

Sistem Administrasi Pembayaran Uang Sekolah Menggunakan Framework For The Application Of Systems Thinking

Feru Adiningrat¹, Nadia Indah Sari², Budi Purnomo³

^{1,2}Sistem Informasi, STMIK Pranata Indonesia, Kota Bekasi

³Komputer Akuntansi, STMIK Pranata Indonesia, Kota Bekasi

e-mail: ¹feru.adiningrat@gmail.com, ²nadiaindahs80@gmail.com, ³bpballi91@gmail.com

Abstrak

Administrasi keuangan yang berkaitan dengan pembayaran uang sekolah merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan jalannya suatu proses pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu bagian keuangan bekerja lebih cepat, mempermudah dalam pengolahan data keuangan, menghasilkan informasi yang akurat, tepat, dan relevan, serta meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam mengelola dan mengatur uang pembayaran sekolah. Penerapan Framework for the Application of System Thinking (FAST) pada sistem ini dapat dimanfaatkan untuk mengelola pembayaran uang sekolah yang lebih terstruktur, terotomatisasi, dan mudah untuk dipahami pengguna.

Kata Kunci: Sistem Administrasi, Uang Sekolah, FAST.

Abstract

Financial administration related to tuition payments is very important in determining the course of an educational process. Therefore, a system is needed that can help the finance department work faster, facilitate the processing of financial data, produce accurate, precise, and relevant information, and increase efficiency and transparency in managing and organizing school payments. The application of the Framework for the Application of System Thinking (FAST) in this system can be utilized to manage school tuition payments that are more structured, automated, and easy for users to understand.

Keywords: Administration System, School Tuition, FAST.

I. PENDAHULUAN

Administrasi merupakan suatu proses perancangan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian sumber daya (baik manusia, uang dan waktu) untuk mencapai tujuan dan sasaran suatu organisasi atau institusi. Administrasi sendiri dibagi menjadi tujuh jenis, salah satunya administrasi keuangan. Dalam institusi pendidikan, administrasi keuangan yang terkait dengan pembayaran uang sekolah sangat penting dalam menentukan jalannya suatu proses pendidikan.

Proses administrasi keuangan masih memiliki banyak kelemahan, seperti proses pengolahan data keuangan masih dikelola dengan beberapa lembar kerja yang berbeda, sulitnya pencarian data transaksi karena penumpukan dokumen bayaran, dan keterlambatan dalam penyusunan laporan keuangan yang memakan banyak waktu menyebabkan pekerjaan menjadi tidak efisien. Permasalahan lain

yang muncul, bila dokumen pembayaran hilang atau rusak.

Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan suatu sistem untuk membantu bagian keuangan dalam menyelesaikan kewajibannya dengan lebih cepat, dan dimaksudkan untuk meminimalisir tingkat kesalahan serta keterlambatan yang mengganggu stabilitas sekolah. Sistem administrasi keuangan yang terintegrasi internet dapat meningkatkan efektivitas dan meningkatkan akurasi dan transparansi dalam mengelola administrasi pembayaran uang sekolah.

Adanya sistem tersebut diharapkan dapat membantu mempermudah proses pengolahan data-data keuangan sehingga menghasilkan informasi yang akurat, tepat dan relevan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendapatkan tempat penelitian, wawancara penelitian, sampel sumber data

penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan rencana pengujian data. Pada umumnya alasan menggunakan pendekatan kualitatif, karena permasalahan belum jelas dan penuh makna, sehingga tidak mungkin data pada situasi tersebut diambil dengan metode penelitian kuantitatif dengan adanya observasi, wawancara, dan studi pustaka. Dalam hal ini perlu dikemukakan tempat dimana situasi sosial tersebut akan diteliti, misalnya di sekolah, di perusahaan, di rumah dan lain-lain. Selain pendekatan kualitatif, penelitian ini juga memanfaatkan *Framework for the Application of System Thinking* (FAST) dan kerangka *Systematic Literature Review* (SLR).

Framework for the Application of System Thinking (FAST)

Framework for Application of the System Thinking (FAST) merupakan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi. Berikut tahapan dalam metode FAST, antara lain :

1. Tahap Analisis dan Perencanaan.
 Tahap analisis dan perencanaan merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem menggunakan metode FAST.
 - a. Definisi Lingkup (*Scope Definition*).

Tabel 1 Perbandingan sistem yang ada dengan usulan sistem yang akan dibuat

Sistem Saat Ini	Usulan
Proses pelayanan pembayaran kurang efektif karena masih diproses dengan tiga sheet excel yang berbeda.	Sistem administrasi pembayaran sekolah harus mampu meningkatkan efektivitas pelayanan pembayaran.
Sistem administrasi pembayaran sekolah harus mampu meningkatkan efektivitas pelayanan pembayaran.	Sistem administrasi pembayaran sekolah harus mampu meningkatkan keakuratan data pembayaran.
Proses pelacakan pembayaran yang rumit dan memakan waktu dapat menjadi masalah, terutama jika tidak ada sistem yang efisien	Sistem harus mampu melacak status pembayaran dan menyediakan informasi yang akurat tentang pembayaran yang telah

Sistem Saat Ini	Usulan
untuk memantau status pembayaran.	dilakukan, termasuk tanggal dan jumlah pembayaran.
Keterlambatan dalam melakukan analisis dan pelaporan data pembayaran mengakibatkan pekerjaan menjadi tidak efektif.	Sistem harus dapat menghasilkan laporan keuangan yang terperinci dan akurat, seperti laporan pembayaran per periode, laporan tunggakan pembayaran, dan laporan keuangan lainnya yang diperlukan oleh manajemen sekolah.

- b. Analisis Masalah (*Problem Analysis*).

Tabel 2 Analisis masalah dan solusi yang diberikan

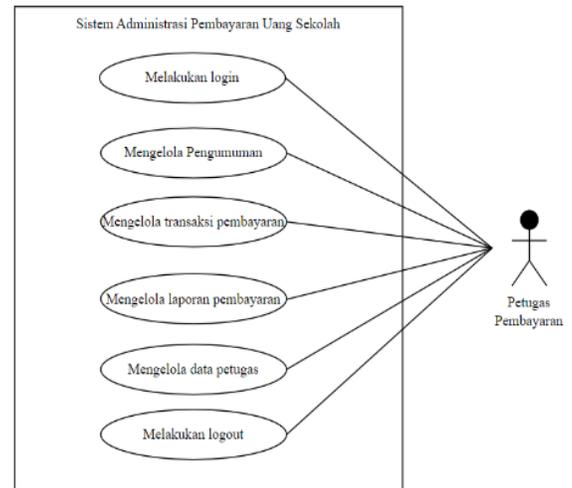
Masalah	Solusi
Proses pelayanan pembayaran membutuhkan waktu lama karena dilayani oleh satu sistem yang hanya bisa diakses oleh satu orang sehingga kurang efektif.	Menggunakan sistem administrasi pembayaran yang terintegrasi internet sehingga pelayanan lebih efektif.
Informasi keuangan kepada orangtua kurang transparan.	Menggunakan sistem yang dapat menginformasikan status pembayaran secara transparan sehingga mudah diakses oleh siswa/orangtua.
Sering terjadinya duplikasi data pembayaran.	Menggunakan sistem administrasi pembayaran yang menggunakan konstrain unik dan aturan validasi untuk menghindari duplikasi data.

- c. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*).

Tabel 3 Analisis kebutuhan sistem

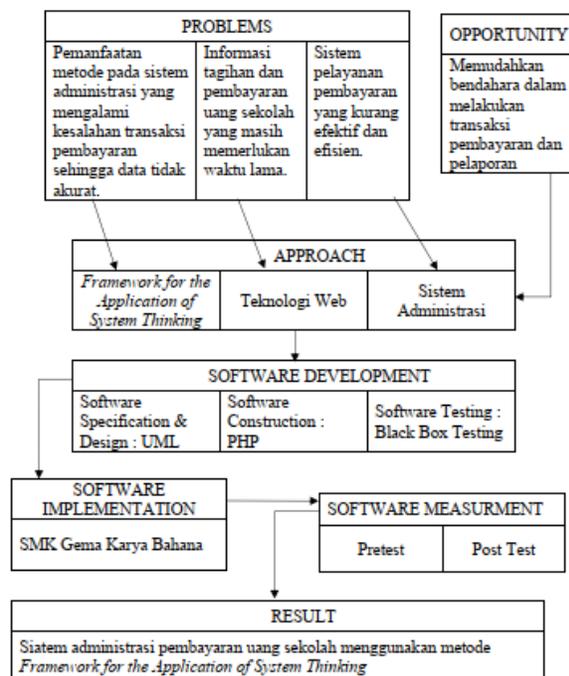
Kebutuhan
Sistem diharapkan memiliki response time yang cepat dalam proses pelayanan pembayaran dan penyelesaian setiap pengolahan data.

Kebutuhan
Proses administrasi pembayaran yang transparansi serta informasi yang ditampilkan akurat.
Sistem diharapkan memiliki hak akses oleh setiap pengguna sehingga tidak semua orang dapat mengelola data tersebut.
Adanya sistem yang dibuat dapat meningkatkan efisiensi dalam pemrosesan transaksi pembayaran.
Adanya sistem yang dibuat mampu meningkatkan kualitas pelayanan pembayaran.
Meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pencatatan transaksi pembayaran.
Memudahkan dalam memonitoring status pembayaran.
Sistem harus mudah digunakan (user friendly).

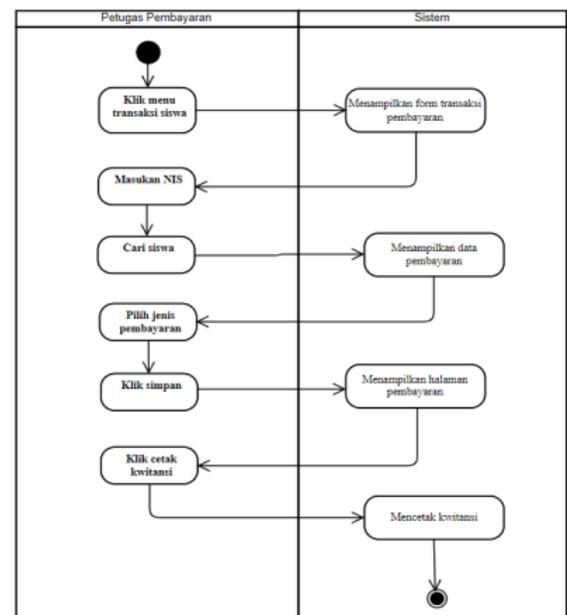


Gambar 2 Usecase petugas

d. Desain Logis (Logical Design).



Gambar 1 Kerangka systematic literature review



Gambar 3 Activity Diagram Petugas

2. Tahap Peralihan.

Tahap peralihan merupakan tahap ke dua dalam pengembangan sistem menggunakan metode FAST, yaitu :

e. Analisis Keputusan (Decision Analysis)

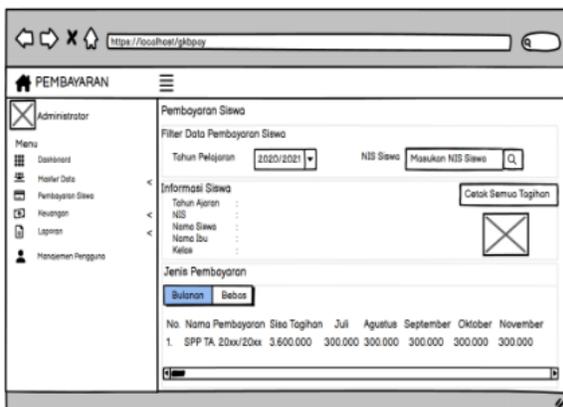
Tabel 4 Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan

Nama Perangkat	Spesifikasi
RAM	2 GB
Harddisk	500 GB
Prosesor	Intel Core i3

3. Tahap Implementasi.
Tahap implementasi merupakan tahapan ketiga dalam pengembangan sistem menggunakan metode FAST, yaitu:
f. Desain Fisik (*Physical Design*)



Gambar 4 Rancangan tampilan *dashboard*



Gambar 5 Rancangan tampilan *pembayaran uang SPP*

- g. Konstruksi dan Pengujian (*Construction and Testing*)

Tabel 5 Uji fungsi

Modul Uji	Hasil	Kesimpulan
Masuk sistem	✓	Berhasil
Menu master	✓	Berhasil
Menu pembayaran	✓	Berhasil
Menu keuangan	✓	Berhasil
Menu pemasukan/pengeluaran	✓	Berhasil
Menu laporan	✓	Berhasil
Menu informasi	✓	Berhasil

Modul Uji	Hasil	Kesimpulan
Menu pengaturan	✓	Berhasil
Menu manajemen pengguna	✓	Berhasil
Menu salinan data	✓	Berhasil
Tombol keluar	✓	Berhasil

- h. Instalasi dan Pengiriman (*Installation & Delivery*)
Merupakan fase penggunaan sistem oleh *user* yang telah diujicoba sebelumnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Sistem Usulan

Sistem administrasi pembayaran yang diusulkan menggunakan teknologi yang memungkinkan otomatisasi proses pembayaran dan pengarsipan, sehingga mengurangi kesalahan manusia. Sistem manajemen pembayaran yang diusulkan menyediakan akses mudah ke informasi pembayaran, dan riwayat pembayaran. Orang tua atau siswa dapat melihat informasi ini secara *real time* melalui *platform online* yang mudah digunakan.

Hak Ases

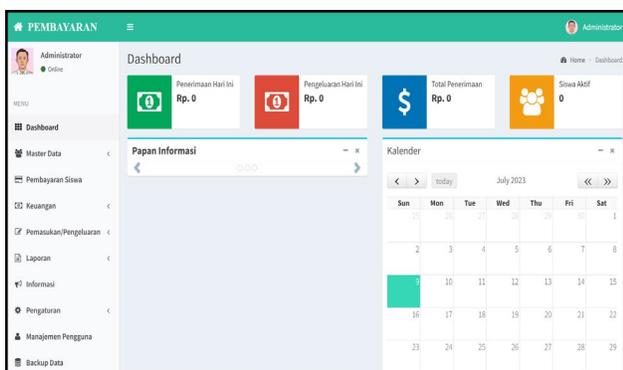
Tabel 6 Hak akses pengguna

Orang tua	Melihat profil siswa, melihat informasi pembayaran dan melihat pengumuman.
Petugas	Mengelola pengumuman, mengelola transaksi pembayaran, mengelola laporan pembayaran, mengelola data petugas.
Kepala Keuangan	Melihat laporan pembayaran.

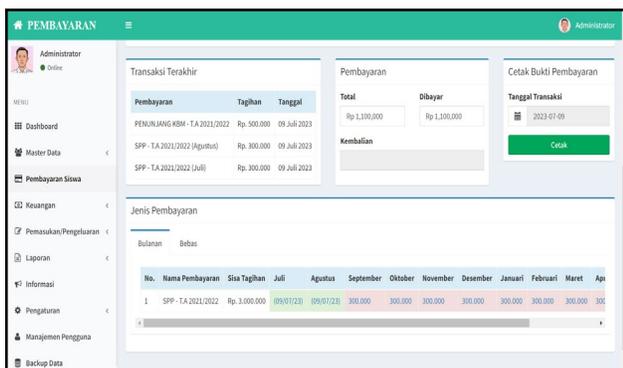
Tampilan Antar Muka



Gambar 6 Tampilan antar muka



Gambar 7 Tampilan dashboard



Gambar 6 Tampilan transaksi pembayaran

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, *Framework for the Application of Systems Thinking* (FAST) dapat dimanfaatkan untuk mengelola pembayaran uang sekolah. Di sisi lain, pengembangan sistem informasi menggunakan FAST dapat memberikan solusi yang lebih

terstruktur, dan terotomatisasi, serta mudah untuk dipahami pengguna.

Sistem ini memiliki kelebihan yang mudah dipahami oleh bagian keuangan, sehingga mengurangi kesalahan yang terjadi saat proses pencatatan pembayaran uang sekolah, mengurangi waktu dan tenaga dalam pencarian data yang dibutuhkan serta meningkatkan sistem kinerja yang baik dan cepat. Adanya sistem administrasi pembayaran uang sekolah ini, diharapkan mampu meningkatkan pelayanan terhadap orangtua, sehingga memudahkan orangtua dalam mengakses dan mengetahui status pembayaran secara transparan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti akan memberikan saran yang dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Keberadaan sistem informasi sangat membantu peningkatan pelayanan pembayaran, meski demikian tetap perlu adanya sosialisasi terhadap orangtua, sehingga orangtua paham dalam menggunakan sistem tersebut.
2. Perkembangan pembayaran melalui Virtual Account dalam proses pembayaran dan bekerja sama dengan bank dapat meminimalisir hilangnya uang pembayaran siswa.

Evaluasi

Sebagus apapun sistem yang digunakan, jika adanya perubahan atau perbedaan aturan yang ditetapkan oleh Kepala Sekolah dan Yayasan akan mempengaruhi proses bisnis yang ada, Hal ini akan berdampak pada kualitas pelayanan terhadap orangtua. Selain itu, data dalam sistem harus selalu *up to date*.

Disisi lain, sumber daya manusia (SDM) yang tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan, mengelola, dan memahami sistem dengan baik dapat mempengaruhi kinerja sistem. Perusahaan dapat meningkatkan keterampilan dan kapasitas karyawannya untuk mengoperasikan dan menggunakan sistem secara efektif, yang akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi.

V. REFERENSI

- Alda, M. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Media Sains Indonesia.
- Aldo, D., & Putra, N. (2020). *Kupas Tuntas Metode Multifaktor Evaluation Process*. SINT Publishing.
- Anamisa, D. R., & Mufarroha, F. A. (2022). *Dasar Pemrograman Web: Teori dan Implementasi (HTML, CSS, Javascript, Bootstrap, CodeIgniter)*. Media NusaCreative (MNC).
- Anghara, A., Akbar, F., & Firmansyah, A. (2022). *Panduan Membangun Platform e-learning*. Elex Media Komputindo.
- Arista, M. (2020). *Modul Pemrograman Web HTML, PHP, dan MySQL*. Lakeisha.
- Azis, A., Setiawan, I., Krisbiantoro, D., Riyanto, & Setiawan, F. D. (2019). *Panduan Pemilu Desa Berbasis Website*. Deepublish.
- Elgamar. (2020). *Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP*. CV. Multimedia Edukasi.
- Hendri, & Rahwanto, U. R. E. (2022). *UML Powered Design System Using Visual Paradigm*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Henuk-Kacaribu, A. (2020). *Pengantar Ilmu Administrasi*. ANDI.
- Hidayatullah, P. (2021). *Pemrograman Web (3rd ed)*. Informatika Bandung.
- Huda, M. (2019). *Teknologi Komputer Pemanfaatan teknologi komputer untuk mempermudah penyelesaian tugas dan pekerjaan yang dihadapi*. Bisakimia.
- Ichsan, R. N. (2019). *Buku Komunikasi Bisnis*. CV. Sentosa Deli Mandiri.
- Kusumawaty, I., et al. (2022). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Get Press.
- Lamas, D., et al. (2019). *Human Computer Interaction – INTERACT 2019*. Springer International Publishing.
- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada CV Powershop*. Jurnal Comasie, 02, 50–59.
- Muttaqin, M., et al. (2022). *Teknologi Jaringan Komputer*. Yayasan Kita Menulis.
- Ndaumanu, R. I., et al. (2022). *Tahapan Tahapan Rekayasa Perangkat Lunak*. Media Sains Indonesia.
- Nugroho, B. (2019). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Gava Media.
- Nyondo, M., & Lameck, N. (2020). *Design and Development of a Secondary School Payment System*. The International Journal of Multi-Disciplinary Research, ISSN: 3471.
- Oetomo, H. W., & Mahargiono, P. B. (2020). *E-Commerce Aplikasi PHP dan MySQL pada Bidang Manajemen*. Andi.
- Prabowo, I. A., et al. (2021). *Buku Ajar : Pemrograman Mobile Berbasis Android (teori, latihan dan tugas mandiri)*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro.
- Pranaya, A., & Hendra, A. (2019). *Pemrograman Web Membuat Toko Online dengan Menggunakan Framework Bootstrap 4*. PT. Dinasti Motekar Grup.
- Prehanto, D. R. (2020). *Konsep Sistem Informasi (Scopindo Media Pustaka (ed.))*.
- Putri, W. L., & Nanda Jarti. (2022). *Rancang Bangun Manajemen Akuntansi Berbasis Web Mobile*. CV. Batam Publisher.
- Rachmadi, T. (2020). *Sistem Basis Data*. TIGA
- Rahayu, W. I., et al. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Dan Share Promo Produk Kepada Pelanggan Dari Website Ke Media Sosial Berbasis Desktop*. Kreatif.
- Rosad, S. (2022). *Bahasa Pemrograman Java Tingkat Dasar*. Nas Media Pustaka.
- Rusli, Ahmar, A. S., & Rahman, A. (2019). *Pemrograman Website dengan PHP dan MySQL untuk Pemula*. Yayasan Ahmar Cendikia Indonesia.
- Salamah, U. G. (2021). *Tutorial Visual Studio Code*. Media Sains Indonesia.
- Schwarz, D., & Kearney, D. (2019). *UX: Essential Tools*. SitePoint.
- Sihombing, J. (2022). *Pembuatan Web Dinamis Dengan PHP Dan My SQL*. CV Mitra Cendekia Media.
- Suendri. (2021). *Buku Ajar Pemrograman Berbasis Web*. Media Sains Indonesia.
- Suprihatini. (2021). *Basis Data*. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Talib, M. T. (2022). *Manajemen Rekam Medis “Si-Jantung” Rumah Sakit*. CV Azka Pustaka.
- Uce, I., & Yunianita, R. (2020). *Algoritma & Pemrograman Dalam Bahasa C++*. UMSIDA press.
- Wahid, S. H., et al. (2023). *Analisis Data Kualitatif Menggunakan Nvivo*. Publica Indonesia Utama.

- Warjiyono, Fandhilah, Rai, A. N., & Ishaq, A. (2020). *Metode FAST & Framework PIECES : Analisis & Desain Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website*. IJSE –Indonesian Journal on Software Engineering, Vol.6, No., 2.
- Weli. (2019). *Aplikasi Kasus Siklus Transaksi Bisnis*. Penerbit Universitas KatolikIndonesia Atma Jaya.