

# Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Data dan Informasi (PUSDATIN) Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal

Agnes Dwita Susilawati<sup>1</sup>, Deddy Prihadi<sup>2</sup>, Bei Harira Irawan<sup>3</sup>, Dien Noviany Rahmatika<sup>4</sup>, Rikky Saputra<sup>5</sup>  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal<sup>12345</sup>  
Jl. Perintis Kemerdekaan – Kota Tegal  
E-mail : agnes\_dwita@upstegal.ac.id<sup>1</sup>, dedoodprihadi@gmail.com<sup>2</sup>, beiharira@gmail.com<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Penggunaan komputer sebagai salah satu alat teknologi informasi sangat dibutuhkan keberadaannya hampir di setiap aspek kehidupan. Pendidikan tinggi saat ini dituntut untuk mengikuti perkembangan yang demikian pesat di segala bidang, dimana perkembangan tersebut menuntut peningkatan kualitas dalam pencapaian tujuannya. Kegiatan pengolahan data yang dimaksud berupa kegiatan tulis menulis, menyimpan berkas, mengelompokkan berkas yang merupakan suatu rutinitas organisasi yang tentunya akan menguras waktu dan tempat. Data yang berupa *hardcopy* seringkali tidak tersusun dengan rapi sesuai kelompoknya. Maka dari itu diperlukan suatu sistem dimana data dapat dikelompokkan, diolah dan disimpan ke dalam sebuah sistem. Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle*). Metodologi Penelitian menggunakan Observasi, Wawancara dan Studi Pustaka, proses perancangan, proses analisa dan proses kesimpulan dan saran

Kata kunci : *Sistem Informasi , Data dan Informasi*

## ABSTRACTS

*The use of computers as one of the information technology tools is very much needed in almost every aspect of life. Higher education is currently required to follow the rapid developments in all fields, where these developments require an increase in quality in achieving its goals. The data processing activities in question are in the form of writing activities, storing files, grouping files which are organizational routines that will certainly drain time and space. Data in the form of hard copies are often not neatly arranged according to their groups. Therefore, a system is needed where data can be grouped, processed and stored into a system. The system development model used in this study uses the System Development Life Cycle method. The Research Methodology uses Observation, Interviews and Literature Studies, design process, analysis process and conclusion and suggestion process.*

*Keywords: Information Systems, Data and Information.*

## 1. PENDAHULUAN

1. Penggunaan komputer sebagai salah satu alat teknologi informasi sangat dibutuhkan keberadaannya hampir di setiap aspek kehidupan. Kemajuan yang sangat pesat di bidang teknologi informasi terutama komputer dan internet dalam hal pengelolaan data tentu akan sangat membantu meringankan pekerjaan yang selama ini dilakukan secara manual. Komputer juga memiliki kelebihan diantaranya kecepatan, keakuratan serta efisiensi dalam pengolahan data apabila dibandingkan dengan pengolahan data secara manual. Ditambah lagi hadirnya teknologi *online* seperti layanan internet yang semakin memudahkan penggunaannya dalam mengakses segala macam informasi dari data yang disajikan. Suatu organisasi termasuk lembaga pendidikan tentu tidak lepas dari kegiatan pengolahan data, baik dengan cara manual maupun dengan cara elektronik.

Pendidikan tinggi saat ini dituntut untuk mengikuti perkembangan yang demikian pesat di segala bidang, dimana perkembangan tersebut menuntut peningkatan kualitas dalam pencapaian tujuannya. Kegiatan pengolahan data yang dimaksud berupa kegiatan tulis menulis, menyimpan berkas, mengelompokkan berkas yang merupakan suatu rutinitas organisasi yang tentunya akan menguras waktu dan tempat. Data yang berupa *hardcopy* seringkali tidak tersusun dengan rapi sesuai kelompoknya. Maka dari itu diperlukan suatu sistem dimana data dapat dikelompokkan, diolah dan disimpan ke dalam sebuah sistem [1]. Hal yang membedakan dengan kondisi saat ini adalah adanya konvergensi antar kemajuan segala bidang yang saling berpengaruh [2]. Seiring perkembangan teknologi informasi tentunya harus bisa di manfaatkan untuk dapat mengambil keuntungan dari dampak perkembangan teknologi informasi tersebut.

Sebesar apapun manfaat dari perkembangan teknologi informasi jika tidak dimanfaatkan maka keunggulan atau manfaatnya menjadi tidak berguna. Dalam pelaksanaan selama ini banyak data Dosen seperti Ijasah, Transkrip Nilai, SK Jabatan Fungsional, SK Kepangkatan Golongan, Sertifikat-sertifikat serta beberapa Laporan Penelitian dan Laporan Pengabdian masih tersimpan secara manual atau bahkan disimpan di lemari atau tempat lain yang membuat terkendala dalam hal mencari data yang diinginkan serta pastinya membutuhkan waktu yang cukup lama bahkan ada Dosen yang akhirnya meminta data tersebut ke bagian personalia[3]. Keadaan inilah menciptakan suatu gagasan untuk merancang sebuah Sistem Informasi pusat data dan informasi dokumen elektronik pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dalam pencarian informasi dan laporan maka diperlukan suatu sistem informasi yang menghimpun data tersebut menjadi sebuah informasi pusat data dan dokumen elektronik pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal. Tujuan yang ingin dihasilkan dalam penelitian ini adalah Untuk menghasilkan dan mengembangkan sistem pusat data dan informasi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal, Untuk merancang sebuah sistem pusat data dan informasi yang terkomputerisasi sehingga memudahkan para dosen dalam pencarian data atau dokumen yang diperlukan

## 2. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menganalisa suatu sistem diperlukan data-data untuk mengambil data maka dilakukan teknik pengumpulan data untuk keperluan penelitian sebagai berikut [4]

#### 1) Observasi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan penelitian secara langsung apakah sistem yang diteliti ada atau tidak di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal

#### 2) Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan mengadakan tanya jawab secara langsung antara peneliti dengan Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal

#### 3) Studi Literatur

Teknik yang menggunakan buku-buku atau artikel-artikel lain yang dapat membantu permasalahan untuk menyelesaikan masalah yang dapat dipakai sebagai landasan teori

#### B. Proses Perancangan

Dalam proses perancangan, dilihat, diamati dan dibandingkan antara sistem yang ada sehingga di dapat model yang pas dan sesuai dengan kasus yang dibahas dalam penelitian ini[5]

#### C. Proses Analisa

Melakukan penganalisaan dari rancangan yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang dirahapkan, apabila belum maka diperbaiki lagi sampai sesuai dengan yang diharapkan[6]

#### D. Pengambilan Kesimpulan dan Saran

Setelah proses Analisa selesai dilakukan, maka diambil suatu Kesimpulan. Kemudian apabila masih ada kekurangan dari sistem ini maka di berikan saran untuk lebih melengkapi perancangan ini. Pada intinya adalah perancangan ini belumlah sempurna masih harus diperbaiki sejalan dengan kebutuhan yang makin bertambah[7]

### B. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*). Menurut [8] siklus hidup pengembangan sistem mempunyai beberapa tahapan sesuai namanya SDLC dimulai dari suatu tahapan sampai akhir dan kembali lagi ke tahapan awal membentuk siklus

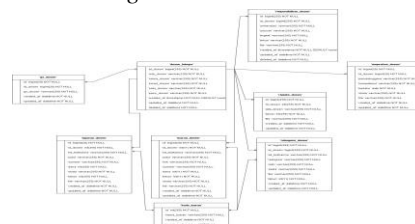


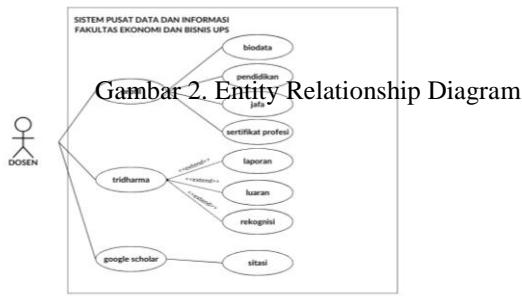
Gambar 1. Tahapan Siklus Pengembangan Sistem

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perancangan Proses

Perancangan proses menguraikan pemodelan proses sistem yang dibuat. Tujuan perancangan proses untuk menjaga dan teratur sehingga menghasilkan informasi yang benar diantaranya *Entity Relational Diagram* dan *Use Case Diagram*.





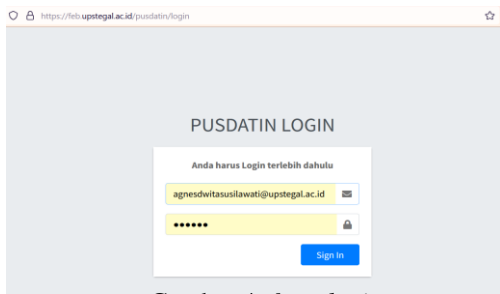
Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Gambar 3. Use Case Diagram

Berikut hasil aplikasi yang sudah dan diimplementasikan pada pusat data dan informasi Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal

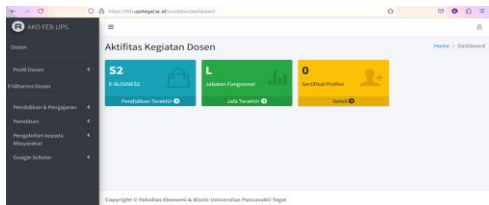
1) Form Login

Akses form login yang akan muncul apabila user dan admin membuka halaman web. Berikut tampilan form login untuk akses ke sistem



Gambar 4. form login

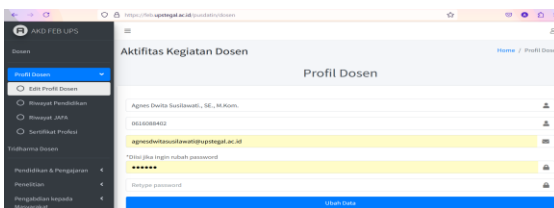
2) Dashboard Aplikasi



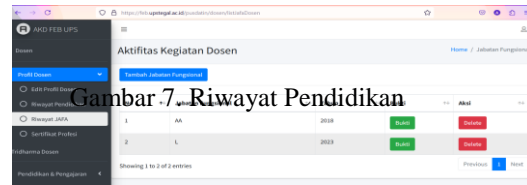
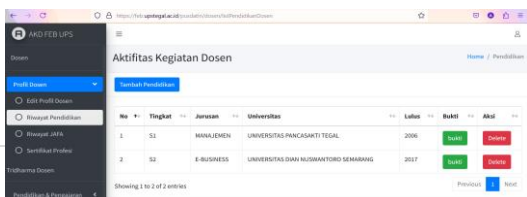
Gambar 5. Dashboard aplikasi

3) Aktifitas Kegiatan Dosen

Pada halaman ini terdapat informasi detail mengenai menu profil dosen dan menu ini digunakan untuk Dosen meng-inputkan pada menu Riwayat Pendidikan seperti Ijazah dan transkrip nilai, pada menu Riwayat Jafa dosen meng-inputkan SK Jabatan Fungsional, pada menu Riwayat sertifikasi profesi dosen meng-inputkan sertifikat profesi

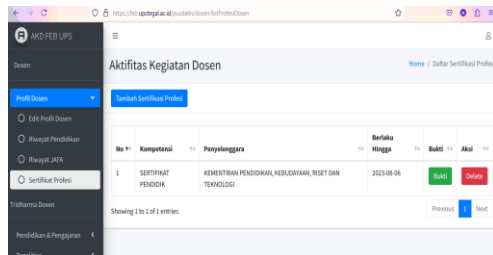


Gambar 6. Profil Dosen



Gambar 7. Riwayat Pendidikan

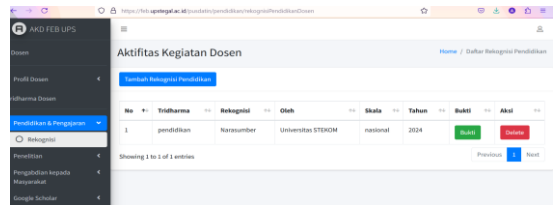
Gambar 8. Riwayat Jabatan Fungsional



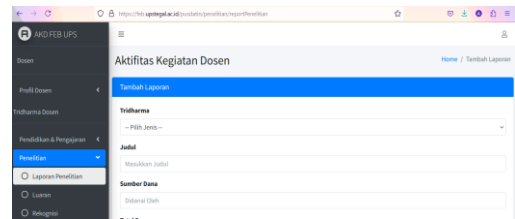
Gambar 9. Sertifikasi profesi

1) Aktifitas Tridharma Dosen

Pada halaman ini digunakan untuk menginput data pendidikan dan pengajaran seperti rekognisi dosen

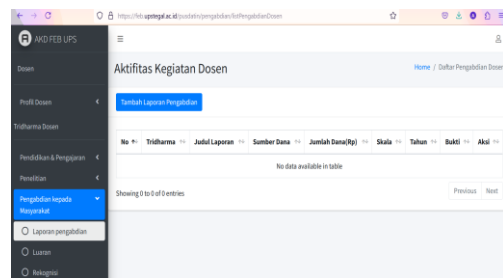


Gambar 10. Rekognisi Dosen



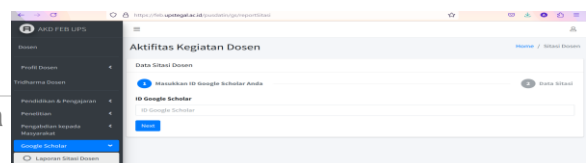
Gambar 11. Data Penelitian dosen

Pada halaman ini digunakan untuk menginput data pengabdian dosen seperti laporan pengabdian, luaran dan rekognisi



Gambar 12. Data Pengabdian Dosen

Pada halaman ini digunakan untuk menginput data google scholar seperti laporan sitasi dosen



Gambar 13. Data sitasi dosen

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada analisis di atas berdasarkan tahapan dan prosedur data kegiatan dosen maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rancangan pusat data dan informasi dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal berbasis web dengan menggunakan model pengembangan yang terdapat pada metode pengembangan system development life cycle (SDLC) yaitu prototyping
2. Penerapan sistem informasi berbasis web dengan menggunakan PHP dan MySQL akan mampu mengolah data dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis sehingga sistem pemberkasan akan semakin lebih rapi dan efisien
3. Aplikasi ini dapat membantu civitas akademika Universitas Pancasakti Tegal untuk mendapatkan data dan informasi dosen yang diinginkan
4. Sistem ini bisa merupakan sara untuk menertibkan semua data yang ada sehingga terkumpul dan tersimpan dengan baik

##### 4.2. Saran

Pada umumnya peneliti sangat mengharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan peneliti lainnya. Peneliti ingin memberikan saran kepada pembaca atau peneliti lainnya yang ingin mengembangkan penelitian dengan judul yang sama sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti diharapkan dapat membantu Fakultas Ekonomi dan Bisnis dalam penginput kegiatan data dosen
2. Aplikasi sistem pusdatin ini dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga informasi yang disajikan dapat lebih jelas dan lengkap

Peran aktif admin sangat diperlukan untuk memperbaharui (*update*) informasi data dosen dan admin merevisi ke dalam sistem jika ada dosen yang mengalami kesulitan dalam mengakses sistem pusdatin ini

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Vitalocca, E. S. Rahman, and U. A. Pattapari, "Perancangan Sistem Informasi Data Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universita Negeri Makassar Berbasis Web," *J. Mekom*, vol. 5, no. 1, pp. 32–44, 2018, [Online]. Available: [https://scholar.google.co.id/scholar\\_url?url=https://smartlib.umri.ac.id/assets/uploads/files/7f2c8-8222-19161-1-sm.pdf&hl=en&sa=X&ei=m6ISZIDtMLiP6rQPylajmAk&scisig=AAGBfm3s6K637PPrH7qsqli2hevaxV42pw&oi=scholar](https://scholar.google.co.id/scholar_url?url=https://smartlib.umri.ac.id/assets/uploads/files/7f2c8-8222-19161-1-sm.pdf&hl=en&sa=X&ei=m6ISZIDtMLiP6rQPylajmAk&scisig=AAGBfm3s6K637PPrH7qsqli2hevaxV42pw&oi=scholar)
- [2] C. E. Suharyanto, J. E. Chandra, and F. E. Gunawan, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth)," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 225–232, 2017, doi: 10.25077/teknosi.v3i2.2017.225-232.
- [3] M. I. Ahkam, "Pengembangan Sistem Informasi Pusat Data Dan Elektronik Dokumen Pada Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Program Studi ...," pp. 1–7, 2019, [Online]. Available: <http://eprints.unm.ac.id/13952/>
- [4] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: CV ALFABETA, 2015.
- [5] A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *System Analysis and Design*. New York: John Wiley & Sons, Inc, 2018.
- [6] Y. Septiani, E. Aribbe, and R. Diansyah, "ANALISIS KUALITAS LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS ABDURRAB TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE SEVQUAL (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru)," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 3, no. 1, pp. 131–143, 2020, doi: 10.36378/jtos.v3i1.560.
- [7] I. Widaningrum, "Perancangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Dosen," *Semin. Nas. Ilmu Komput. Tek. Inform. Fak. Tek. Univ. Muhammadiyah Ponorogo*, no. Snik, pp. 197–207, 2016.
- [8] Jogyanto H, *Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2007.

2|STMIKDianCiptaCendikiaKotabumi