

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, definisi operasional dan metode pengerjaan dari aplikasi yang akan dibangun. Aplikasi ini merupakan bagian dari Sistem Informasi Ipractice.

### 1.1 Latar Belakang

Asisten praktikum merupakan bagian penting dalam pelaksanaan praktikum karena dapat membantu dosen mengajar pada sesi praktikum, seperti halnya kegiatan praktikum di Fakultas Ilmu Terapan. Pengelolaan BAP sangatlah penting untuk mengetahui jumlah jam kerja asisten praktikum yang akan dijadikan dasar perhitungan honor dan penilaian kinerja asisten praktikum.

Kegiatan pengelolaan BAP di Fakultas Ilmu Terapan masih menghadapi kendala. Setelah melakukan kegiatan praktikum, asisten praktikum wajib mengisi BAP yang dilakukan secara tertulis dan harus meminta tanda tangan dari ketua kelas beserta dosen agar diterima oleh admin. Selain itu asisten praktikum harus mengisi absensi pada Google Form. Hal ini mengakibatkan bertambahnya kegiatan asisten praktikum .

Arsip BAP dikumpulkan di ruangan lab, dalam waktu satu bulan sekali arsip BAP di validasi satu persatu dengan Google Form . Dengan terjadinya penumpukan arsip BAP mengakibatkan data BAP ada yang tidak valid, menghambat perhitungan honor dan terjadi keterlambatan selama dua minggu. Honor yang diterima asisten praktikum ada yang tidak sesuai dengan jumlah jam kerja. Tidak diberikannya slip honor kepada asisten praktikum menyebabkan asisten praktikum tidak mengetahui jumlah honor yang diterimanya. Penilaian kinerja asisten praktikum belum dilakukan secara terkomputerisasi, menyebabkan asisten praktikum yang kehadirannya tidak mencapai 75% tetap mendapatkan TAK dan sertifikat.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dalam proyek akhir ini diusulkan pembuatan aplikasi yang dapat menangani validasi dan rekapitulasi BAP. Selain itu aplikasi ini dapat mampu mengelola perhitungan honor, penilaian kinerja, pengelolaan slip honor, serta pengelolaan laporan TAK dan sertifikat asisten praktikum.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari penjelasan sebelumnya maka terdapat beberapa permasalahan pokok yang akan dibahas antara lain :

1. Bagaimana mengelola BAP agar tidak terjadinya penumpukan serta kehilangan arsip BAP dan di validasi tepat waktu?
2. Bagaimana mengelola rekap perhitungan honor agar sesuai dengan jumlah jam kerja asisten praktikum ?
3. Bagaimana menyediakan fasilitas pencetakan slip honor untuk mengetahui jumlah honor asisten praktikum?
4. Bagaimana mengelola proses penilaian kinerja sesuai dengan BAP yang masuk?
5. Bagaimana menyediakan data asisten praktikum sesuai dengan kinerja yang ditentukan untuk mendapatkan laporan TAK dan sertifikat?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membuat aplikasi yang mampu :

1. Mengelola validasi dan rekapitulasi BAP asisten praktikum dengan membuat form BAP dan pengaturan validasi.
2. Mengelola perhitungan honor asisten praktikum dengan mengolah data BAP per bulan.
3. Mencetak slip honor asisten praktikum.

4. Mengelola penilaian kinerja asisten praktikum dengan mengolah data BAP per semester.
5. Mencetak sertifikat dan laporan TAK asisten praktikum.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

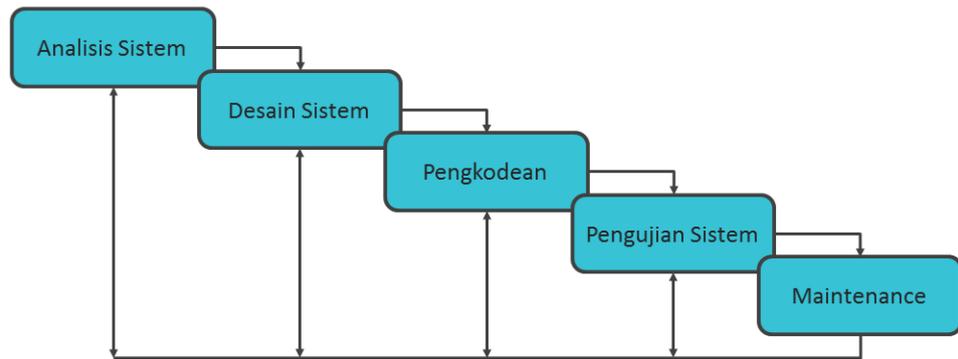
1. Aplikasi yang dibuat tidak menangani pengelolaan BAP asisten lab.
2. Aplikasi yang dibuat tidak menangani pengelolaan pembayaran honor.
3. Dalam proyek akhir ini tidak membahas secara detail mengenai keamanan jaringan dan keamanan data.
4. Pengembangan aplikasi tidak sampai ke tahap *maintenance*.

#### **1.5 Definisi Operasional**

Pembuatan Aplikasi Perhitungan Honor dan Kinerja Asisten Praktikum pada Fakultas Ilmu Terapan merupakan pembuatan aplikasi yang menyediakan layanan dan fitur untuk kegiatan pengelolaan BAP, pengelolaan kinerja asisten praktikum (sertifikat dan TAK), perhitungan honor dan pembuatan slip honor asisten praktikum.

#### **1.6 Metode Pengerjaan**

Dalam pembuatan aplikasi ini digunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan metode *Waterfall*. Adapun proses dalam model *waterfall* ini antara lain :



**Gambar 1-1**  
**Pendekatan Waterfall [1]**

*Waterfall* atau SDLC Air Terjun sering juga disebut model *linier (Sequent Linier)* atau alur hidup klasik (*classical life cycle*). *Waterfall Model* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut mulai dari analisis, desain, pengujian, dan tahapan pendukung (*support*). [2] Gambar 1 - 1 menunjukkan pendekatan *waterfall* pada umumnya dan melibatkan beberapa langkah berikut :

### 1.6.1 Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data tentang pengelolaan BAP, penilaian kinerja dan SOP pembayaran honor asisten lab dan praktikum melalui wawancara dengan kaur laboratorium.

### 1.6.2 Desain Sistem

Tahapan desain sistem ini dilakukan dengan pendekatan UML yang meliputi Flowmap sebagai rancang model proses bisnis pengelolaan BAP, perhitungan honor dan kinerja asisten praktikum, Use Case Diagram sebagai rancang model interaksi pengguna dengan aplikasi. Adapun ERD dengan rancang model basisdata serta pembuatan *mockup* desain interaksi pengguna untuk *User Interfece Design (UID)*.

### 1.6.3 Pengkodean

Pengkodean dilakukan setelah tahap desain sistem selesai maka dilakukan proses *coding* dengan menggunakan bahasa pemrograman *php* dan

*framework* Codeigniter serta Oracle 11g sebagai bahasa pemrograman basisdata.

#### **1.6.4 Pengujian Program**

Setelah melalui tahap desain sistem dan pengkodean maka dilakukan pengujian aplikasi dengan metode *Blackbox Testing*, agar semua fungsionalitas yang disusun bekerja dengan benar dan sesuai proses bisnis.

#### **1.6.5 Maintenance**

Aplikasi yang sudah selesai dibuat maka dibutuhkan maintenance atau pemeliharaan sistem. Namun dalam proyek akhir ini tidak sampai pada tahapan maintenance.

Selama melakukan analisis sistem, desain sistem, pengkodean dan pengujian program maka dilakukan penulisan dokumentasi.