



Web-Based Vocational High School Financial Administration Information System Using Laravel Framework

Riskianus Japa Loka^{1*}, Adelbertus Umbu Jangais², Karolus Wulla Rato³

^{1, 2, 3} Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

^{1*} riskyloka4@gmail.com, ² adelbertusumbujanga@gmail.com, ³ rato.carlos@gmail.com

Alamat: H6GX+X79, Radamata, Kec. Loura, Kabupaten Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Tim.

Korespondensi penulis: riskyloka4@gmail.com

Abstract: *The use of Information and Communication Technology (ICT) can be applied to various aspects to facilitate human work which was originally done manually to become a computerized system. One example is in the field of administrative services in various agencies, schools are one example of agencies that still use manual administration systems. Currently schools record and manage. Payment and expenditure data are processed through computers, however basic data management tools like Microsoft Office Excel are still used and not fully integrated. problems are frequently faced, such as data inaccuracies, errors in capturing data, challenges in finding data owing to time constraints, and loss or damage to data resulting from storage, so making the process less effective and efficient. The software used to build this system is a MySQL database, PHP programming language, HTTP Server namely AppServ Version 2.5.5, Web Browser namely Internet Explorer and Macromedia Dreamweaver editor. This system will produce information in the form of Web-Based Vocational High School Financial Administration Using the Laravel Framework*

Keywords: *Information Systems, Laravel Framework, Financial Administration*

Abstrak: Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) bisa digunakan dalam berbagai konteks untuk mengubah pekerjaan manusia yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi sistem komputerisasi. Sekolah merupakan salah satu organisasi yang masih menggunakan sistem administrasi manual dalam bidang layanan administrasi. Sekolah sudah menggunakan teknologi komputer untuk mengumpulkan dan mengelola data pembayaran dan pengeluaran, tetapi mereka masih menggunakan alat manajemen data dasar seperti Microsoft Office Excel yang tidak terhubung dengan baik. Masalah termasuk ketidakakuratan data, kesalahan dalam pencatatan data, kesulitan menemukan data karena keterbatasan waktu, dan hilangnya atau rusaknya data dari penyimpanan menyebabkan proses menjadi kurang efektif dan efisien. Basis data MySQL, bahasa pemrograman PHP, server HTTP AppServ 2.5.5, peramban web Internet Explorer, dan editor Macromedia Dreamweaver merupakan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem ini. Sistem ini akan menghasilkan informasi dengan menggunakan Laravel Framework untuk Administrasi Keuangan Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Web.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Framework Laravel, Administrasi Keuangan

1. PENDAHULUAN

Tujuan kemajuan teknologi dan intelektual adalah membuat hidup lebih mudah bagi manusia dengan memungkinkan mereka menyelesaikan tugas dan memenuhi kewajibannya. Banyak sektor sains dan teknologi berkembang cukup pesat, hal ini terkait langsung dengan ketersediaan sumber daya, baik manusia maupun alam yang melimpah dan berkualitas tinggi. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat digunakan dalam berbagai industri untuk menggantikan tugas-tugas manual yang padat karya dengan sistem komputerisasi yang membutuhkan tenaga manusia. Salah satu contohnya dapat ditemukan dalam praktik

administrasi di banyak lembaga; sekolah merupakan salah satu jenis lembaga yang sebagian besar masih menggunakan metode administrasi manual.

Saat ini, teknologi informasi lebih mudah diakses oleh semua pengguna di web Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), terdapat 143,26 juta pengguna internet di Indonesia pada tahun 2017. Jumlah ini mewakili 54,68% dari 262 juta orang yang tinggal di Indonesia. Pengguna 4,49% secara teratur menggunakan internet melalui laptop atau komputer pribadi, diikuti oleh smartphone atau tablet (44,16%), yang digunakan oleh 39,28% pengguna, dan perangkat lainnya (12,07% Pemakai). Statistik ini menyatakan bahwa konsemen teknologi informasi saat ini didistribusikan secara relatif menyeleruh dan memengaruhi berbagai industri (APJII, 2019).

Administrasi keuangan sekolah menurut Gumilar dkk. (2017), merupakan tahapan pengelolaan keuangan sekolah yang diawali dengan penerimaan dan diakhiri dengan bagaimana dana tersebut dipertanggungjawabkan secara sistematis dan obyektif. sistem administrasi di mana banyak perusahaan masih sangat bergantung pada data tulisan tangan (APJII, 2019). kerangka administrasi. Sistem administrasi yang sebagian besar dilakukan dengan manual seperti sistem administrasi keuangan siswa di sekolah, yang menangani hal-hal seperti pembayaran uang sekolah. Karena kelalaian pencatatan dan entri data yang tidak tepat dapat mengakibatkan kesalahan pada penulisan data dengan sistem manual, sehingga terkadang terjadi human error. Menurut (Wulansari, dkk., 2013), seluruh pembayaran siswa dicatat dalam buku kas dan buku besar guna melaksanakan tugas keuangan di sekolah, seperti mengolah dan menyimpan data keuangan. Akibatnya sering terjadi kesalahan dalam penyimpanan data laporan keuangan, dan sering kali kertas laporan keuangan hilang pada saat pergantian tahun ajaran. Oleh karena itu, untuk mempermudah dan memperlancar proses penginputan data dan pelaporan, diperlukan suatu sistem yang terintegrasi dengan memanfaatkan teknologi komputer.

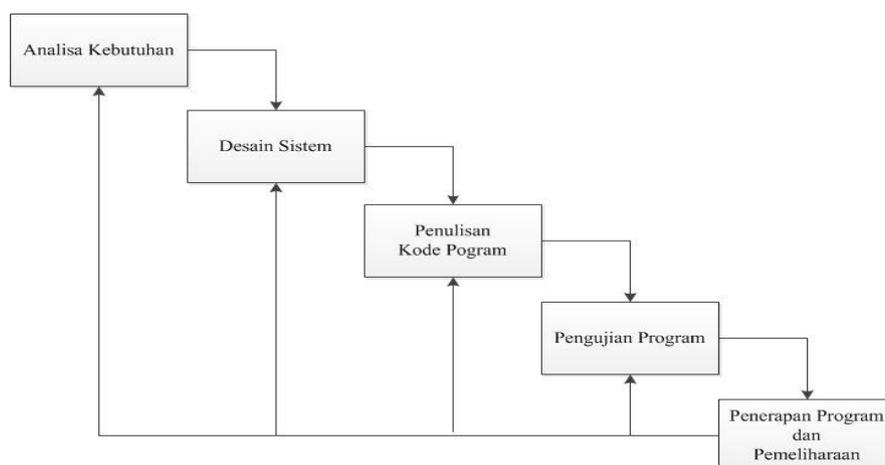
Menurut Setiawati, 2012 mendefinisikan administrasi pendidikan sebagai proses kolaboratif perencanaan, pengorganisasian, pengaktifan, pemberian motivasi, pengendalian, pengawasan, dan evaluasi kegiatan dalam rangka mewujudkan sistem pendidikan yang efisien, efektif, dan bermutu. Proses ini memanfaatkan dan memberdayakan semua sumber daya yang tersedia. Kekhawatiran di kalangan pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan institusi sekolah, juga berkisar pada perkembangan dan penerapan teknologi informasi, khususnya teknologi komputer. Contoh perangkat lunak yang dapat dikembangkan menjadi suatu sistem tekomputernisasi

Sistem pembayaran SMK Negeri I Kodi yang berlaku saat ini, masih mencatat pada kartu dan data pembayaran selanjutnya dikompilasi secara manual ke dalam sebuah buku. Hal ini mengakibatkan proses yang panjang dengan tingkat kesalahan yang tinggi. Selain itu, hal ini memperlambat kecepatan akses data laporan. Masalah implementasi yang disebutkan di atas, dengan administrasi pembayaran sekolah dapat diatasi dengan memanfaatkan sistem informasi administrasi keuangan sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif diambil dalam penelitian ini. Kedua metode ini digunakan agar dapat memperoleh pemahaman menyeluruh tentang Sistem Informasi Administrasi Keuangan SMK Negeri 1 Kodi Berbasis Web dengan menggunakan Framework Larave. Metode air terjun merupakan pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini. Model Siklus Hidup Pengembangan Air Terjun (SDLC). Sering dikenal sebagai siklus hidup standar atau model sekuensial linier. Model waterfall menawarkan strategi siklus hidup perangkat lunak yang berurutan atau sekuensial yang dimulai dengan tahapan analisis, desain, pengodean, pengujian, dan dukungan. Siklus hidup perangkat lunak dapat didekati secara berurutan atau berurutan menggunakan model waterfall, yang dimulai dengan tahapan analisis, desain, pengodean, pengujian, dan dukungan. Berikut ini adalah gambar model air terjun (*waterfall*).



Gambar 1. Model *Waterfall*

Dari Gambar 1 dapat dijelaskan uraiannya sebagai berikut:

Analisis (*Analysis*)

Analisis persyaratan sistem merupakan langkah yang sedang dilakukan. Pada tahap ini, informasi dapat dikumpulkan melalui penelitian, wawancara, atau tinjauan pustaka. Untuk

membangun sistem komputer yang dapat menjalankan tugas yang diinginkan pengguna, sistem analisis akan mengekstrak ini. Jumlah maksimum informasi pengguna. Pada titik ini akan dikembangkan dokumentasi kebutuhan pengguna atau data yang berkaitan dengan preferensi pengguna dalam pengembangan sistem.

Analisis sistem akan menggunakan dokumen ini sebagai panduan saat menerjemahkannya ke dalam bahasa pemrograman.

Desain (*Design*)

Fase ini melibatkan pembuatan ide dan perancangan sistem untuk mengatasi isu terkini melalui percakapan dan alat pemodelan sistem seperti diagram hubungan entitas, aliran data, dan struktur data.

Kode (*code*)

Kode Program Adalah Mengubah desain menjadi bahasa yang dapat dipahami. Proses ini dilakukan oleh seorang programmer yang akan menginterpretasikan transaksi yang diminta oleh pengguna. Tahap pengembangan sistem yang sebenarnya ada pada titik ini. Dalam artian, pada titik ini, penggunaan komputer akan dioptimalkan. Setelah pengkodean selesai, sistem yang dikembangkan akan diuji. Menemukan masalah dalam sistem sehingga dapat diperbaiki adalah tujuan pengujian.

Pengujian (*test*)

Langkah terakhir melibatkan pengujian fungsionalitas dan kemandirian sistem baru untuk menemukan kekurangan atau kelemahan. Kekurangan atau kelemahan tersebut kemudian ditangani dan disempurnakan untuk membuat aplikasi lebih baik dan lebih sempurna.

Penerapan

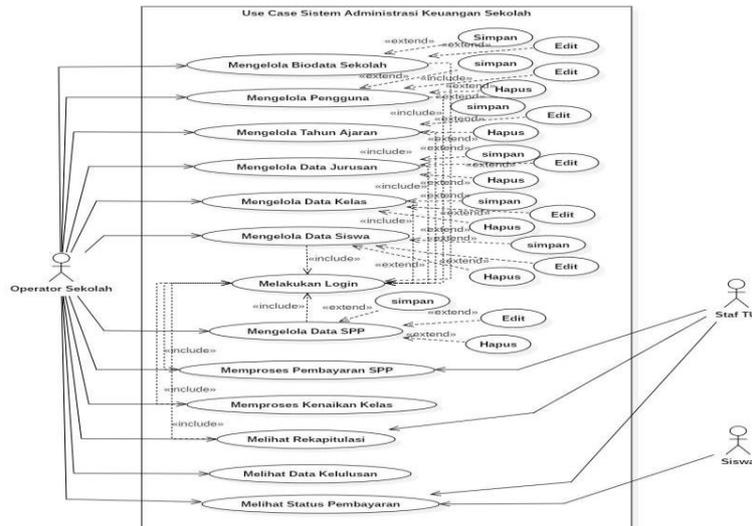
Pasti akan ada pembaruan pada perangkat lunak yang telah diberikan kepada konsumen. Modifikasi ini mungkin merupakan hasil dari bug yang muncul karena kebutuhan perangkat lunak untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan baru (periferal atau sistem operasi) atau karena permintaan pengguna untuk peningkatan fungsi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam studi dan pengembangan sistem yang diusulkan, langkah ini melibatkan konsultasi langsung dengan pihak sekolah. Hasil analisis kebutuhan pengguna yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Use case Diagram

Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah dibagi menjadi tiga bagian, yaitu Operator, Staf TU, dan Siswa.



Gambar 2 Use Case Diagram Sistem Administrasi Keuangan Sekolah.

Perancangan Sistem

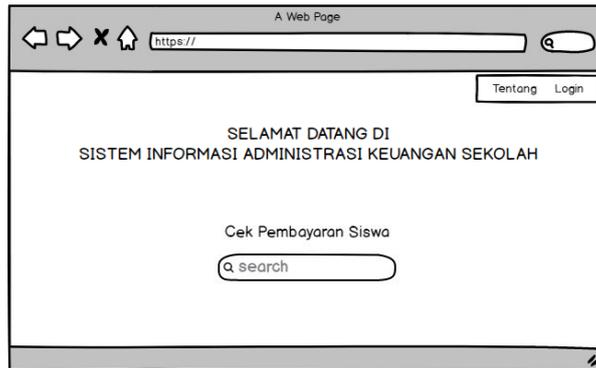
Perancangan sistem merupakan tahapan mengubah desain menjadi bahasa yang dapat dipahami komputer. Proses pengorganisasian pengembangan sistem ke dalam bentuk desain, inilah yang memudahkan pengguna mengamati desain sistem yang sedang dikembangkan. Deskripsi operasional sistem dan proses bisnis yang akan datang disertakan dalam desain sistem. Implementasi sistem akan dijadikan oleh hasil desain

Activity diagram

Diagram aktivitas membentuk Sistem Informasi Administrasi Keuangan ini. Diagram Aktivitas Pengelolaan Admin Operator sekolah dapat mengakses menu administrasi admin untuk menjalankan Diagram Aktivitas Pengelolaan Admin.

Rancangan Antarmuka Beranda

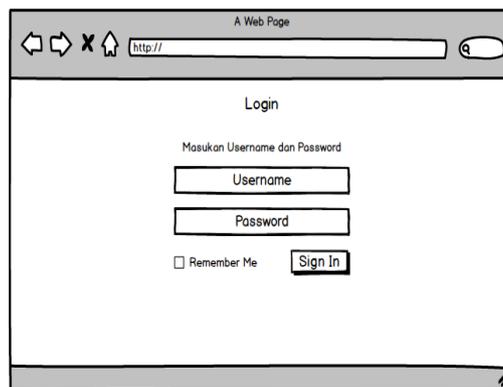
Tampilan Beranda ini adalah halaman awal ketika mengakses sistem.



Gambar 5 Rancangan Antarmuka Beranda.

Rancangan Antarmuka Login System

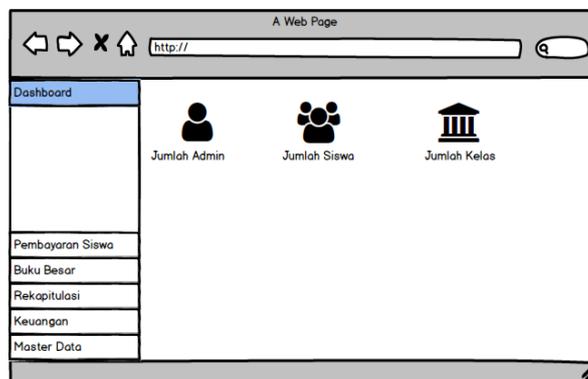
Halaman login diarahkan memasukkan nama pengguna dan kata sandi untuk masuk ke sistem.



Gambar 6 Antar muka login system.

Rancangan Antarmuka Dashboard

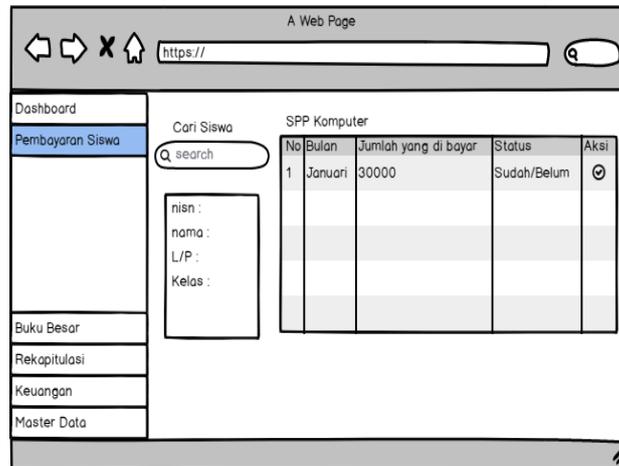
Banyak titik data tersedia di halaman Dasbor ini, termasuk jumlah administrator, ringkasan, dan jumlah total siswa.



Gambar 7 Antarmuka Dashboard.

Rancangan Antarmuka Pembayaran Siswa

Petugas menggunakan halaman pembayaran siswa untuk memverifikasi bahwa siswa telah membayar uang SPP sekolah.



Gambar 8 Antar muka Pembayaran.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian, landasan teori, metodologi penelitian, implementasi, dan pengujian sistem adalah bahwa Framework Laravel 5.8.4 berhasil digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah berbasis Web yang secara efektif mengelola biaya pendidikan. Selain itu, arsitektur sistem berhasil menampilkan data siswa sehingga memudahkan pembayaran biaya pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, Rosa dan Shalahuddin, M. 2014. "Desain Perangkat Lunak Terstruktur pada komputer"
Bandung : Informatika Bandung.
- Basuki, Awan Pribadi. 2016. "Konsep dan Penerapannan Pemrograman Laravel 5" Yogyakarta
: Lokomedia
- Hutahaeon, Jeperson. 2014. "Konsep Sistem Informasi" Yogyakarta : Deepublish
- Muslihudin, Muhamad dan Oktafianto. 2016. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi
Menggunakan Model Terstruktur dan UML" Yogyakarta:Andi Offset.
- Supono dan Putratama, Virdiandry. 2016. "Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan
Framework Codeigniter"