

SISTEM INFORMASI KEUANGAN SEKOLAH BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA SMAN 2 CIKARANG PUSAT

Dodi Hendarman¹

¹Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pancasakti Bekasi

Corresponding Autor: dodihendarman22@gmail.com

Abstrak

Dengan adanya perkembangan teknologi internet, memberikan kemudahan bagi manusia untuk melakukan pekerjaan. Banyak cara atau sistem dari sebuah pekerjaan yang masih dilakukan secara manual (konvensional) diubah menjadi terkomputerisasi sehingga lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu dalam sistem kelola keuangan di SMAN 2 Cikarang Pusat yang sudah dapat dilakukan menggunakan sistem komputerisasi. Metode yang digunakan yaitu metode prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pengelola keuangan SMAN 2 Cikarang Pusat, yang diharapkan dapat membantu petugas dalam pengelolaan keuangan sekolah lebih teratur, efektif dan efisien. Hasil yang dicapai dari perancangan dan pembuatan sistem kelola keuangan ini yaitu membantu petugas keuangan dalam proses pendataan, pelaporan, dan pengarsipan keuangan serta memperkenalkan teknologi informasi yang sudah berkembang.

Kata Kunci: *Sisfo, SMAN 2 Cikarang Pusat, Prototype.*

Abstract

With the development of internet technology, it makes it easier for humans to do work. Many ways or systems from a job that is still done manually (conventionally) are changed to computerized so that it is more effective and efficient. One of them is in the financial management system at SMAN 2 Cikarang Pusat which can be done using a computerized system. The method used is the prototype method, which is a software development method, which is a physical model of the system's work and serves as an initial version of the system. With this prototyping method, a prototype system will be produced as an intermediary for developers and users so that they can interact in the process of information system development activities. The purpose of this study is to build a financial management system for SMAN 2 Cikarang Pusat, which is expected to assist officers in managing school finances more regularly, effectively and efficiently. The results achieved from the design and manufacture of this financial management system are assisting financial officers in the process of data collection, reporting, and filing of finances as well as introducing developed information technology.

Keywords: Sisfo, SMAN 2 Cikarang Pusat, Prototype.

PENDAHULUAN

Kebutuhan Sistem Informasi di era globalisasi sangatlah mutlak. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi suatu sistem diperlukan untuk dapat memperoleh informasi yang dapat di akses kapanpun dan dimanapun guna meningkatkan performa kinerja baik dalam bidang pekerjaan, pendidikan, perdagangan dan lain - lain. Salah satu pemanfaatan perkembangan teknologi adalah penggunaan sistem informasi dalam lingkungan pendidikan yaitu sistem pengelola keuangan yang ada disekolah.

SMAN 2 Cikarang Pusat adalah salah satu satuan pendidikan yang berlokasi di Sukamahi, kec. Cikarang Pusat Kab. Bekasi. Dalam menjalankan kegiatannya, SMAN 2 Cikarang Pusat berada dibawah naungan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. SMAN 2 Cikarang Pusat sudah terakreditasi A pada tanggal 20 November 2017. Saat ini, jumlah siswa di SMAN 2 Cikarang Pusat kurang lebih sekitar 700an. Dengan potensi siswa yang cukup besar, SMAN 2 Cikarang Pusat masih menggunakan sistem konvensional dalam melakukan administrasi keuangan. Sistem ini dinilai masih kurang efektif dan efisien. Petugas keuangan di SMAN 2 Cikarang Pusat masih menggunakan buku dalam melakukan pencatatan administrasi keuangan. Cara ini masih banyak memiliki kekurangan – kekurangan, seperti lupanya petugas dalam melakukan pencatatan dikarenakan jumlah siswa yang melakukan pembayaran banyak serta petugas keuangan kesulitan dalam membuat laporan keuangan kepada kepala bagian keuangan. Oleh karena

itu diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat meminimalisir kekurangan – kekurangan yang ada pada sistem sebelumnya.

Menurut Ayu dan Permatasari (2018), sistem informasi merupakan sistem dalam organisasi yang memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi sehari – hari, mendukung operasi, pengolahan dan kegiatan organisasi serta menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak eksternal. Sistem informasi keuangan ini juga menggunakan database sebagai alat atau wadah untuk menyimpan data keuangan.

Menurut Muslim dan Dayana (2018), Database diartikan program-program aplikasi yang mengeksekusi, memproses data secara umum seperti pencarian, penambahan dan penghapusan data. Database terdiri dari data yang akan digunakan atau diperuntukkan terhadap user, dimana user akan menggunakan data sesuai tugas dan fungsinya, dan user lain juga dapat menggunakan data tersebut dalam waktu yang bersamaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk membantu mempermudah kinerja petugas dalam mengelola sistem keuangan sekolah serta meminimalisir kekurangan – kekurangan yang ada pada sistem pengelolaan sebelumnya. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode *prototype*.

Prototype merupakan sebuah proses yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model perangkat lunak. Prototype adalah versi awal dari sebuah tahapan sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mempresentasikan gambaran dari ide, mengeksperimenkan sebuah rancangan, mencari masalah yang ada sebanyak mungkin serta mencari solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut. Metode *prototype* yang diterapkan pada penelitian ini dimaksudkan agar mendapatkan representasi dari pemodelan aplikasi akan dibuat. Adapun tahapan metode *prototype* pada perancangan sistem informasi keuangan ini adalah sebagai berikut.

1. Mengumpulkan kebutuhan

Pengembang dan klien akan sama sama mendefinisikan format software dan mengidentifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Dalam tahap akan didefinisikan para pengguna sistem seperti admin dan user yang akan terlibat dalam sistem.

2. Tahap prototyping

Tahap ini yaitu pelanggan atau klien akan menjelaskan keinginannya kepada perancang sistem untuk membuat perancangan sementara meliputi Fitur menu yang cepat dan mudah, Tampilan input dan output.

3. Evaluasi sistem prototype

Pada tahapan ini klien akan dilakukan pengecekan terhadap *prototype* yang sudah dibangun dengan maksud memastikan sistem yang dirancang sudah sesuai dengan tujuan dan keperluan dari klien. Apabila *prototype* yang dibangun belum sesuai dengan keinginan klien maka akan dilakukan koreksi serta perbaikan dengan kembali. Tahap ini akan menyempurnakan tampilan input dan output yang belum sesuai ataupun perlu penambahan fitur baru.

4. Pengkodean sistem

Sistem *Prototype* yang telah disetujui pada tahap sebelumnya oleh klien akan dimulai proses dibuatkan dalam bentuk kode atau koding pada tahapan ini, dengan cara menterjemahkannya ke dalam bahasa pemrograman yang digunakan. Bahasa pemrograman berbasis web php. Database menggunakan mysql.

HASIL PENELITIAN

Terdapat tiga komponen yang terkait ke dalam sistem informasi keuangan ini yaitu petugas keuangan, administrator dan yayasan sekolah. Ketiga komponen tersebut memiliki hak akses yang berbeda – beda. Petugas keuangan tidak dapat mengelola keseluruhan data yang ada pada sistem. Petugas hanya dapat melakukan proses kelola data seperti peng input an data pemasukan dan data pengeluaran keuangan sekolah. Administrator memiliki hak akses secara keseluruhan terhadap sistem. Admin dapat melakukan kelola data seperti input, update dan delete terhadap data keuangan pada sistem.

Adapun pembahasan mengenai perancangan sistem informasi keuangan yang dapat diuraikan dari perancangan sampai pengujian sistem. Berikut merupakan implementasi perancangan database sistem.

1. Tabel user sistem

	id	email	password
<input type="checkbox"/>	6	yopi@admin.com	\$2y\$10\$z2UzFbuG36qaoIBR1e8uE2neWVWeZPUB/GL52zP8v...
<input type="checkbox"/>	9	petugas@gmail.com	\$2y\$10\$495HNC7LbEMcSP3y6tAA5esA1j7AGk66HyYTM1dKR...
<input type="checkbox"/>	10	pengasas@gmail.com	\$2y\$10\$66x73UxNJT8qOD7PvaYVE3pC.N09#YuisRw4eY66...

Gambar 4. 1. Tabel user pada sistem.

2. Tabel karyawan

	id	saldo awal	kas masuk
<input type="checkbox"/>	13	0	2000000
<input type="checkbox"/>	14	2500000	0
<input type="checkbox"/>	15	2500000	0
<input type="checkbox"/>	16	2500000	0
<input type="checkbox"/>	17	2500000	2500000
<input type="checkbox"/>	18	0	0
<input type="checkbox"/>	19	5005000	0
<input type="checkbox"/>	20	5005000	0
<input type="checkbox"/>	21	5015000	0
<input type="checkbox"/>	22	5045000	0
<input type="checkbox"/>	23	5045000	1250000
<input type="checkbox"/>	24	4810000	800000
<input type="checkbox"/>	25	4820000	0

Gambar 4. 2. Tabel laporan keuangan pada sistem.

3. Tabel kas masuk

	id	id_transaksi	nominal	siswa
<input type="checkbox"/>	3	1122	200000	Agus
<input type="checkbox"/>	4	1123	200000	Ahmad Safawi

Gambar 4. 3. tabel kas masuk

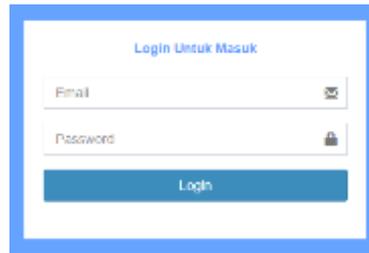
4. Tabel kas keluar

	id	nominal	id_transaksi	keterangan
<input type="checkbox"/>	5	2500000	1121	Perlengkapan Sekolah
<input type="checkbox"/>	6	200000	211122	kebutuhan Jurusan

Gambar 4. 4. tabel kas keluar sistem.

Gambar diatas merupakan tabel – tabel yang terdapat di dalam sistem informasi keuangan ini. Berikut merupakan tampilan halaman sistem.

1. Tampilan halaman login



Gambar 4. 5. Tampilan menu login.

2. Tampilan data user



Gambar 4. 6. Tampilan halaman data user.

3. Tampilan data siswa



Gambar 4. 7. Tampilan halaman data siswa.

4. Tampilan kas masuk



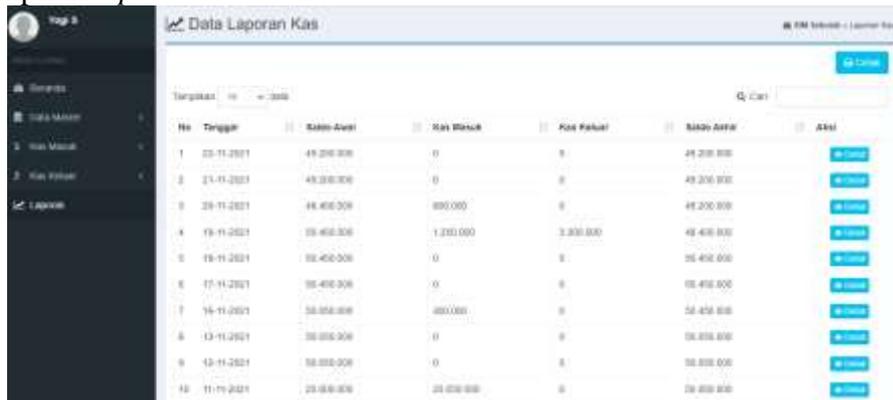
Gambar 4. 8. Tampilan kas masuk.

5. Tampilan kas keluar



Gambar 4. 9. Tampilan halaman kas keluar.

6. Tampilan *report*



Gambar 4. 10. Tampilan halaman report.

Setelah semua perancangan sistem selesai sesuai dengan hasil analisis kebutuhan, maka dilakukanlah tahapan uji coba sistem. Uji coba menggunakan metode *blackbox*. Berikut merupakan tabel hasil uji coba pada sistem informasi keuangan pada SMAN 2 Cikarang Utama.

Tabel 4. 1. Uji coba blackbox testing.

Test Case	Progres Uji	Output yang diharapkan	Keterangan
1.	Admin melakukan login dengan benar.	Sistem berhasil validasi akun dengan kategori admin dan masuk ke halaman admin.	Berhasil.
2.	Admin melakukan login dengan data acak atau salah.	Setelah data divalidasi, sistem akan tetap dihalaman login.	Berhasil.

3.	Admin input data guru ke dalam sistem.	Data yang diinputkan masuk ke dalam data tabel sistem dan tersimpan di database sistem.	Berhasil.
4.	Admin buat akun baru ke dalam sistem.	Sistem menyimpan data akun ke dalam database.	Berhasil.
5.	Admin <i>input</i> data kelas ke dalam sistem.	Sistem berhasil membuat kelas dan menyimpannya ke dalam database.	Berhasil.
6.	Admin melakukan <i>input</i> data pada kas masuk.	Sistem berhasil memasukan data ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
7.	Admin melakukan <i>update</i> data pada kas masuk.	Sistem berhasil merubah data ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
8.	Admin melakukan <i>delete</i> data pada kas masuk.	Sistem berhasil menghapus data ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
9.	Admin melakukan <i>input</i> data pada kas keluar.	Sistem berhasil memasukan data ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
10.	Admin melakukan <i>update</i> data pada kas keluar.	Sistem berhasil merubah data ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
11.	Admin melakukan <i>delete</i> data pada kas keluar.	Sistem berhasil menghapus data ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
12.	Petugas melakukan login pada sistem.	Sistem memvalidasi akun dan masuk ke halaman petugas.	Berhasil
13.	Petugas melakukan <i>input</i> data kas masuk ke dalam sistem.	Sistem berhasil memasukan data ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
14.	Petugas melakukan <i>update</i> data kas masuk ke dalam sistem.	Sistem berhasil merubah data kas masuk ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
15.	Petugas melakukan <i>input</i> data kas keluar ke dalam sistem.	Sistem berhasil memasukan data ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
16.	Petugas melakukan <i>update</i> data kas keluar ke dalam sistem.	Sistem berhasil merubah data kas masuk ke dalam tabel sistem dan menyimpannya di dalam database.	Berhasil.
17.	Admin membuat laporan untuk direksi yayasan.	Sistem membuat sebuah tabel dengan tampilan laporan per periode.	Berhasil.
18.	Yayasan login ke dalam sistem.	Sistem memvalidasi akun dan masuk ke halaman yayasan.	Berhasil.
19.	Yayasan melihat halaman laporan per periode.	Sistem menampilkan tabel laporan pemasukan keuangan dan pengeluaran keuangan.	Berhasil.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan perancangan serta evaluasi yang telah dilakukan, sistem informasi ini dibuat untuk mempermudah membantu kinerja petugas keuangan dalam pengelolaan administrasi sekolah seperti kas masuk, kas keluar dan report. Berdasarkan hasil evaluasi pada sistem informasi ini, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi keuangan ini memberikan kemudahan bagi pada petugas dalam melakukan proses kelola data administrasi keuangan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Armiani. (2022). E-commerce berbasis cash on delivery guna meningkatkan omset penjualan produk UMKM pada masa pandemi covid-19. *Jurnal Akuntansi*, Vol. 6(No. 1), 668-669.
- Askar, Mashud, & Herman. (2018). Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web pada Toko Sinar Harapan Makassar. *Ilmiah komputerisasi akuntansi*.
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan sistem informasi pengolahan data praktek kerja lapangan (PKL) pada divisi humas PT. Pegadaian. *Intra-Tech*, 2.
- Kesuma, C., & Kholifah. (2019). Sistem informasi administrasi keuangan pada SMK N 3 Sampit menggunakan PHP dan MySql.
- M, D., & QJ, A. (2019). Sisfo penjadwalan dokter berbasis web dengan menggunakan framework CI . *Teknoinfo*, 30-37.
- Muslihah, I., & Rozaq rais, N. A. (2021). Sistem Informasi akuntansi keuangan sekolah berbasis client server. *JDMSI*.
- Muslim, B., & Dayana. (2018). Sistem informasi peraturan daerah kota pagar alam berbasis web. *Jurnal ilmiah betrik*.
- Nawassyarif, Julkarnaen, M., & Ananda, K. R. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi dan Kesehatan Hewan Berbasis Web. *JINTEKS*, 32-35.
- Novita. (2018). Perancangan sistem informasi POS pada PD Tokyo. *Teknologi & Manajemen Informatika*.
- Nurlinda, Wanita, F., & Mashud. (2021). Perancangan sistem informasi keuangan sekolah dengan menggunakan metode global extreme programming (Studi kasus : SMA Al Ihsan). *Information system, Graphics, Hospitality and Technology*.
- Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 03(01), 127-128.
- Purnomo, D. (2018). Model prototyping pada pengembangan sistem informasi. *JIMP*, 56-58.
- Rahayu, S., & Putri Arianti Rahayu. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web. *Algoritma*.
- Yusup, P. M., Komariah, N., & Prahajmaja, N. (2019). Pemanfaatan internet untuk kehidupan dikalangan pemuda pedesaan. *Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 217-227.