalaman materi terhadap konsep dan teori web programming.

### 2.2 Wawancara

Suatu cara pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung antara peneliti (pengumpul data) dengan responden (sumber data), dalam hal ini wawancara dilakukan dengan responden yang merupakan Dosen di Universitas Trilogi.

### 2.3 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan aplikasi secara terstruktur dengan menggunakan metode Waterfall pada tahapan Software Development Life Cycle (SDLC) meliputi: analisis, perancangan, pembuatan kode, pengujian, implementasi dan perawatan [3].



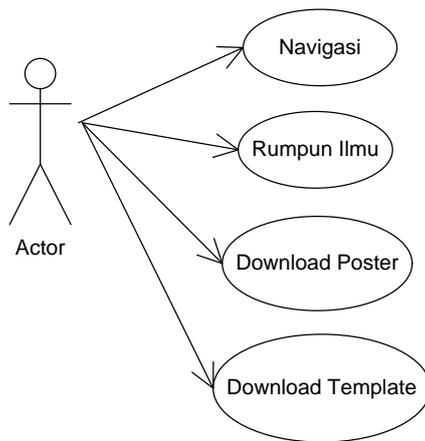
Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem Model Waterfall

Berikut merupakan cakupan aktifitas menggunakan pendekatan Model Waterfall :

1. Analisis kebutuhan (analyzing)  
Setelah komunikasi dengan pengguna, dilakukan analisis kebutuhan sistem, yang terdiri dari analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan fungsional sistem, analisis kebutuhan hardware dan software pada sistem yang akan dibangun.
2. Desain (design)  
Melakukan perancangan terhadap sistem berdasarkan analisis kebutuhan yg sudah dilakukan sebelumnya.
3. Pembuatan kode (coding)  
Tahapan ini merupakan tahap pengkodean (coding) untuk membangun aplikasi secara utuh.
4. Pengujian sistem (testing)  
Pengujian dilakukan setelah aplikasi selesai dibangun. Pengujian aplikasi bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi.
5. Implementasi (implementation)  
Implementasi dilakukan setelah aplikasi telah melalui tahap lolos pengujian. Perangkat pendukung yang diperlukan tidak hanya hardware komputer, tetapi juga dukungan kebijakan, prosedur, pelatihan pengguna, dan sebagainya.
6. Perawatan (maintenance)  
Aplikasi yang telah diimplementasi diharapkan dapat dipakai dan tidak berhenti di tengah jalan. Agar dapat dipergunakan terus menerus, perangkat lunak harus dipelihara dengan memperhatikan beberapa aspek, diantaranya:
  - a. Mampu menangani perkembangan data dikarenakan seiring berjalannya waktu.
  - b. Mampu menangani ancaman kerusakan oleh virus atau program penyusup lainnya.
  - c. Mampu menangani perbaikan apabila ditemukan error atau bug pada aplikasi yang sedang dijalankan.
  - d. Mampu menangani penambahan fitur baru.
  - e. Mampu menangani perkembangan dan kemajuan teknologi [4]

### 3. Pembahasan

Dalam perancangan Use Case Diagram, ditunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi diluar sistem dan menjelaskan sistem secara fungsional. Use case ini di representasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem [5]. Aktor dalam use case merupakan pengguna portal penelitian. Analisa penggambaran perancangan Use Case Diagram dapat terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Use Case Diagram

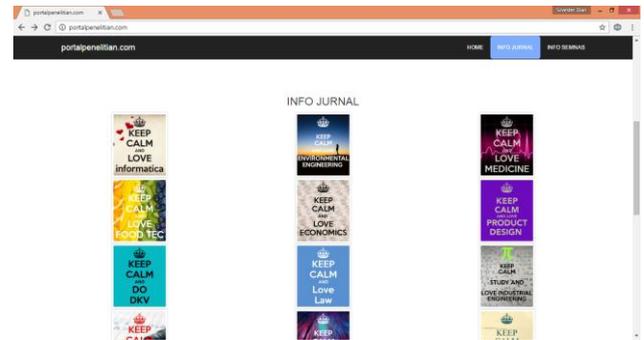
Pengguna dapat masuk ke dalam menu navigasi. Menu navigasi yang disediakan adalah Jurnal atau Seminar Nasional. Setelah masuk ke menu navigasi, maka pengguna dapat memilih rumpun ilmu yang menjadi bidang penelitian pengguna. Dalam menu rumpun ilmu akan disediakan berbagai informasi mengenai jurnal atau seminar yang tersedia. Pengguna dapat mendownload poster atau template yang disediakan disana.

Hasil yang telah dicapai dalam penelitian ini berupa tampilan portal seminar dan jurnal berupa website seperti berikut :



Gambar 2. Halaman Awal Portal Seminar dan Jurnal

Pada gambar 2 merupakan tampilan halaman awal portal seminar dan jurnal. Pada halaman ini berisi navigasi ke informasi jurnal atau seminar nasional yang disediakan. Setelah membuka halaman utama, pengguna dapat masuk ke navigasi jurnal atau semnas yang ada. Setelah masuk ke dalam navigasi jurnal atau semnas maka akan disediakan berbagai macam rumpun keilmuan yang disediakan.



Gambar 4. Menu Navigasi Keilmuan

Dalam menu navigasi keilmuan ini, pengguna dapat memilih keilmuan yang linear dengan dirinya. Keilmuan yang kami sediakan berupa Ilmu Komputer dan Informatika, Desain, Ekonomi dan Bisnis, Pertanian dan Agriculture, Kesehatan, dan Matematika Science. Informasi mengenai jurnal dan seminar yang ada disetiap menu sudah diklasifikasi berdasarkan kriteria tersebut.

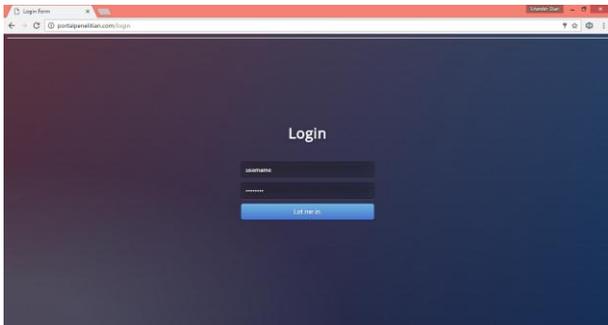
Judul	Tema	Bulan	Tahun	ISSN	Volume	Panduan Penulisan	Download Player	Link CP Website
Aceh International Journal of Science and Technology	Ilmu Teknik	Agustus	2016	2088-9890		download	download	
ASEAN Journal of Systems Engineering	Teknik Sistem ASEAN	Juli	2015	2338-2295		download	download	
IJCCS - Indonesian	Komputasi dan Jaringan		2016	1978-1520		download	download	

Gambar 5. Halaman Informasi Seminar atau Jurnal

Gambar 5 merupakan tampilan halaman informasi portal seminar dan jurnal. Pengguna dapat melihat secara detail informasi dalam seminar maupun jurnal yang terkait. Informasi yang terdapat pada halaman ini adalah nama seminar / jurnalnya, nomor ISBN, penerbit, volume terakhir (sekarang), tahun terbit, topik, committee, tanggal penting, registrasi, pembayaran, dan kontak yang dapat dihubungi. Pengguna dapat memanfaatkan informasi yang tersedia ini untuk mengumpulkan karya tulis agar dapat diikutsertakan dalam seminar atau diterbitkan ke dalam jurnal yang terkait.

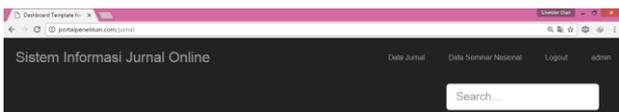
Agar dapat ditampilkan dalam website tersebut maka dibutuhkan aplikasi *back office* yang digunakan untuk memasukkan data [6].

Dalam penggunaan aplikasi *back office* ini diperlukan nama pengguna dan *password* untuk menjaga keamanan dan kredibilitas dari data aplikasi POS [7]. Tampilan antar muka untuk *login* seperti pada gambar berikut ini:



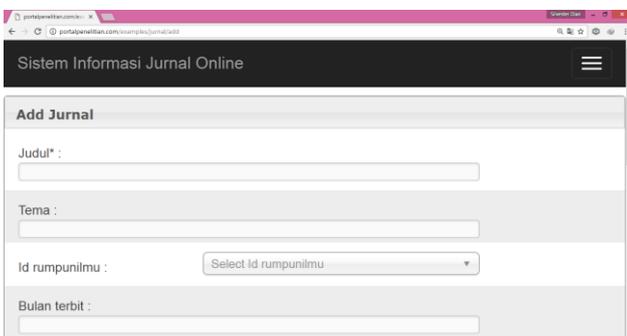
Gambar 6. Tampilan Login Aplikasi Back Office

Dengan adanya antar muka untuk masuk ke aplikasi *back office* seperti ini, maka data informasi penelitian dapat terjaga dengan baik.



Gambar 7. Tampilan Antarmuka Aplikasi Back Office

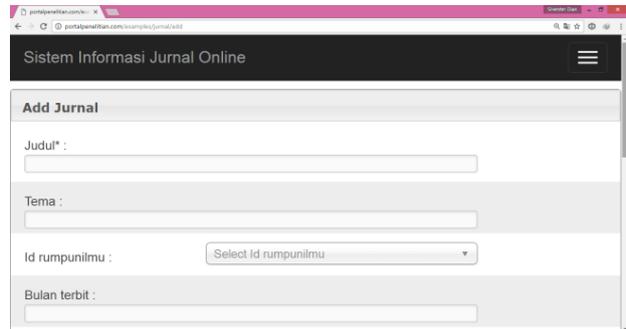
Setelah masuk ke dalam sistem *back office*, maka pengelola dapat melihat menu data jurnal dan data seminar diatas. Hal tersebut digunakan untuk navigasi untuk memasukkan data jurnal maupun seminar nasional. Gambar 7 diatas merupakan tampilan antarmuka setelah melakukan login .



Gambar 8. Tampilan Data Jurnal

Pada gambar 8 diatas, pengelola dapat melihat berbagai data jurnal yang telah dimasukkan sebelumnya.

Pengelola dapat menambahkan data jurnal baru dengan menekan tombol Add Jurnal pada bagian kiri atas. Pada gambar 9 merupakan tampilan untuk memasukkan data jurnal.



Gambar 9. Tampilan Add Data Jurnal

Pada gambar 9 ini, pengelola dapat memasukkan detail data jurnal yang didapatkan. Setelah dimasukkan datanya maka pengelola dapat menekan tombol Save untuk menyimpan dan memasukkan data yang lain, save and go back to list untuk memasukkan 1 data dan kembali ke menu jurnal dan cancel untuk batal memasukkan data ke sistem. Untuk data seminar sendiri sama dengan data jurnal disini namun hanya berbeda dalam penamaannya saja.

### 5. Hasil Uji Perangkat Lunak

Untuk mendapatkan hasil yang prima dan sesuai dengan yang diharapkan, maka pengujian aplikasi / perangkat lunak wajib dilakukan. Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan melakukan pengecekan langsung dalam aplikasi disesuaikan dengan rencana pengujian aplikasi. Dalam tabel 1 dibawah, terdapat berbagai rencana pengujian aplikasi sebagai berikut:

Tabel 1. Rencana Pengujian Aplikasi

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
<b>Halaman Pengguna</b>		
Tampilan Awal	Menampilkan tampilan awal	Black box
Tampilan Info Jurnal	Menampilkan tampilan rumpun ilmu	Black box
Tampilan Info Seminar	Menampilkan tampilan rumpun ilmu	Black box
Tampilan Data Jurnal	Menampilkan tampilan data jurnal	Black box
Tampilan Data Seminar	Menampilkan tampilan data seminar	Black box
<b>Halaman Pengelola</b>		
Tampilan Login	Menampilkan tampilan login	Black box
Tampilan	Menampilkan	Black box

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
beranda	tampilan beranda	
Tampilan Data Jurnal	Menampilkan pengelolaan data jurnal	<i>Black box</i>
Tampilan Data Seminar	Menampilkan pengelolaan data seminar	<i>Black box</i>

Dari rencana yang didapat di tabel 1 diatas, maka dapat dilakukan beberapa tahap pengujian sebagai berikut :

**Tabel 2. Pengujian Tampilan Awal**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Pengguna menekan tombol navigasi jurnal	Menampilkan rumpun ilmu dari jurnal yang tersedia dalam portal penelitian ini.	Handal
Pengguna menekan tombol navigasi seminar	Menampilkan rumpun ilmu dari seminar yang tersedia dalam portal penelitian ini.	Handal

**Tabel 3. Pengujian Info Jurnal**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Pengguna menekan tombol navigasi setiap rumpun ilmu masing-masing	Menampilkan data dari jurnal setiap rumpun ilmu masing-masing yang tersedia dalam portal penelitian ini.	Handal

**Tabel 4. Pengujian Info Seminar**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Pengguna menekan tombol navigasi setiap rumpun ilmu masing-masing	Menampilkan data dari seminar setiap rumpun ilmu masing-masing yang tersedia dalam portal penelitian ini.	Handal

**Tabel 5. Pengujian Data Jurnal**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Pengguna menekan tombol download	Secara otomatis mendownload format panduan penulisan jurnal yang sudah ditentukan.	Handal

panduan penulisan		
Pengguna menekan tombol download Flyer	Secara otomatis mendownload flyer jurnal yang sudah ditentukan.	Handal

**Tabel 5. Pengujian Data Seminar**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Pengguna menekan tombol link website	Secara otomatis browser akan menuju ke alamat web yang tercantum.	Handal
Pengguna menekan tombol download Flyer	Secara otomatis mendownload flyer jurnal yang sudah ditentukan.	Handal

**Tabel 6. Pengujian Tampilan Login**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Nama Pengguna benar dan password benar	Menampilkan notifikasi sukses dan selamat datang pengguna.	Handal
Nama Pengguna benar dan password salah	Menampilkan notifikasi gagal login.	Handal
Nama Pengguna salah dan password benar	Menampilkan notifikasi gagal login.	Handal
Nama Pengguna salah dan password salah	Menampilkan notifikasi gagal login.	Handal

**Tabel 7. Pengujian Tampilan Beranda**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Pengguna menekan tombol navigasi jurnal	Menampilkan rumpun ilmu dari jurnal yang tersedia dalam portal penelitian ini.	Handal
Pengguna menekan tombol navigasi seminar	Menampilkan rumpun ilmu dari seminar yang tersedia dalam portal penelitian ini.	Handal

**Tabel 8. Pengujian Tampilan Data Jurnal**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Pengguna menekan add jurnal	Menampilkan halaman antar muka pengisian data jurnal.	Handal
Pengguna menekan view jurnal	Menampilkan halaman antar muka informasi data jurnal.	Handal
Pengguna menekan edit jurnal	Menampilkan halaman antar muka edit data jurnal.	Handal
Pengguna menekan delete jurnal	Menampilkan menghapus data jurnal.	Handal

**Tabel 9. Pengujian Tampilan Data Seminar**

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan Uji
Pengguna menekan add Seminar	Menampilkan halaman antar muka pengisian data Seminar.	Handal
Pengguna menekan view Seminar	Menampilkan halaman antar muka informasi data Seminar.	Handal
Pengguna menekan edit Seminar	Menampilkan halaman antar muka edit data Seminar.	Handal
Pengguna menekan delete Seminar	Menampilkan menghapus data Seminar.	Handal

## 6. Kesimpulan

Sistem Informasi Portal Seminar dan Jurnal yang dibahas dalam penelitian ini mampu memberikan informasi mengenai seminar maupun jurnal yang berguna bagi dosen. Informasi yang diberikan adalah nama seminar / jurnalnya, nomor ISBN, penerbit, volume terakhir (sekarang), tahun terbit, topik, committee, tanggal penting, registrasi, pembayaran, dan kontak yang dapat dihubungi. Dosen atau peneliti yang ingin mempublikasi penelitiannya dapat mengakses sistem informasi ini untuk mendapatkan informasi. Sistem informasi ini dapat membantu dosen untuk meningkatkan tridharma perguruan tinggi khususnya dalam penelitian.

## Daftar Pustaka

- [1] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 2014. Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Pangkat/Jabatan Akademik Dosen. Jakarta
- [2] Hariwijaya, M. 2008. Pedoman Penulisan Ilmiah Proposal dan Skripsi. Tugu Publisher.
- [3] Hartono, Jogiyanto, 1999. Analisis dan Design Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis, Andi Publisher.
- [4] Jayakarta, STIE dan STMIK. 2015. Pengertian Seminar. (Online) (<http://www.jayakarta.ac.id/pengertian-seminar/> diakses pada 19 Maret 2015 Jam 09.55)
- [5] Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain. Yogyakarta. Andi Publisher.
- [6] Mira. 26 Februari 2015. Tujuan Seminar. (Online) (<http://paketseminar.com/general/tujuan-seminar/> diakses pada 19 Maret 2015 Jam 12.00)
- [7] Permana, Silvester Dian Handy. "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan." Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer 2.1 (2015): 20-28.

## Biodata Penulis

**Silvester Dian Handy Permana**, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.), Jurusan Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta, lulus tahun 2012. Memperoleh gelar Magister Teknologi Informasi (M.T.I.) Program Pasca Sarjana Magister Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia, lulus tahun 2014. Saat ini menjadi Dosen Teknik Informatika di Universitas Trilogi Jakarta.

**Rudi Setiawan**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK / IBI Darmajaya Lampung, lulus tahun 2007. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2013. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Trilogi Jakarta.