

## Sistem Informasi E-Direktori dalam Peningkatan Kualitas Layanan Perguruan Tinggi

<sup>1)</sup> **R. Mahdalena Simanjorang**

STMIK Pelita Nusantara, Jl Iskandar Muda No 01 Medan , Sumatera Utara , Indonesia  
[lenasinaga30@gmail.com](mailto:lenasinaga30@gmail.com)

<sup>2)</sup> **Marlen Jhonhari Damanik**

STMIK Pelita Nusantara, Jl Iskandar Muda No 01 Medan , Sumatera Utara , Indonesia  
[jhonhari@gmail.com](mailto:jhonhari@gmail.com)

### ABSTRACT

Currently the use of information technology has been widely applied in universities. As for the obstacles in academic implementation, namely in the filing process in Higher Education. STMIK pelita Nusantara is one of the private universities and there are many things that must be considered. Namely such as the academic implementation process, BKD Reporting (Lecturer Workload), submission of ranks and classes. The method that is often used in academic implementation is by filtering student files including lecturers in hardcopy. The same is the case with the implementation of accreditation of new documents. As for the problem that often arises, namely by saving files in the same place and merging one file with another file. The process of searching for files that is carried out certainly takes a long time so this procedure is not effective and efficient. So that many parties are disadvantaged when searching for important files. The purpose of this research is that the E-Directory application will certainly greatly help related parties such as the management team and lecturers in filing so that it is easy to apply later, such as in the accreditation process.

**Keywords:** Information Systems, E-Directory, PHP

### PENDAHULUAN

Pada saat ini penggunaan teknologi bukan hal yang baru lagi. Dimana saat ini penggunaan teknologi sudah menjadi kebutuhan didalam organisasi baik pemerintah maupun swasta. Perkembangan teknologi saat ini dikenal dengan nama Revolusi Industri 4.0.[1]–[3]. Setiap organisasi dituntut untuk menggunakan teknologi. Saat ini penggunaan teknologi informasi sudah banyak diterapkan di perguruan tinggi seperti Sistem Informasi akademik, E-Library, E-Learning dan lain sebagainya. Dan itu digunakan untuk mendapatkan informasi khususnya instansi. Tujuan dari perkembangan teknologi informasi tersebut adalah memudahkan pekerjaan manusia[4].

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Pelita Nusantara merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Kota Medan yang bergerak dibidang pendidikan. Dalam pengelolaan perguruan tinggi banyak hal yang harus diperhatikan mulai dari akademik, akreditasi, beban kinerja dosen. Pada proses pelaksanaan akademik banyak data yang diperlukan seperti contoh data mahasiswa, data dosen, dan sebgainya. Begitu juga dengan pelaksanaan akreditasi perguruan tinggi. Banyak hal yang perlu diperhatikan seperti persiapan data data mahasiswa, data dosen, data keuangan,

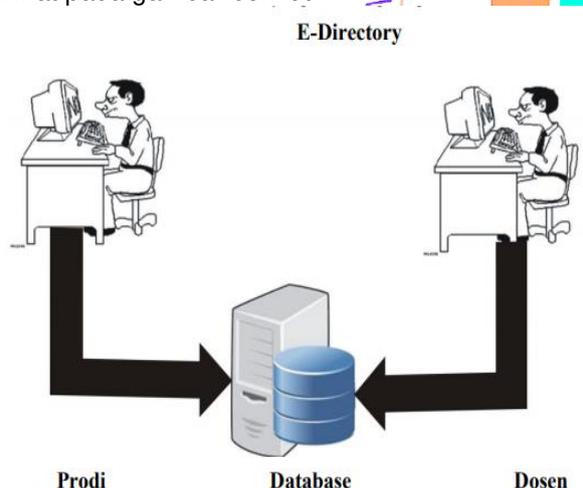
penelitian dan sebagainya. Pada proses BKD dosen juga memerlukan data data yang berkaitan dengan pelaporan. Hal ini tidak lepas dari pemberkasan. Pada Proses pemberkasan dalam institusi ini biasanya dilakukan masih secara manual. Cara sederhana yang sudah dilakukan yaitu dengan menyimpan berkas dalam suatu tempat yang sama dan menggabungkan antara berkas yang satu dengan berkas yang lain[5]–[7]. Pada proses pencarian berkas yang dilakukan tentu memakan waktu yang lama sehingga prosedur ini tidak efektif dan efisien. Sehingga banyak pihak yang dirugikan ketika melakukan pencarian berkas penting. Menyangkut permasalahan diatas penulis membuat sebuah gagasan dengan cara memanfaatkan dan mengembangkan sebuah sistem yang disebut E-Direktori, sehingga dapat membantu pihak yang bersangkutan baik dosen maupun pihak manajemen dalam proses pemberkasan dengan mudah dan cepat seperti pengurusan BKD, ataupun akreditasi[8].

E-Direktori adalah salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk menyimpan file atau berkas yang dikumpulkan dalam suatu tempat atau terorganisasi. Aplikasi ini dapat membantu pihak manapun dalam pemberkasan file dalam jumlah yang banyak [9]. Proses yang dilakukan adalah proses berkas digital. Caranya yaitu scan berkas dan dimasukkan ke E-Direktori sehingga

berkas bekas yang sudah ada aman dan mudah didapat ketika melakukan pemberkasan. Dengan adanya sistem ini tentu sangat membantu pihak manajemen dalam melakukan pemberkasan baik dosen ataupun manajemen[10]–[13]

## METODE

Dalam pelaksanaan penelitian sistem informasi E-Direktori dalam peningkatan kualitas layanan perguruan tinggi menggunakan pendekatan deskriptif. Dalam pendekatan deskriptif ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang memudahkan pihak manajemen maupun dosen dalam pemberkasan sehingga semakin meningkatnya kualitas layanan perguruan tinggi. Adapun pembagian tugas penelitian antara ketua peneliti dengan anggota peneliti berdasarkan tingkat kemampuan personal. Ketua peneliti lebih menguasai pada bidang design aplikasi dan perancangan algoritma yang akan diterapkan, sedangkan anggota peneliti lebih menguasai pada analisis matematika yang akan digunakan serta relasi dengan pihak luar (instansi) dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam peningkatan kualitas layanan perguruan tinggi. Untuk Proses akses sistem E-Directory dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Akses Aplikasi E Directory

Pada Sistem E-directory Prodi dan Dosen ataupun pihak terkait dapat mengakses aplikasi tersebut dengan menggunakan komputer sehingga memudahkan dalam pemberkasan. Adapun tahapan penelitian yang digunakan dalam Sistem Informasi E-Direktori untuk meningkatkan kualitas layanan perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

### Tahap 1. Menganalisa Masalah

Pada tahap ini melakukan analisis masalah yang terjadi. Dan mendapatkan informasi terkait tentang sistem E-Direktori dalam peningkatan kualitas pelayanan perguruan tinggi.

### Tahap 2. Tempat Penelitian

Pada tahap ini melakukan pengamatan objek penelitian yaitu di STMIK Pelita Nusantara

### Tahap 3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti sudah melakukan tahap pengumpulan data data yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem informasi E-Direktori. Cara yang dilakukan dalam pengumpulan data yaitu dengan melakukan observasi yaitu peneliti langsung terjun ke lapangan mencari tau masalah yang terjadi. Melakukan studi pustaka yaitu dengan mencari referensi referensi terkait masalah yang terjadi dan tahap terakhir adalah dokumentasi dengan mengumpulkan data data secara langsung seperti mengumpulkan berkas. Adapun data data yang dikumpulkan adalah data mahasiswa, data dosen dan data alumni.

### Tahap 4. Analisa dan Perancangan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa dan perancangan yang berkaitan dengan pembangunan sistem informasi sehingga nantinya dapat diimplementasikan dalam pemberkasan pada perguruan tinggi. Rencana kegiatan pada tahap ini adalah merancang proses aplikasi yang dibuat dalam bentuk diagram konteks, perancangan diagram pembangunan sistem, perancangan antarmuka diagram, perancangan database dan tahap terakhir adalah implementasi.

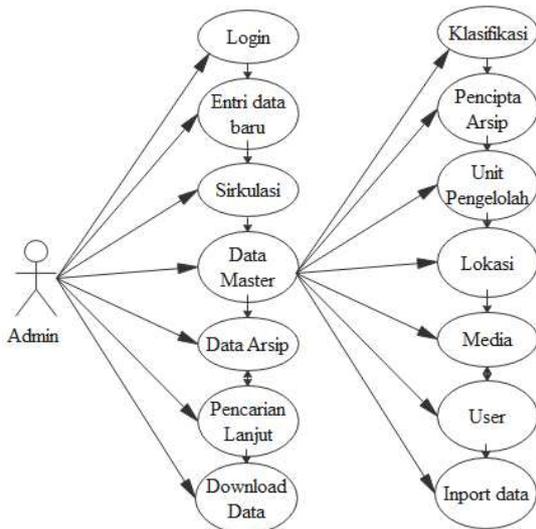
### Tahap 5. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian aplikasi dengan memasukkan semua data-data yang tersedia pada STMIK Pelita Nusantara, dan membuat laporan dari hasil pengujian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Use Case Diagram

Use case dibawah ini menggambarkan secara grafikal bentuk interaksi antara user dengan sistem. Dan fungsi apa saja yang terdapat pada sistem. Use case memiliki beberapa elemen pembentuk yang digunakan untuk menotasikan maksud dari sistem. Terdapat elemen atau symbol actor yang digunakan untuk mendefinisikan user atau pengguna yang menggunakan sistem tersebut. Dan terdapat symbol use case itu sendiri yang digunakan untuk menggambarkan aksi apa saja yang terdapat pada sistem tersebut.



Gambar 2. Use Case Diagram

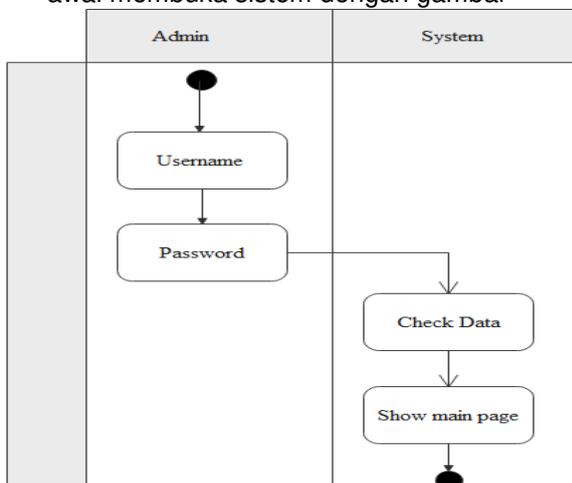
Beberapa uraian dari use case pada gambar diatas adalah login proses sebagai verifikasi diri untuk pengguna sistem. Entri data baru yaitu proses penginputan data arsip yang baru, untuk proses sirkulasi merupakan proses peminjaman dokumen dari unit tertentu seperti halnya bidang kemahasiswaan membutuhkan dokumen dari unit sistem informasi. Fitur lainnya lebih diperjelas di dalam activity diagram.

**2. Activity Diagram**

Activity diagram merupakan bentuk diagram yang berfungsi untuk menggambarkan atau memodelkan aktivitas yang dilakukan user pada sistem secara keseluruhan mulai dari login.

**a. Activity Diagram login**

Untuk login, admin harus menggunakan username dan password. Input username dan password pada form login yang ada pada awal membuka sistem dengan gambar

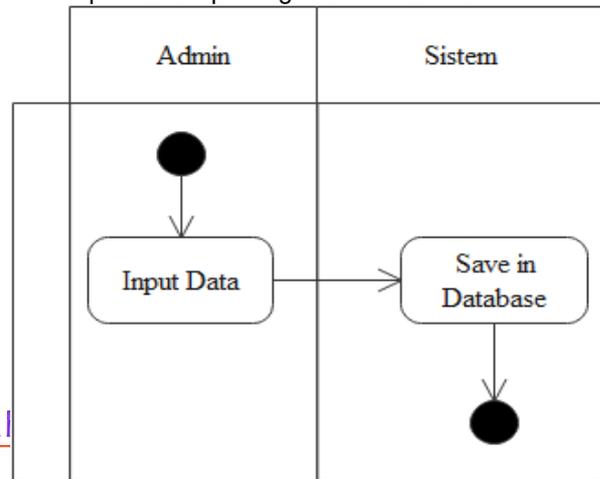


Gambar 3. Activity Diagram Login

**b. Activity Diagram Entri data Baru**

Untuk Entri Data Baru, admin mengisi data seperti nomor arsip, tanggal penciptaan,

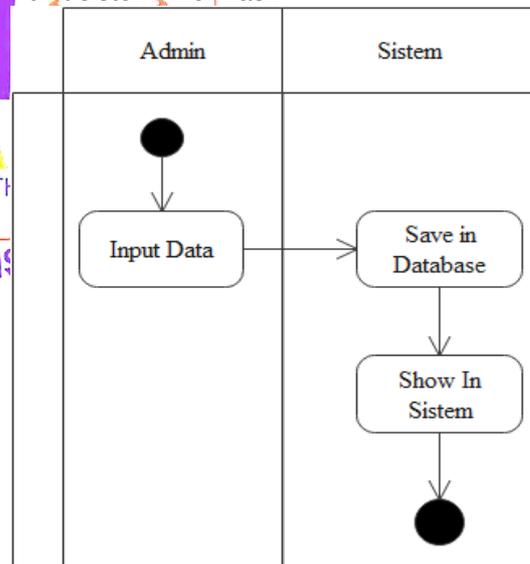
pencipta arsip, unit pengelola, kode klasifikasi, uraian, lokasi arsip, jenis media, keterangan keaslian, jumlah, nomor box dan mengupload file. Untuk aktifitas tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4. Activity Diagram Entri data Baru

**c. Activity Diagram Sirkulasi**

Untuk Sirkulasi, admin mengisi/menginput proses peminjaman dokumen dari unit tertentu yang membutuhkan dokumen dari unit sistem informasi.

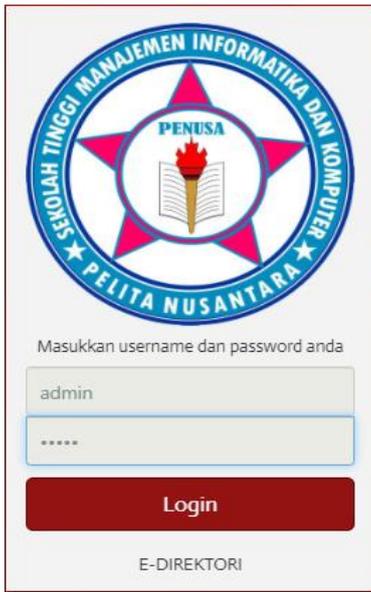


Gambar 5. Activity Diagram Sirkulasi

**3. Implementasi Sistem**

**a. Tampilan Login**

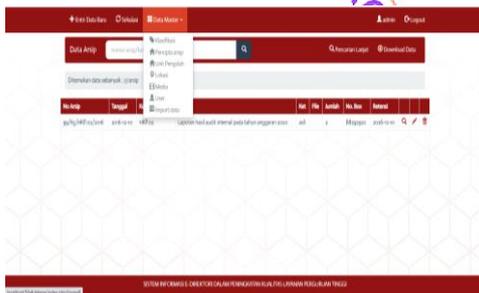
Dalam menggunakan aplikasi yang telah dikembangkan maka user, admin akan diarahkan pada tampilan login dan diminta untuk memasukkan login dan password yang telah dibuat, jika sesuai maka beralih terhadap menu utama dan jika ada kesalahan maka ada notifikasi untuk mengisikan user dan login secara benar.



Gambar 6. Tampilan Login

**b. Tampilan Menu Utama**

Menu utama merupakan tampilan awal setelah berhasil mengisikan user dan password dengan beberapa sub menu tambahan yaitu entri data baru, sirkulasi, data master, login, logout, data arsip, pencarian lanjut dan download data. Pada data master dilengkapi dengan beberapa sub yaitu klasifikasi, pencipta arsip, unit pengolah, lokasi, media, user dan inport data.



Gambar 7. Menu Utama User

**c. Data Klasifikasi**

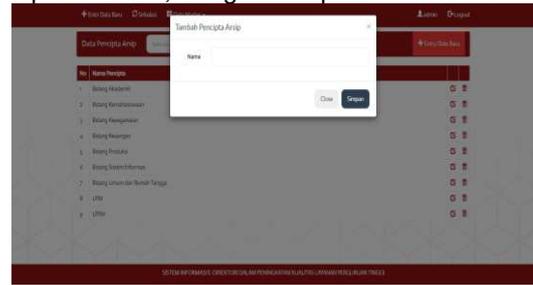
Data klasifikasi merupakan fasilitas yang digunakan sebagai input awal untuk memasukkan jenis data ataupun nama data yang akan disimpan. Tampilan data klasifikasi digambarkan berikut ini :



e. Gambar 8. Data Klasifikasi

**d. Input Pencipta Arsip**

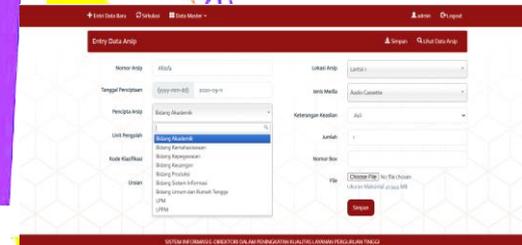
Input data pencipta arsip merupakan tahapan inputan bagian yang mengeluarkan arsip ataupun berkas, dengan tampilan berikut ini :



Gambar 9. Tampilan Input Pencipta Data

**e. Entri data baru**

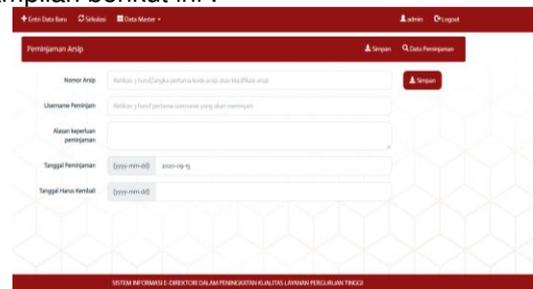
Entri data baru merupakan fasilitas pada tampilan yang digunakan untuk kelengkapan data berkas dengan beberapa fitur pendukung yaitu nomor arsip, tanggal pencipta, pencipta arsip, unit pengolah, kode klasifikasi, uraian, lokasi arsip, jenis media, keterangan keaslian, jumlah, nomor box dan upload file, tampilan dijelaskan pada gambar berikut ini :



Gambar 10. Entri Data Baru

**f. Sirkulasi**

Tampilan sirkulasi merupakan fasilitas tampilan yang digunakan untuk proses penggunaan berkas yang telah diupload terhadap sistem, dalam penggunaan setiap user yang sudah didefinisikan menjadi tugas-tugas tertentu, tampilan sirkulasi yang dimaksud dijelaskan pada tampilan berikut ini :



Gambar 11. Tampilan Sirkulasi

**KESIMPULAN**

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi e-direktori ataupun arsip yang dapat dimanfaatkan oleh Institusi secara umum untuk membantu dalam pengarsipan secara digital dan dapat digunakan untuk persiapan data dalam melaksanakan visitas ataupun berdasarkan kebutuhan sehari-hari. Beberapa rancangan telah dihasilkan dalam

bentuk implementasi yaitu input data arsip, sirkulasi yaitu proses peminjaman dokumens secara digital, entri data baru serta diberikan hak user berdasarkan ketegori penggunaanya.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

1. Ucapan yang sebesar-besarnya kepada LLDIKTI 1 yang telah memberikan pendaanaan dalam penelitian dan semoga penelitian ini bermanfaat.
2. Terimakasih kepada STMIK Pelita Nusantara Medan yang telah memberikan data – data penting dalam pengembangan Aplikasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Lase, "Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0," *SUNDERMANN J. Ilm. Teol. Pendidikan, Sains, Hum. dan Kebud.*, 2019, doi: 10.36588/sundermann.v1i1.118.
- [2] G. Ghufro, "Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, Dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan," 2018.
- [3] H. Prasetyo and W. Sutopo, "INDUSTRI 4.0: TELAHAH KLASIFIKASI ASPEK DAN ARAH PERKEMBANGAN RISET," *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, 2018, doi: 10.14710/jati.13.1.17-26.
- [4] T. Makmur, "TEKNOLOGI INFORMASI," *Info Bibl. J. Perpust. dan Ilmu Inf.*, 2019, doi: 10.24036/ib.v1i1.12.
- [5] M. Irwansyah, "Sistem Informasi Repository Digital Beban Kerja Dosen," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, 2015, doi: 10.26418/jp.v1i1.10221.
- [6] Sunarni and B. Setyadin, "Analisis Pelaksanaan Beban Kerja Dosen (BKD)," *Manaj. Pendidik.*, 2016.
- [7] A. Anisah, Y. Yurindra, Y. S. Japriadi, Y. Andrika, and H. A. Pradana, "SIMULASI DATABASE BEBAN KERJA DOSEN PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN DIMENSIONAL MODELING," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, 2020, doi: 10.24176/simet.v11i1.3855.
- [8] T. Limbong and A. H. Hasugian, "Aplikasi E-Directory Berkas Tridharma Kinerja Dosen Dalam Peningkatan Kualitas Layanan Perguruan Tinggi," in *Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNIKOM 2016)*, ISBN, 2016, pp. 602–978.
- [9] T. Limbong and A. H. Hasugian, "Aplikasi e-Directory Berkas Tridharma Kinerja Dosen," *J. Tek. Inform. UNIKA St. Thomas*, vol. 1, no. 2, pp. 42–47, 2016.
- [10] E. Prasetyo, "Sistem Informasi Dokumentasi dan Kearsipan Berbasis Client-Server Pada Bank Sumsel Babel Cabang Sekayu," *J. Tek. Inform. Politek. Sekayu*, 2017.
- [11] M. D. Irawan and S. A. Simargolang, "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika," *J. Teknol. Inf.*, 2018, doi: 10.36294/jurti.v2i1.411.
- [12] F. Latif and aditya wirangga Pratama, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik," *J. Akuntansi, Ekonomi dan Manaj. Bisnis*, 2015.
- [13] F. Latif and aditya wirangga Pratama, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access pada PT. HI-TEST," *J. Akuntansi, Ekonomi dan Manaj. Bisnis*, 2015.