

# APLIKASI e-DIRECTORY BERKAS TRIDHARMA KINERJA DOSEN

Tonni Limbong<sup>1</sup>, Abdul Halim Hasugian<sup>2</sup>

Dosen Tetap Program Studi S1-Teknik Informatika STMIK Budi Darma Medan<sup>1</sup>  
 Dosen Tetap Program Studi S1-Teknik Informatika STMIK Budi Darma Medan<sup>2</sup>  
 Jl. Sisingamangaraja No. 338 Simpang Limun Medan  
 Email : tonni.budidarma@gmail.com<sup>1</sup> ; abdul\_halim.budidarma@gmail.com<sup>2</sup>

## Abstrak

Pengurusan jabatan fungsional seorang dosen sesuai dengan peraturan pemerintah melalui dirjen dikti akan dilakukan minimal 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) tahun, ini sangat memungkinkan berkas-berkas dari seorang dosen akan tercecer atau rusak bahkan hilang, dan menyebabkan kekurangan berkas padahal seorang dosen tersebut sudah melaksanakan tugasnya tapi berkasnya hilang ataupun rusak. Demikian juga bagi dosen yang sudah lulus sertifikasi memiliki kewajiban melaporkan pekerjaan nya setiap semester yakni pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi untuk mendapatkan haknya yakni tunjangan sertifikasi dari negara.

Aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen dengan memanfaatkan fasilitas yang ada (Server) serta pengaruhnya terhadap kualitas layanan pemberkasan dosen dalam bentuk digital merupakan langkah penting yang harus dilakukan, sehingga dosen maupun pihak manajemen mendapat data / informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Kata Kunci: e-Directory, Tridharma Perguruan Tinggi, Kinerja Dosen.

## 1. Pendahuluan

UU Guru Dan Dosen No 14 Tahun 2005, pada Pasal 5 tentang Kedudukan dosen sebagai tenaga profesional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) berfungsi untuk meningkatkan martabat dan peran dosen sebagai agen pembelajaran, pengembang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta pengabdian kepada masyarakat berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, dan juga pada Pasal 60 yakni : Dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, dosen berkewajiban:

- Melaksanakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
- Merencanakan, melaksanakan proses pembelajaran, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran;
- Meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni;
- Bertindak objektif dan tidak diskriminatif atas dasar pertimbangan jenis kelamin, agama, suku, ras, kondisi fisik tertentu, atau latar belakang sosioekonomi peserta didik dalam pembelajaran;
- Menjunjung tinggi peraturan perundang-undangan, hukum, dan kode etik, serta nilai-nilai agama dan etika; dan
- memelihara dan memupuk persatuan dan kesatuan bangsa.

Pengurusan jabatan fungsional seorang dosen sesuai dengan peraturan pemerintah melalui dirjen dikti akan dilakukan minimal 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) tahun, ini sangat memungkinkan berkas-berkas dari seorang dosen akan tercecer atau rusak bahkan hilang, dan menyebabkan kekurangan berkas padahal seorang dosen tersebut sudah melaksanakan tugasnya tapi berkasnya hilang ataupun rusak. Demikian juga bagi dosen yang sudah lulus sertifikasi memiliki kewajiban melaporkan

pekerjaan nya setiap semester yakni pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi untuk mendapatkan haknya yakni tunjangan sertifikasi dari negara.

STMIK Budi Darma adalah sebuah pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan tinggi, saat ini mengelola 2 (dua) program studi dalam pelayanan aktivitas sehari-harinya melibatkan Dosen dan Mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar dalam naungan kopertis Wilayah I (Sumatera Utara), STMIK Budi Darma memiliki dosen sampai saat ini sebanyak ± 102 (seratus dua) orang terdiri Dosen Tetap dan Dosen Tidak Tetap. Jumlah Dosen yang lulus sertifikasi berjumlah 13 (tiga belas) orang, dan yang memiliki Jabatan Fungsional Lektor (Kum 300) sebanyak 4 (empat) orang, Lektor (Kum 200) sebanyak 8 (Delapan) orang, Asisten Ahli sebanyak 20 (dua puluh) orang, selainnya masih Tenaga Pengajar. Hal ini menggambarkan Dosen di STMIK Budi Darma ini masih sangat membutuhkan berkas-berkas untuk pengusulan golongan/jabatan fungsional.

ID	Nama	Jabatan	SKIP						
1	ABDUL HALIM HASUGIAN	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
2	TONNI LIMBONG	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
3	ABDUL HALIM HASUGIAN	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
4	TONNI LIMBONG	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
5	ABDUL HALIM HASUGIAN	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
6	TONNI LIMBONG	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
7	ABDUL HALIM HASUGIAN	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
8	TONNI LIMBONG	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
9	ABDUL HALIM HASUGIAN	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10
10	TONNI LIMBONG	Asisten Ahli	10	10	10	10	10	10	10

Gambar 1. Jumlah Dosen di STMIK Budi Darma Medan

Sumber : [www.forlap.dikti.go.id](http://www.forlap.dikti.go.id)

ID	Nama	Jabatan	SKIP	SKIP	SKIP	SKIP	SKIP
1	ABDUL HALIM HASUGIAN	Asisten Ahli	10	10	10	10	10
2	TONNI LIMBONG	Asisten Ahli	10	10	10	10	10

Gambar 2. Jumlah Dosen Sertifikasi di STMIK Budi Darma Medan

Sumber : [www.forlap.dikti.go.id](http://www.forlap.dikti.go.id)

Dari uraian diatas memberikan gambaran bahwa sistem yang ada sekarang ini seharusnya memiliki sistem pemberkasan berbasis komputer atau digital. Sehingga kualitas layanan pemberkasan Tridharma Perguruan Tinggi bagi Dosen di STMIK Budi Darma Medan bisa lebih cepat, efisien dan akurat. Sistem pemberkasan berbasis komputer merupakan salah satu alternative pemberian layanan yang efisien dengan waktu yang relatif singkat serta dapat diakses kapan saja, yang nantinya semua berkas digital itu dimasukkan ke media penyimpanan (server) setelah terlebih dahulu di scan dan disimpan dengan menggunakan login masing-masing dosen.

Dosen yang telah melaksanakan tridharma perguruan tinggi tentunya memiliki berkas-berkas yang akan difilekan dan disimpan yang nantinya akan dipakai kembali untuk mengurus golongan / jabatan fungsional dan juga laporan beban kerja dosen (bkd) khususnya bagi dosen yang telah tersertifikasi. Kualitas layanan perguruan tinggi sangat dipengaruhi oleh sarana dan prasarana yang menunjang. Salah satu prasarana yang amat penting adanya suatu sistem informasi yang dapat membantu dosen dalam layanan data, informasi yang tepat, cepat dan akurat. Saat ini sistem pelayanan di perguruan tinggi STMIK Budi Darma Medan masih manual, khususnya dalam dalam melayani dosen seperti layanan atas berkas-berkas tridharma dosen yang masih dalam bentuk hardcopy. Hal tersebut mengakibatkan dosen mengalami kewalahan dalam pengumpulan berkas dan relatif lambat sehingga 70% dosen yang akan mengajukan kenaikan golongan/jabatan fungsional terlambat dan memakan waktu sekitar 1 (satu) sampai 2 (dua) bulan.

Tidak adanya sistem Aplikasi E-Directory Berkas Tridharma Kinerja Dosen Dalam Peningkatan Kualitas Layanan Perguruan Tinggi yang mendukung akan mempengaruhi minat dosen dalam mengurus golongan dan dapat mengakibatkan rasa kurang puas dan rasa tidak memiliki akan perguruan tinggi tersebut. Lambatnya pengumpulan berkas akan mempengaruhi tingkat sirkulasi golongan/jabatan fungsional dosen sehingga dosen dan perguruan tinggi akan selalu kalah dalam bersaing dengan perguruan tinggi lain seperti untuk mendapatkan bantuan dari dikti baik dalam bentuk penelitian dan jenis hibah-hibah yang lain dan bahkan untuk mendapatkan nilai akreditasi yang lebih baik.

Selain perlunya aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen dalam peningkatan kualitas layanan perguruan tinggi di STMIK Budi Darma Medan, kemampuan administrasi dalam mengorganisir, mengelola data dosen yang ada juga sangat menentukan kualitas layanan perguruan tinggi baik terhadap dosen. Server yang selama ini sudah dipakai untuk sebagian aktivitas perkuliahan seperti Isi KRS, Pendaftaran Mahasiswa, Pembayaran Uang Kuliah dan juga Cetak KRS dan KHS serta transkrip nilai sudah seharusnya dikembangkan untuk pelayanan yang lain seperti aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka penelitian tentang aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen dengan memanfaatkan fasilitas yang ada (Server) serta pengaruhnya terhadap kualitas layanan pemberkasan dosen dalam bentuk digital merupakan langkah penting yang harus dilakukan, sehingga dosen maupun pihak manajemen mendapat data / informasi yang cepat, tepat dan akurat.

## 2. Penelitian Terdahulu

Penelitian Dadi Rosadi, Intan Kurniasih, jurnal Computech & Bisnis ISSN : 2442-4943 Vol 5 No 2 (2011), dengan Judul Sistem Pemberkasan Sertifikasi Guru Berbasis Web, mengemukakan bahwa Keberadaan sistem ini membantu dalam mempercepat penyampaian informasi kepada peserta sertifikasi dan Pelayanan Publik Pendidikan di Kabupaten dan Provinsi, di samping sistem informasi ini menyediakan fasilitas untuk mendokumentasikan peserta sertifikasi, transaksi dapat meng-upload file kekurangan persyaratan sertifikasi yang sesuai yang kemudian dilakukan proses verifikasi oleh Pelayanan Publik Pendidikan di Kabupaten dan Propinsi melalui SIP - PSG. Hasil penelitian ini, diharapkan dapat

membantu kecepatan pemrosesan data dalam pemrosesan dokumen data, namun penggunaan sistem ini belum diuji untuk peserta sertifikasi sehingga sistem tidak dapat diukur tingkat keberhasilannya.

Penelitian Sylvina Dwi Agustia, Malta Nelisa pada Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan Vol. 2, No. 1, September 2013, Seri D, dengan judul Sistem penataan arsip dinamis inaktif Di badan kepegawaian daerah Kabupaten Padang Pariaman mengemukakan bahwa Arsip mempunyai nilai dan arti penting yang perlu untuk diselamatkan, karena sebagai informasi yang terekam, dalam arsip banyak menyimpan berbagai informasi penting tentang memori kolektif bangsa yang dapat dijadikan sebagai bahan bukti pertanggungjawaban kepada generasi mendatang. Arsip juga merupakan bahan bukti resmi mengenai penyelenggaraan administrasi pemerintahan dan kehidupan kebangsaan.

Penelitian Ari Muzakir dan Kurniawan, pada Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014, ISSN : 2302-3805 STMIK AMIKOM Yogyakarta 19 Februari 2014, Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Angka Kredit Untuk Manajemen Jabatan Fungsional Dosen Di Universitas Bina Darma Palembang, mengemukakan Dosen dalam tugasnya adalah seorang yang secara langsung membagikan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat luas . Dengan banyaknya beban kerja yang dimiliki Dosen ini menjadikan proses pendokumentasian dan penilaian pada Universitas Bina Darma Palembang menjadi penting dilakukan. Unsur-unsur penilaian dalam pemenuhan kriteria kenaikan jabatan membuat perhitungan secara manual membutuhkan waktu yang lama. Sehingga perlu dibangun suatu sistem yang dapat membantu dalam menentukan penilaian angka kredit jabatan fungsional dosen di Universitas Bina Darma. Dengan sistem ini, tingkat kesalahan pada saat pengiputan data penilaian dapat diperkecil karena dengan interface dan perhitungan oleh sistem yang telah disesuaikan dengan data aslinya yang mudah digunakan. Selain itu informasi yang dihasilkan dari penelitian, pengabdian, pendidikan dan pengajaran dapat digunakan sebagai parameter dalam pemberian nilai angka kredit bagi dosen.

## 3. Teori Direktori dan E-Direktori

Sebuah direktori adalah komponen dari sistem berkas yang mengandung satu berkas atau lebih atau satu direktori lainnya atau lebih, yang disebut dengan subdirektori. Batasan jumlah berkas atau subdirektori yang dapat ditampung dalam sebuah direktori tergantung dari sistem berkas yang digunakan, meskipun sebagian sistem berkas tidak membatasinya (batasan tersebut disebabkan ukuran media penyimpanan di mana direktori berada).

Sebuah direktori yang mengandung satu direktori atau lebih disebut sebagai *parent directory* dari direktori-direktori tersebut, dan setiap direktori yang dikandung di dalam direktori disebut sebagai *child directory*. Struktur direktori seperti ini lazim disebut sebagai struktur hierarkis direktori, atau sering juga disebut sebagai pohon direktori. Buku rujukan jenis ini berisi informasi mengenai nama lengkap, alamat, nomor telepon, kegiatan/ profesi seseorang atau suatu lembaga/ badan.

Kegunaannya: Buku rujukan jenis ini bermanfaat untuk mendapatkan informasi mengenai profil seseorang atau suatu lembaga/badan. Jika pengguna perpustakaan kita ingin mengadakan

hubungan kerja dengan pihak tertentu, maka sebelum melakukan kontak langsung dengan orang atau lembaga tersebut, informasi sekilas mengenai lembaga atau orang itu misalnya sudah dapat diketahui. Selain itu direktori bermanfaat untuk mencari keterangan jika ada orang yang ingin membuat tulisan tentang sesuatu yang berkaitan dengan badan yang terdaftar dalam suatu buku petunjuk atau direktori. Sumber : <http://id.wikipedia.org/wiki/Direktori>, tanggal akses 22 Maret 2015.

Berkas/Rekaman Digital adalah file yang dibuat rekaman analog ke dalam komputer. Perkembangan selanjutnya penyimpanan analog ke digital, misalnya buku, film, kaset, VCD, DVD, foto, kertas koran, sehingga dalam bentuk file-file komputer. Sumber : <http://widodo.staff.uns.ac.id/2010/03/08/ringkasan-modul-1-konsep-dan-definisi-dokumentasi/> tanggal akses 22 Maret 2015.

#### 4. Metode Penelitian

##### 4.1. Tahapan Penelitian

Penelitian akan dilakukan di di STMIK Budi Darma Medan yakni Program studi D3-Manajemen Informatika dan S1-Teknik Informatika. Penelitian ini terdiri dari 2 (dua) tahun kegiatan yaitu:

Tahapannya : Observasi lapangan, analisis kebutuhan, Pengumpulan data, Perancangan aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen, Implementasi aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen, dan menganalisis besar pengaruh adanya aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen tersebut terhadap kualitas layanan Perguruan Tinggi.

Rincian kegiatan

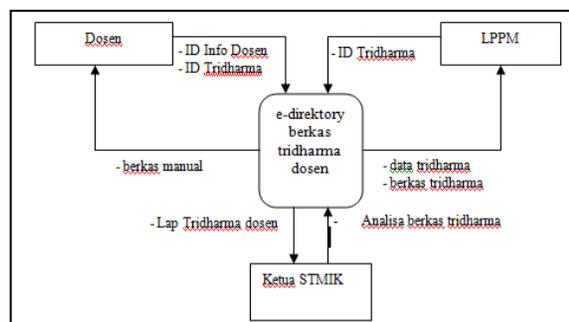
Tahap 1 : Pengambilan data lapangan  
Rencana kegiatan adalah melakukan observasi di program studi dan interview terhadap pihak program studi, dosen, maupun Fungsiionaris.

Tahap 2 : Pengolahan data dan Analisis  
Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan. Analisis sistem meliputi mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Berdasarkan data analisis tersebut maka diketahui bentuk permasalahannya serta rancangan sistem baru yang akan dibuat atau dikembangkan.

Tahap 3 : Perancangan sistem aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen.  
Menentukan rancangan aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen, Rencana kegiatan pada tahap ini adalah:

##### 1. Perancangan proses

Perancangan proses dilakukan dengan Diagram konteks seperti pada gambar 1 berikut.



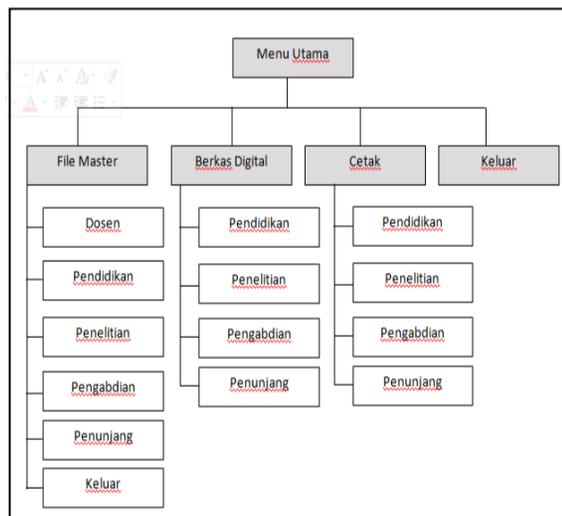
Gambar 3. Diagram Konteks

##### 2. Perancangan flowchart

Perancangan flowchart merupakan langkah prosedur penyelesaian masalah yang diekspresikan dengan simbol grafis yang baku dan lebih mudah digunakan, sehingga terhindar dari timbulnya kesalahan interpretasi bagi pengguna.

##### 3. Perancangan Menu Utama

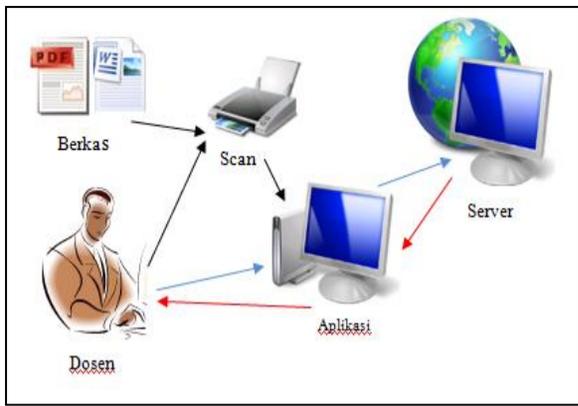
Perancangan menu merupakan tahapan atau tampilan yang akan dimunculkan saat pertama kali program dijalankan dan dalam melakukan sebuah koneksi agar menghasilkan informasi yang diinginkan seperti pada gambar 2 berikut.



Gambar 4. Rancangan Menu Utama

##### 4. Perancangan interface

Perancangan interface merupakan tahapan untuk membangun bentuk muka pemakai dengan sistem dalam menjalankan aplikasi, sehingga pengguna mudah menggunakannya. Perancangan interface ini meliputi perancangan input dan output yang diperlukan untuk menentukan bentuk masukan dan bentuk keluaran sistem.



Gambar 5. Rancangan Interface Aplikasi

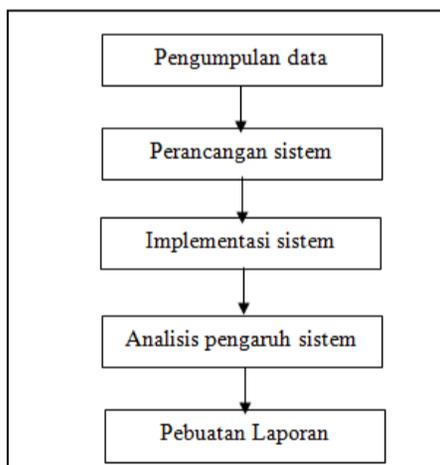
5. Perancangan database

Perancangan database adalah perancangan terhadap struktur data yang diperlukan untuk menunjang pengolahan data dan ketersediaan informasi bila sewaktu waktu diperlukan.

- Tahap 4 : Sosialisasi dan pelatihan penggunaan sistem aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen, baik bagi dosen maupun operator sistem.
- Tahap 5 : Implementasi aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen di STMIK Budi Darma Medan.
- Tahap 6 : Menguji dan menganalisa aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen yang telah di implementasi untuk mendeteksi apakah perlu perbaikan atau penyempurnaan.
- Tahap 7 : Mengumpulkan data dari pengguna aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen melalui kuesioner.
- Tahap 8 : Mengolah serta menganalisis data yang diperoleh menggunakan metode regresi linier sederhana.
- Tahap 9 : Membuat laporan penelitian

4.2. Bagan Aliran Penelitian

Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian sebaiknya setiap pekerjaan disusun secara bertahap dalam bentuk diagram seperti berikut ini :



Gambar 6 . Bagan Alir Penelitian

4.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah apakah penerapan aplikasi e-Directory berkas tridharma kinerja dosen berpengaruh signifikan terhadap

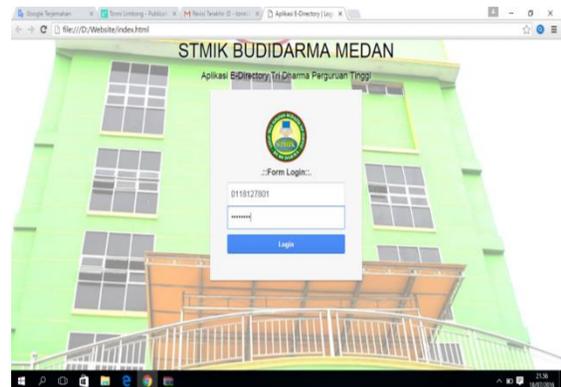
kualitas layanan perguruan tinggi di STMIK Budi Darma.

5. Hasil dan Pembahasan

Dari perancangan sistem dan sesuai dengan data serta tujuan dari penelitian, untuk memenuhinya dirancang aplikasi yang berbasis online seperti pada gambar hasil berikut ini.

a. Form Login

Form login ini dipakai oleh user untuk masuk kedalam sistem/aplikasi



Gambar 7 Form Login Index

b. Form Administrator

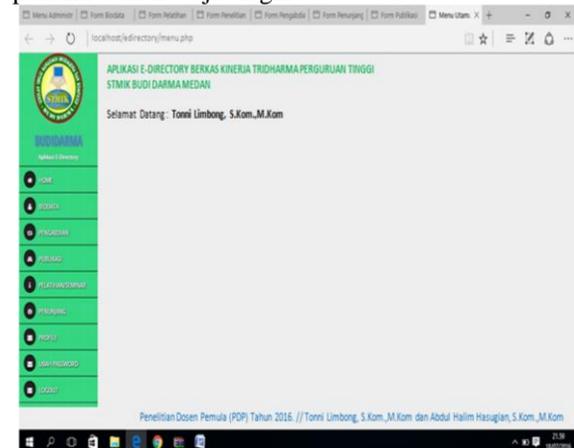
Form ini dipakai oleh administrator sebagai manajemen hak akses oleh user seperti pemberian login kepada masing-masing dosen yang sudah diregistrasi



Gambar 8 Form Admin

c. Form Menu Utama User

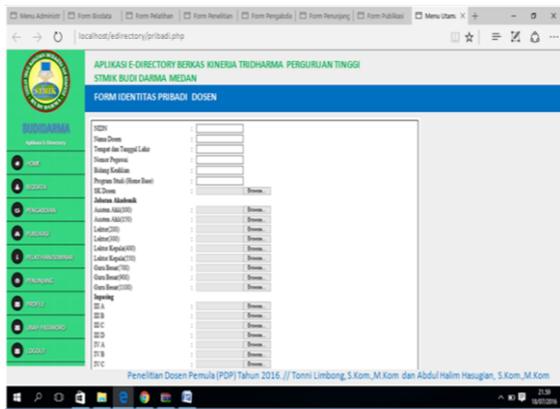
Form ini adalah sebagai kendali akses yang dapat dilakukan oleh seorang dosen setelah dengan pertama sekali wajib login



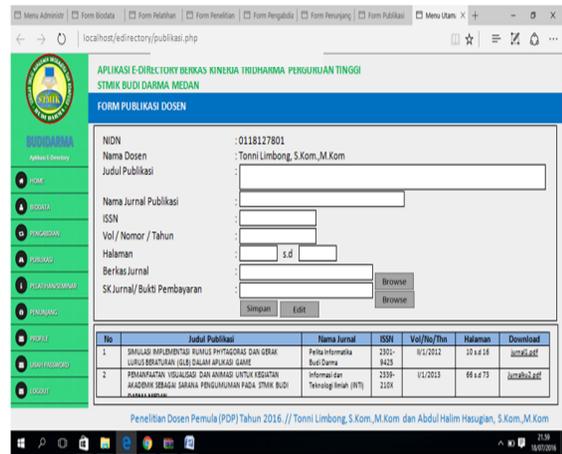
Gambar 9 Form Menu Utama Dosen

d. Form Biodata Dosen

Form ini dipakai oleh dosen untuk mengisi biodata pribadinya masing-masing seperti identitas sesuai KTP, data golongan dan jabatan fungsional, pendidikan dan yang lainnya



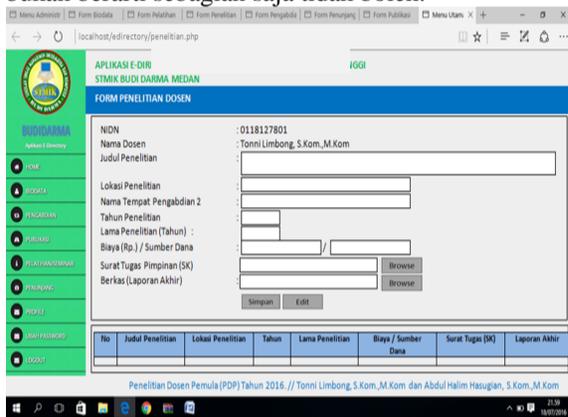
Gambar 10 Form Biodata Dosen



Gambar 13 Form Publikasi Ilmiah

e. Form Penelitian

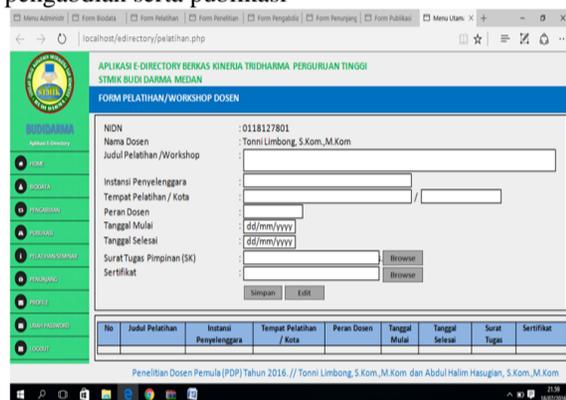
Form ini dipakai oleh seorang dosen untuk memasukkan berkas penelitiannya, tetapi disarankan berkas dimasukkan setelah selesai dulu penelitiannya bukan berarti sebagian saja tidak boleh.



Gambar 11 Form Penelitian Dosen

h. Form Pelatihan Dosen

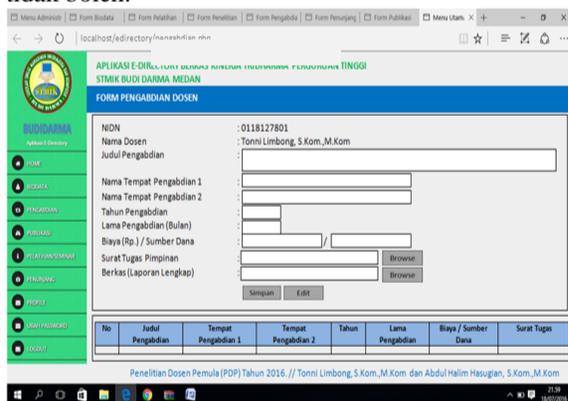
Form ini dipakai oleh seorang dosen untuk memasukkan berkas pelatihan atau workshop yang diikuti oleh dosen, sama seperti form penelitian dan pengabdian serta publikasi



Gambar 14 Form Pelatihan/ Workshop

f. Form Pengabdian

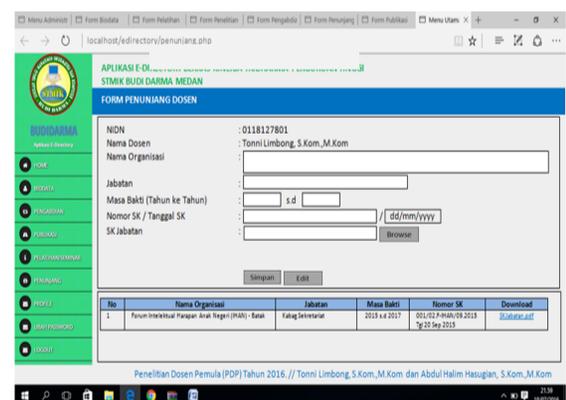
Form ini dipakai oleh seorang dosen untuk memasukkan berkas pengabdian, sama seperti form penelitian disarankan berkas dimasukkan setelah selesai dulu penelitiannya bukan berarti sebagian saja tidak boleh.



Gambar 12 Form Pengabdian

i. Form Pelatihan Dosen

Form ini dipakai oleh seorang dosen untuk memasukkan berkas penunjang seperti jabatan dalam organisasi diluar kampus yang diikuti oleh dosen, sama seperti form penelitian dan pengabdian serta publikasi dan yang lainnya.



Gambar 15 Form Penunjang Dosen

g. Form Pengabdian

Form ini dipakai oleh seorang dosen untuk memasukkan berkas publikasi, sama seperti form penelitian dan pegabdian

6. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik oleh peneliti dari penelitian ini adalah:

1. Penginputan data (berkas) tridharma perguruan tinggi dapat dilakukan oleh dosen yang bersangkutan kapan saja dan dimana saja tetapi dengan terlebih dahulu men-scan semua berkas yang akan di upload
2. Setiap dosen diberikan hak akses yaitu login dan password standar oleh admin seterusnya dosen tersebut dapat merubah password sesuai dengan keinginan masing-masing.
3. Aplikasi ini dapat mencetak profile seorang dosen mulai dari data pribadi, pengabdian,

penelitian, pelatihan dan publikasi ilmiah dan dapat mencetak surat pengantar apakah untuk mengurus jabatan fungsional atau laporan beban kerja dosen (BKD) bagi dosen yang telah sertifikasi.

## **7. Daftar Pustaka**

- [1] Ayu Agus Sari, "Perancangan Dan Analisis Sistem Informasi Kepegawaian", Universitas Tadulako, 2013.
- [2] Ari Muzakir dan Kurniawan, "Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Angka Kredit Untuk Manajemen Jabatan Fungsional Dosen Di Universitas Bina Darma Palembang", Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014, ISSN : 2302-3805 STMIK AMIKOM Yogyakarta 19 Februari 2014.
- [3] Dadi Rosadi, Intan Kurniasih, "Sistem Pemberkasan Sertifikasi Guru Berbasis Web", Jurnal Computech & Bisnis ISSN : 2442-4943 Vol 5 No 2 Tahun 2011.
- [4] Santoso, Purbayu Budi. "Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS", Yogyakarta. Penerbit Andi, 2005
- [5] Sylvina Dwi Agustia, Malta Nelisa, "Sistem penataan arsip dinamis inaktif Di badan kepegawaian daerah Kabupaten Padang Pariaman", Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan Vol. 2, No. 1, September 2013, Seri D.
- [6] Tata, Sutabri, "Analisa Sistem Informasi", Andi, Yogyakarta, 2005.
- [7] <http://www.forlap.dikti.go.id>. tanggal akses 18 April 2015
- [8] <http://www.id.wikipedia.org/wiki/Direktori>, tanggal akses 22 Maret 2015.
- [9] UU Guru Dan Dosen No 14 Tahun 2005