

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret adalah salah satu fakultas yang telah diresmikan Universitas Sebelas Maret (UNS) pada tahun 2020 sesuai dengan aturan undang-undang tentang sistem Pendidikan Nasional. Sekolah Vokasi UNS membawahi 29 Program Studi. Sekolah Vokasi UNS memiliki tugas dan kewajiban untuk melaporkan setiap rencana dan rincian anggaran yang dibutuhkan untuk suatu kegiatan yang akan dilaksanakan demi kepentingan setiap program studi fakultas Sekolah Vokasi itu sendiri.

Perencanaan anggaran yang telah disetujui dan sudah dilaksanakan untuk kegiatan membutuhkan suatu laporan pertanggungjawaban tentang alokasi dana yang telah dianggarkan. Tidak adanya laporan realisasi anggaran dan sisa dana dari tiap kegiatan juga menjadi permasalahan utama pihak BPU dalam hal pemantauan keuangan yang ada. Selain itu semua input mulai dari persetujuan anggaran dana hingga laporan pertanggungjawaban masih menggunakan website sederhana yang dikelola secara manual menggunakan bantuan Google Platform. Maka dari itu diperlukan suatu sistem yang dapat mengolah keuangan dari kegiatan tersebut secara otomatis guna mempermudah pengolahan anggaran secara lebih efisien dan transparan.

Dari permasalahan yang ada, maka diusulkan sebuah solusi agar dapat membantu Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret dalam memonitoring anggaran di unit kerja di bawahnya, yaitu dengan pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan di Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan Sistem Informasi Monev Sekolah Vokasi “Simonsi” UNS Modul: Pengelolaan Keuangan diantaranya yaitu:

1. Menganalisa kebutuhan sistem dan proses bisnis yang diperlukan dalam perancangan sistem pengelolaan keuangan.
2. Membuat perancangan sistem informasi bidang keuangan di Sekolah Vokasi UNS yang sesuai dengan kebutuhan.
3. Membangun sistem informasi pengelolaan keuangan

1.3 Manfaat Produk

Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya produk aplikasi SIMONSI ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Instansi Sekolah Vokasi

Pembuatan sistem informasi ini dapat membantu instansi Fakultas Sekolah Vokasi untuk melakukan manajemen pengelolaan data keuangan yang digunakan untuk pemantauan anggaran, realisasi, serta sisa dana anggaran pagu yang digunakan untuk kegiatan setiap program studi yang dimiliki fakultas.

2. Bagi Program Studi Sekolah Vokasi

Pembuatan sistem informasi ini dapat membantu Setiap Program Studi yang ada di bawah naungan Fakultas Sekolah Vokasi dapat mengetahui dan memantau kegiatan yang ada beserta transparansi dana yang dimiliki oleh setiap program studi.

3. Bagi Penulis

Pembuatan sistem informasi ini dapat menambah ilmu serta pengalaman bagi penulis sebagai bekal di dunia kerja dan digunakan sebagai

produk tugas akhir untuk memenuhi penyelesaian Pendidikan di Universitas
Sebelas Maret.

1.4 Metode Pengembangan

Metode yang digunakan oleh penulis dalam pengembangan perangkat lunak adalah metode SDLC (*Software Development Life-Cycle*) yang bernama *Waterfall*. Metode *Waterfall* terdiri dari:

1. Pengumpulan dan Analisis Data

Pada tahap awal ini, penulis melakukan studi lapangan berupa observasi dan diskusi langsung dengan pihak instansi Sekolah Vokasi UNS dengan tujuan untuk mengumpulkan data. Kemudian penulis melakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh. Hasil data analisis akan digunakan sebagai acuan dalam merancang sistem informasi yang akan dibuat.

2. Desain dan Perancangan Sistem

Pada metode ini, penulis menetapkan desain dan rancangan dari sistem yang akan dibuat. Desain/rancangan terdiri dari 6 jenis desain berupa *mock up/user interface design*, *ERD*, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.

3. Implementasi

Pada metode ini, penulis mulai menerapkan rancangan dan membuat sistem informasi berdasarkan dari desain beserta data yang telah dibuat dengan menggunakan pemrograman PHP, database *MySQL*, server dengan *apache web server*, *Javascript*, *CSS*, *HTML 5*, *framework Laravel 8*, dan *framework Bootstrap 4*.

4. Pengujian Aplikasi

Pada metode ini, dilakukan beberapa uji coba atau *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Uji coba dilakukan untuk mengevaluasi sistem hingga dapat dilakukan perbaikan agar sistem dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh instansi.

5. Operasi dan Pemeliharaan

Pada tahap terakhir ini, perangkat lunak yang sudah dioperasikan pengguna dilakukan pemeliharaan atau *maintenance* yang memungkinkan jika masih dijumpai *bug*, maka penulis melakukan perbaikan atas kesalahan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

1.5 Definisi dan Istilah

Berikut adalah beberapa daftar definisi dan istilah yang ada dalam laporan Tugas Akhir Sistem Informasi Monev Sekolah Vokasi “Simonsi” UNS Modul: Pengelolaan Keuangan pada tabel 1.5 Definisi dan Istilah di bawah ini.

Table 1.5 Definisi dan Istilah

No.	Istilah/Singkatan	Keterangan
1.	Sistem	Sistem adalah sekelompok elemen yang bekerja sama (terintegrasi) untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu. Elemen-elemen dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri karena semua komponen ini saling membutuhkan dan saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya demi mencapai tujuan (Fatoni and Dwi, 2016).
2.	Informasi	Informasi adalah hasil dari proses data dari elemen dan diubah menjadi bentuk yang mudah dipahami, dengan tujuan sebagai pengetahuan baru untuk menambah pemahaman (Rahmawati and Bachtiar, 2018).
3.	Sistem Informasi	Sistem informasi adalah seperangkat aturan dan elemen yang digunakan untuk memnuhi kebutuhan suatu badan/organisasi (Rahmawati and Bachtiar, 2018).
4.	SDLC	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) atau Siklus Hidup Perkembangan Sistem adalah suatu proses

		berkelanjutan dari perencanaan, analisis, desain dan implementasi yang pada setiap prosesnya dilakukan perbaikan secara bertahap (Wang, Sukanto and Pratama, 2019).
5.	<i>Metode Waterfall</i>	Metode SDLC <i>Waterfal</i> Merupakan salah satu metode yang mempunyai ciri khas bahwa pengerjaan setiap fase harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Dengan demikian hasilnya akan fokus terhadap masing-masing fase sehingga pengerjaan dilakukan secara maksimal karena tidak adanya pengerjaan secara paralel (Nugraha, Syarif and Dharmawan, 2018).
6.	<i>Mock Up/User Interface Design</i>	Mockup antar muka pengguna (user interface) merupakan salah satu jenis model yang lincah yang dapat digunakan untuk memperpresentasikan persyaratan dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh kedua belah pihak yaitu pengguna dan pengembang aplikasi (Rivero <i>et al.</i> , 2011).
7.	<i>ERD</i>	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan database yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain berfungsi sebagai alat bantu dalam pembuatan database dan memberikan gambaran bagaimana kerja database yang akan dibuat (Dan <i>et al.</i> , 2022).
8.	<i>Use Case Diagram</i>	<i>Use Case diagram</i> adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara system dengan sistem eksternal pengguna (Nugraha, Syarif and Dharmawan, 2018).
9.	<i>Activity Diagram</i>	<i>Activity diagram</i> atau diagram aktivitas menggambarkan <i>workflow</i> (aliran kerja) atau aktivitas

		dari sebuah system atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Syarif and Nugraha, 2020).
10.	<i>Class Diagram</i>	<i>Class diagram</i> atau diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segini pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Syarif and Nugraha, 2020).
11.	<i>Sequence Diagram</i>	<i>Sequence diagram</i> merupakan UML yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem, termasuk pengguna, <i>display</i> , dan sebagainya berupa <i>message</i> yang digambarkan terhadap waktu (Syarif and Nugraha, 2020).
12.	<i>HTML</i>	<i>Hypertext Markup Language 5</i> (HTML 5) adalah salah satu teknologi terbaru dalam standar <i>World Wide Web</i> . Standar ini memperkenalkan fitur baru seperti memutar video ataupun <i>drag and drop</i> . HTML5 membuat mekanisme yang lebih mudah dalam pencitraan, baik itu hanya audio, video, dua dimensi hingga tiga dimensi (Gumolung, Xaverius and Lumenta, 2021).
13.	<i>CSS</i>	CSS kepanjangan dari <i>Cascading Style Sheet</i> adalah bahasa-bahasa yang merepresentasikan halaman web. Seperti warna, layout, dan font. Dengan menggunakan CSS, seorang web developer dapat membuat halaman web yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar (Pahlevi, Mulyani and Khoir, 2018).
14.	<i>PHP</i>	Bahasa pemrograman PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>) merupakan bahasa pemrograman open-source server side. Server side adalah script yang di input untuk diproses dalam server, dan open-source memiliki sifat gratis/tidak berbayar karena pengguna bisa

		memodifikasi dan mengembangkan aplikasi atau sistem dengan bebas (Endra <i>et al.</i> , 2021).
15.	<i>Javascript</i>	<i>JavaScript</i> adalah bahasa pemrograman web yang bersifat <i>Client Side Programming Language</i> . <i>Client Side Programming Language</i> adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya (Pahlevi, Mulyani and Khoir, 2018).
16.	<i>Framework</i>	Framework adalah suatu kerangka kerja yang berupa kumpulan library yang memiliki fungsi tertentu, yang dikembangkan oleh developer framework. Dalam framework terdapat sekumpulan fungsi yang digunakan untuk mengatasi aktivitas/pekerjaan yang berulang yang ada pada PHP Native, sehingga code yang dijalankan akan menjadi lebih cepat dan mudah (Endra <i>et al.</i> , 2021).
17.	<i>Laravel</i>	Laravel adalah sebuah framework website PHP yang diciptakan oleh Taylor Otwell dan digunakan untuk pengembangan aplikasi web berbasis MVC. Framework ini biasanya didapatkan tanpa biaya apapun atau open source. Yang membedakan struktur MVC yang terdapat pada Laravel dengan framework lainnya adalah terdapat routing yang berfungsi sebagai penghubung antara request dari controller dan user (Purnama Sari and Wijanarko, 2020).
18.	<i>Bootstrap</i>	<i>Bootstrap</i> adalah sebuah framework untuk CSS dan berupa produk <i>open source</i> yang dibuat oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. Pada awalnya Bootstrap ini dibuat

		untuk membuat standarisasi front end untuk semua programmer di perusahaannya (Pahlevi, Mulyani and Khoir, 2018).
19.	<i>Database</i>	<i>Database</i> adalah sebuah tempat penyimpanan yang besar dimana terdapat kumpulan data yang tidak hanya berisi data operasional tetapi juga deskripsi data (Pahlevi, Mulyani and Khoir, 2018).
20.	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i> adalah salah satu jenis database yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang dinamis. <i>MySQL</i> termasuk jenis RDBMS (<i>Relational Database Management System</i>). <i>MySQL</i> ini mendukung Bahasa pemrograman PHP (Pahlevi, Mulyani and Khoir, 2018).
21.	<i>Apache Web Server</i>	Apache Web Server merupakan unix-based web server, Apache awalnya dikembangkan berbasis kode pada NCSA HTTPD 1.3 yang kemudian diprogram ulang menjadi sebuah web server yang paling banyak digunakan saat ini. Apache kini menjadi web server yang paling populer dan banyak digunakan lebih dari 42% dari berbagai domain website yang ada di internet. Apache memiliki fitur yang sangat lengkap mulai dari performa yang tinggi, fungsionalitas, efisiensi, serta kecepatan. Apache juga merupakan web server berbasis open source (Chandra, 2019).
22.	<i>Black Box</i>	Pengujian fungsional atau <i>black box</i> merupakan pendekatan pengujian yang ujinya diturunkan dari spesifikasi program atau komponen. Sistem merupakan ‘kotak hitam’ yang perilakunya hanya dapat ditentukan dengan mempelajari <i>input</i> dan <i>output</i> yang berkaitan. Nama lain untuk cara ini adalah pengujian fungsional

		karena penguji hanya berkepentingan dengan fungsionalitas dan bukan implementasi perangkat lunak (Wang, Sukamto and Pratama, 2019).
--	--	---

1.6 Referensi

Dalam perancangan hingga pembuatan Sistem Informasi Monev Sekolah Vokasi “Simonsi” UNS Modul: Pengelolaan Keuangan, memerlukan beberapa referensi dari aplikasi yang telah dibuat, diantaranya sebagai berikut.

a. Judul Penelitian: Sistem Informasi Perencanaan Anggaran Dan Biaya Universitas Respati Yogyakarta

- **Penulis:** Farida Nuraini
- **Hasil Penelitian:**
Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah menghasilkan perancangan sistem informasi pengelolaan anggaran unit kerja, perubahan rencana anggaran, dan belanja anggaran (Nuraini, 2017).
- **Perbedaan produk dengan TA Penulis:**
Secara prinsip produk ini hampir mirip dengan produk TA penulis, hal yang membedakan adalah dalam produk ini hanya digunakan sebagai pengklarifikasi penggunaan belanja anggaran dan rencana anggaran dan tidak ada pelaporan kelebihan maupun kekurangan anggaran.

b. Judul Penelitian: Perancangan Sistem Informasi Perencanaan dan Kontrol Anggaran di Perguruan Tinggi (Studi Kasus pada Universitas Widyatama Bandung)

- **Penulis:** Ai Rosita
- **Hasil Penelitian:**
Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah menghasilkan system informasi perencanaan dan control anggaran berupa pengajuan perencanaan anggaran, proses realisasi, penentuan anggaran kegiatan setiap unit kerja, dan proses re-alokasi anggaran sudah habis/kurang (Rosita, 2018).

- **Perbedaan produk dengan TA Penulis:**

Secara prinsip produk ini hampir mirip dengan produk TA penulis, hal yang membedakan adalah tidak adanya perubahan anggaran setelah mendapat hasil sisa/kurang anggaran dan pengalokasian sisa dana untuk kegiatan lainnya.

