

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN  
PENGOLAHAN NILAI DI UPT PUSAT KOMPUTER (PUSKOM)  
UNIVERSITAS FLORES**

**Mario Virgilius Jago Ngongo**

Sistem Informasi, Universitas Flores, Jln.Sam Ratulangi Ende – Flores - NTT

[Mariovirgilius98@gmail.com](mailto:Mariovirgilius98@gmail.com)

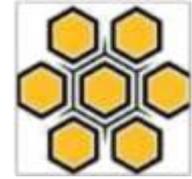
**Abstract**

*Digital technology is the closest thing to humans in this era. The role of technology has also changed many activities in the world of education, such as in the process of teaching and learning activities, lecturers or teachers can teach without having to be in the same place, but in a different way. online using information technology. The problem in this research is processing the current data in registration and processing of student grades, namely when the admin inputs courses into the system, there will be a full class without a warning. So the description of the problem above, the researcher develops and builds a system in an institution and implements it in a form of computerized software. The purpose of this study is to design and implement a value input registration management information system using the MySQL database programming. The method used in this research is a qualitative research method using a descriptive approach. Data collection techniques by conducting interviews, direct observation and documentation studies. The system development method uses the Waterfall Model with system testing using black box testing. The results of this study are the ease of managing course registration data and report inputting value data at UPT.Puskom. The conclusion of this study is to be able to design and implement an information system for registration and input of values at UPT.Puskom, University of Flores. **Keywords:** Information System, UPT.Puskom, Waterfall, MySQL, Black Box Testing*

**Abstrak**

Teknologi digital adalah hal yang paling erat dengan manusia di zaman ini, Peran teknologi juga saat ini telah banyak mengubah aktifitas pada dunia pendidikan, seperti pada proses kegiatan belajar mengajar, dosen atau guru dapat melakukan pengajaran tanpa harus berada di tempat yang sama, melainkan dengan cara daring menggunakan teknologi informasi. Masalah yang ada dalam penelitian ini adalah pengolahan data-data saat ini dalam pendaftaran dan pengolahan nilai mahasiswa yaitu ketika admin menginput mata kuliah ke dalam system akan terjadi kelas penuh tidak adanya peringatan (warning). Maka uraian permasalahan di atas peneliti melakukan Pengembangan dan membangun sistem di suatu instansi serta mengimplementasikan dalam suatu bentuk perangkat lunak yang sudah terkomputerisasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen pendaftaran penginputan nilai menggunakan pemrograman database MySQL. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan datanya dengan melakukan wawancara, observasi langsung dan studi dokumentasi. Metode pengembangan sistemnya menggunakan Model Waterfall dengan pengujian sistem menggunakan *black box testing*. Hasil dari penelitian ini yaitu kemudahan dalam pengelolaan data pendaftaran matakuliah dan laporan data penginputan nilai di UPT.Puskom. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dapat merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pendaftaran dan penginputan nilai di UPT.Puskom Universitas Flores.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, UPT.Puskom, Waterfall,MySQL,Black Box Testing



## JURSIMA

### PENDAHULUAN

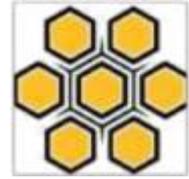
Teknologi digital adalah hal yang paling erat dengan manusia di zaman ini, semakin banyak aktifitas kehidupan manusia mulai dari konten hiburan, kegiatan belanja bahkan kegiatan pembelajaran telah menggunakan teknologi digital. Sehingga dengan menggunakan bantuan teknologi memungkinkan kita memperoleh segala macam informasi dengan cepat dan pasti. Peran teknologi juga saat ini telah banyak mengubah aktifitas pada dunia pendidikan, seperti pada proses kegiatan belajar mengajar, dosen atau guru dapat melakukan pengajaran tanpa harus berada di tempat yang sama, melainkan dengan cara daring menggunakan teknologi informasi. [1]

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi saat ini, komputer merupakan sistem yang dibutuhkan di instansi atau perusahaan. Tidak terbayangkan bagaimana sebuah organisasi/perusahaan dapat tumbuh dan berkembang tanpa adanya komputer. Oleh sebab itu penerapan sistem informasi menjadi kebutuhan yang mutlak dan dapat memberikan keunggulan kompetitif. Hal tersebut dapat sangat menunjang dalam perusahaan yang berskala besar, menengah maupun kecil dalam persaingan bisnis global yang semakin hari semakin pesat. Begitupun dengan UPT. Puskom pada Universitas Flores Ende, juga menjadikan Teknologi Informasi sebagai kebutuhan yang mutlak dalam pendaftaran mata kuliah aplikasi komputer dan penginputan nilai. [2].

Perkuliahan adalah program akademik yang dilaksanakan sesuai dengan

kurikulum yang telah direncanakan. Program perkuliahan yang telah direncanakan akan dilaksanakan untuk pencapaian yang maksimal untuk program itu sendiri. Hal-hal yang menyangkut dengan program mata kuliah yang ada di UPT. Puskom antara lain, mata kuliah, jadwal, dosen pengajar atau pembimbing, pertemuan/tatap muka, absensi, pelaksanaan perkuliahan dan hasil dari perkuliahan. Dengan kegiatan ini nantinya dapat mengetahui sejauh mana proses perkuliahan telah berlangsung dan kesesuaiannya dengan program yang telah direncanakan. UPT. Puskom Universitas Flores adalah salah satu pusat ruangan komputer yang ditempati oleh mahasiswa Universitas Flores ketika melakukan Perkuliahan. Adapun Mata Kuliah yang ada di UPT. Puskom yaitu terdiri dari empat mata kuliah, 16 Program Studi dan terdiri dari empat ruangan komputer saja. Kendala yang dihadapi oleh UPT. Puskom Universitas Flores saat ini dalam pendaftaran dan pengolahan nilai mahasiswa yaitu ketika admin melakukan penginputan mata kuliah ke dalam system akan sering terjadi kelas penuh atau tidak adanya peringatan (warning) dan sistemnya hanya bisa digunakan oleh admin saja.

Ada beberapa penelitian serupa yang telah dilakukan oleh para ahli tentang aplikasi pengembangan pendaftaran dan penginputan nilai. Suci Nurfauziah dan Tri Ramadani Arjo penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi pendaftaran dan penginputan nilai dengan menerapkan konsep HMVC (*Hierarchical Model View Controller*). Dengan adanya pengembangan sistem ini, mahasiswa dapat mengakses sistem



## JURSIMA

informasi pendaftaran PKL secara online sehingga tidak perlu lagi datang ke kampus. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah studi kasus, dan studi literatur berdasarkan analisis dari penelitian terdahulu.

Dengan adanya permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem terkomputerisasi yang dapat membantu dalam monitoring pendaftaran dan pengolahan nilai mahasiswa. Maka dengan permasalahan di atas peneliti melakukan Pengembangan dan membangun sistem di suatu instansi serta mengimplementasikan dalam suatu bentuk perangkat lunak yang sudah terkomputerisasi dalam hal ini judul penelitian yang diambil peneliti adalah **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PENGOLAHAN NILAI DI UPT (PUSKOM) UNIVERSITAS FLORES”**

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam tulisan ini dengan menggunakan metode tahapan pengumpulan data. Dan pengujian sistem menggunakan BlackBox Testing.

#### 2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kantor UPT. Puskom Universitas Flores Ende di, jln. Sam Ratulangi, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur.

#### 2.2 Teknik Pengumpulan Data

##### a. Observasi

Menurut [3], Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap faktor-faktor yang tampak pada gejala-gejala suatu subjek penelitian. Metode ini

diimplementasikan dengan mengamati secara langsung objek data-binding

Proses ini penulis langsung terjun ke lapangan untuk pengambilan data pada Kantor UPT. Puskom Universitas Flores.

##### b. Wawancara

Wawancara adalah dialog yang dilakukan peneliti dengan narasumber untuk memberikan wawasan, gambaran atau menjawab pertanyaan peneliti[4].

Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan kepala instansi tersebut berkaitan dengan proses pendaftaran dan penginputan nilai yang sedang berjalan.

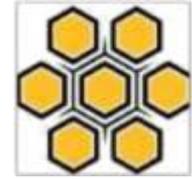
##### c. Studi Pustaka

Menurut[5], Studi Pustaka adalah pengumpulan data dengan mempelajari berbagai bentuk bahan tertulis seperti alat bantu belajar, catatan dan referensi tertulis lainnya.

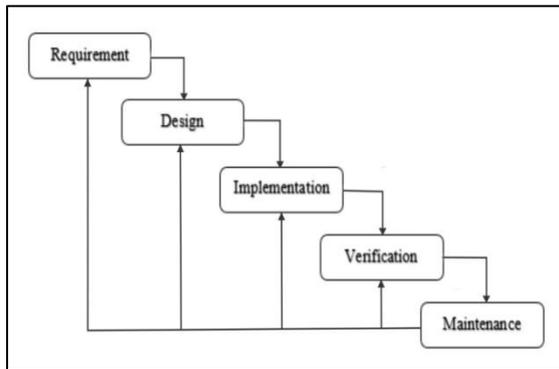
Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, ikarangan ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan.

#### 2.3 Metode Perancangan

Pada penelitian ini, metode perencanaan aplikasi yang di gunakan adalah Waterfall. Model Waterfall adalah imodel klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software, di mana proses pengerjaannya bertahap, dan harus menunggu tahap, sebelumnya selesai di laksanakan kemudian memulai tahap selanjutnya[6]



# JURSIMA



Gambar 1. Waterfall

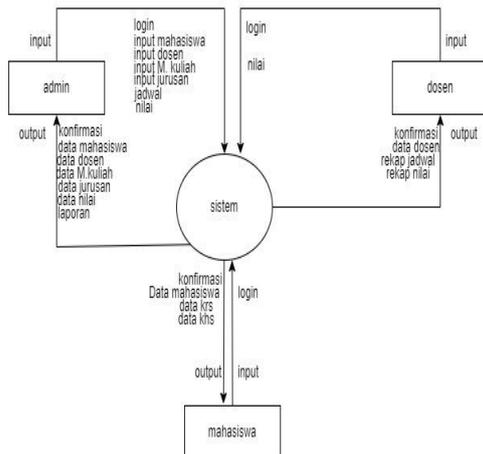
## 2.4 Analisa Kebutuhan Sistem

### Analisa Kebutuhan

1. Laptop
2. Sistem operasi *Windows 10 Pro*
3. *Google Chrome*
4. Database *Xampp V 3.3.0*
5. Aplikasi pembuatan *Sublime Text*

## 2.5 Desain Sistem

### a. Diagram Konteks

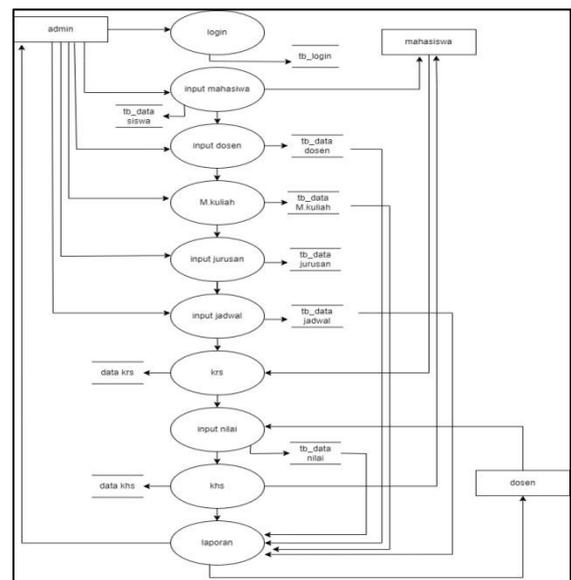


Gambar 2. Diagram Konteks

ada gambar diatas dimulai dengan admin membuka sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman login dan admin mengisi *username* dan *password*. Jika benar maka akan langsung masuk ke system, kemudian admin dapat melakukan penginputan data mahasiswa, data dosen, data mata kuliah, jurusan dan jadwal

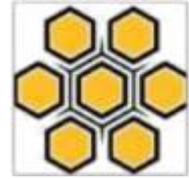
Admin juga dapat melakukan input, edit, hapus dan cetak data sesuai perintah yang diberikan kepada sistem. Untuk mahasiswa hanya bisa melakukan login dan konfirmasi data dosen KRS dan KHS. Dosen juga melakukan login dan melakukan konfirmasi data dosen, data jadwal dan nilai mahasiswa.

### b. Diagram Level 1



Gambar 3. Diagram Level 1

Gambar diatas menunjukkan bahwa admin sebagai melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password* jika benar maka akan masuk pada halaman utama. Selanjutnya dapat melakukan proses input data mahasiswa, data dosen, data mata kuliah, data jurusan dan data jadwal dan masuk ke data laporan. Untuk Mahasiswa melakukan input KRS dan outputnya KHS. Untuk dosen bisa melakukan input nilai dan melihat jadwal kuliah.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Tampilan Antarmuka

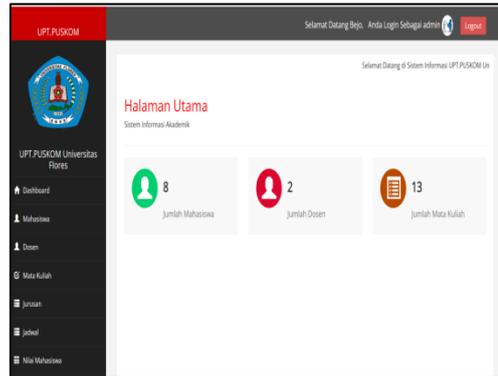
#### a. Tampilan Menu Login

Halaman ini yang akan di temui di awal sebagai penentu actor. Terdapat dua actor yaitu Admin dalam menginput data dan sebagai user yang hanya melihat data nilai atau pun output yang sudah di keluarkan oleh admin.

Gambar 4. Tampilan Menu Login

#### b. Tampilan halaman utama

Bagian halamn dashboard yang akan di temui oleh admin dan user setelah berhasil melakukan login akan menampilkan menu dashboard dan terdapat beberapa menu yang akan di tampilkan seperti pada gamabar di atas.



Gambar 5. Tampilan halaman utama

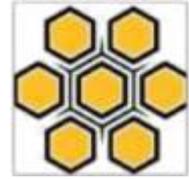
#### c. Tampilan Form Input Data Mahasiswa

Merupakan tampilan dari menu input data mahasiswa yang langsung di input oleh admin untuk masing-masing jurusan yang ada di UPT. Puskom Universitas Flores.

Gambar 6. Form input Data Mahasiswa

#### d. Tampilan Form Laporan rekap Nili Mahasiswa

Merupakan hasil laporan data rekap nilai semua mahasiswa dari tiap masing-masing jurusan dan semester ini merupakan hasil inputan dari dosen pengampu Matakuliah



## JURSIMA

UPT PUSAT KOMPUTER UNIVERSITAS FLORES  
Jalan Sam Ratulangi Ende-Flores

**Rekap Nilai Mahasiswa**

Mata Kuliah : Aplikasi 2  
SKS : 2

Dosen : thufail ahmad nafis

No	Nim	Nama	Nilai			Nilai Akhir		Total Mutu X SKS	
			Tugas	UTS	UAS	Jumlah	Grade		Mutu
1	1130001	agustinus	80	90	100	91	A	4	8

Ende, 27 Jul 2023  
Ditstjgji,  
Kepala UPT PUSKOM

Rudiantara M.Kom

Gambar 7. Form laporan rekap Nilai Mahasiswa

### e. Tampilan Form Kartu hasil Studi

Merupakan hasil laporan Kartu Rencana Studi dari tiap mahasiswa yang ada di UPT. Puskom Univeritas Flores.

UPT PUSAT KOMPUTER UNIVERSITAS FLORES  
Jalan Sam Ratulangi Ende-Flores

**Rekap Nilai Mahasiswa**

Mata Kuliah : Aplikasi 2  
SKS : 2

Dosen : thufail ahmad nafis

No	Nim	Nama	Nilai			Nilai Akhir		Total Mutu X SKS	
			Tugas	UTS	UAS	Jumlah	Grade		Mutu
1	1130001	agustinus	80	90	100	91	A	4	8

Ende, 27 Jul 2023  
Ditstjgji,  
Kepala UPT PUSKOM

Rudiantara M.Kom

Gambar 8. Tampilan Form Kartu Hasil Studi

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa

1. Sistem informasi manajemen UPT.Puskom dapat membantu kinerja pengolahan data pendaftar Matakuliah dan

Pengimputan nilai dalam pembuatan laporan data Mahasiswa, data kelas, data Matakuliah dan data Jadwal Mata kuliah.

2. Dari hasil pengujian *blackbox testing* menunjukkan hasil sesuai dengan desain rancangan dan beberapa fungsionalitas berjalan dengan baik
3. Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan diketahui bahwa terdapat beberapa kendala dalam proses kegiatan pendaftaran dan penginputan nilai pada Puskom. Hal ini terbukti dengan adanya beberapa kesalahan data pendaftaran atau pun penginputan nilai

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Kepala atau Pimpinan UPT Pusat Komputer (PUSKOM) Universitas Flores Kabupaten Ende yang telah bersedia menerima saya untuk melakukan penelitian dengan menggunakan dan mengakses data – datanya.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Suryana, *Mengenal Teknologi: Teknologi Informasi*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.
- [2] H. A. Fatta and U. Amikom, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Penerbit Andi.
- [3] R. Fidel, "Case study, case study, case study!," *Prog Addit Manuf*, vol.



## JURSIMA

- 1, no. 10, pp. 9–20, 2015.
- [4] K. Baboe, “Perkembangan Koperasi Banama Palangka Raya – Kalimantan Tengah (Studi Tentang Perkembangan Organisasi, Modal, SHU dan Usaha),” vol. 2, pp. 129–158, 2014.
- [5] I. Sunoto and Lukman, ““Jurnal String Vol . 1 No . 1 Tahun 2016 ISSN : 2527 – 9661 Pendahuluan ISSN : 2527 – 9661,” *J. String Vol.1 No.2*, vol. 1, pp. 19–28, 2016.
- [6] D. A. Rivai and B. E. Purnama, “Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirojo,” *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 3, no. 2, pp. 2302–5700, 2015.