

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENCATATAN PEMBIAYAAN BERBASIS WEB DENGAN METODE DSRM PADA TRAINING CENTER PT HUNU OSIAS PADMADA EARA

Nelvin Suryani Waruwu<sup>1</sup>, Indaryono<sup>2</sup>, Dudi Awalludin<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK ROSMA

<sup>3</sup>Program Studi Sistem Informasi, STMIK ROSMA

Karawang, Indonesia

Email Penulis: [nelvin.waruwu@mhs.rosma.ac.id](mailto:nelvin.waruwu@mhs.rosma.ac.id), [indaryono27@gmail.com](mailto:indaryono27@gmail.com),

[Dudi.awalludin@dosen.rosma.ac.id](mailto:Dudi.awalludin@dosen.rosma.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini memiliki latar belakang tentang permasalahan efisiensi pencatatan pembiayaan yang masih dilakukan secara manual/tulis tangan di *Training Center* PT Hunu Osias Padmada Eara. Pencatatan transaksi pemasukan dan pengeluaran yang masih mengandalkan kwintansi dan Microsoft Excel berisiko menyebabkan Penelitian ini menggunakan metode *Design Science Research Methodology* (DSRM) yang terdiri dari enam tahap, yakni identifikasi masalah dan motivasi, penetapan tujuan solusi, perancangan dan pengembangan, demonstrasi, evaluasi, serta penyampaian hasil. Proses perancangan sistem mencakup analisis kebutuhan, perancangan basis data, desain antarmuka pengguna, dan pemodelan sistem dengan menggunakan UML, termasuk *diagram Use Case, Class, dan Activity*. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dengan *framework CodeIgniter* dan MySQL sebagai basis data. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah prototipe sistem informasi akuntansi pencatatan pembiayaan berbasis *web* yang telah di uji secara fungsional dan *usability*. Penelitian ini menghasilkan sebuah prototipe sistem informasi akuntansi untuk pencatatan pembiayaan berbasis web, yang telah melalui pengujian fungsionalitas dan aspek *usability*.

**Kata kunci:** DSRM, Pencatatan Pembiayaan, Sistem informasi akuntansi, *Training Center, Web*

### ABSTRACT

*This study has a background on the problem of efficiency of financing recording which is still done manually/handwritten at the Training Center of PT Hunu Osias Padmada Eara. The*

*process of recording income and expenses using receipts and Microsoft Excel has the potential to cause input errors and hinder the financial reporting process. This study aims to design a web-based accounting information system for financing recording that can improve efficiency and accuracy of management and facilitate real-time information access for finance admins. This study uses the Design Science Research Methodology (DSRM) method which consists of six stages, namely problem identification and motivation, setting solution goals, designing and developing, demonstrating, evaluating, and delivering results. The system design process includes needs analysis, database design, user interface design, and system modeling using UML, including Use Case, Class, and Activity diagrams. The system was developed using PHP with the CodeIgniter framework and MySQL as the database. The results of this study are a prototype of a web-based accounting information system for financing recording that has been tested functionally and usability. This study produces a prototype of an accounting information system for web-based financing recording, which has gone through functional and usability testing.*

## **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengalami kemajuan yang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Inovasi dalam bidang teknologi, terutama dalam sistem informasi, telah mengubah cara organisasi dan individu berinteraksi, berkomunikasi, dan mengelola data keuangan dengan lebih cepat dan efisien. *Training Center* PT Hunu Osias Padmada Eara, sebuah institusi yang berfokus pada pengembangan sumber daya manusia melalui pelatihan dibidang akuntansi dan perpajakan. Permasalahan utama yang mendasari penelitian ini adalah kurangnya efisiensi di dalam pencatatan pembiayaan (pencatatan pada kwintansi, bukti kas keluar) yang saat ini masih dilakukan secara manual/tulis tangan kemudian dilakukan penginputan dengan menggunakan Microsoft Excel.

Proses yang dilakukan secara manual ini tidak hanya membutuhkan waktu yang lama, tetapi juga memiliki risiko terjadinya kesalahan saat memasukkan data. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Luh et al., 2020), yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data keuangan, mempercepat pembuatan laporan keuangan dan memudahkan monitoring aktivitas keuangan. Sehingga peneliti mencoba melakukan observasi sekaligus penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pencatatan Pembiayaan Berbasis *Web* Dengan Metode *Design Science Research Methodology* (DSRM)".

## Materi dan Metode

### Teori Umum

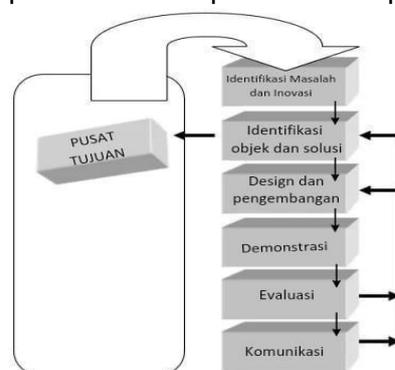
Sistem merupakan gabungan dari dua atau lebih komponen yang saling berinteraksi dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam membangun sistem diperlukan proses perancangan yang merupakan kegiatan berpikir dan memilih alternatif terbaik dengan menghubungkan berbagai fakta dan asumsi terkait masa depan. Proses ini bertujuan untuk merumuskan serangkaian aktivitas yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Cahyaningtyas & Iriyani, 2015). Salah satu bentuk implementasi dari sistem yang dirancang adalah dalam bentuk web. Web merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menampilkan berbagai dokumen dalam sebuah situs (Destiningrum & Adrian, 2017).

### Teori Khusus

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan sekumpulan sumber daya, termasuk manusia dan perangkat, yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data keuangan (Amri, Kurnia Cahya Lestari dan Arni Muarifah, 2014). Salah satu aspek penting dalam SIA adalah pembiayaan. Pembiayaan merupakan dana yang disediakan oleh pihak tertentu untuk mendukung pelaksanaan kegiatan atau investasi yang telah direncanakan baik secara individu atau lembaga (Sudarmono et al., 2021). Dengan demikian, pemahaman yang tepat mengenai SIA dan pembiayaan sangat penting dalam merancang sistem yang dapat mendukung proses pengelolaan keuangan secara efisien dan akurat.

### Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan *Design Science Research Methodology* (DSRM) yang berorientasi pada proses perancangan dan pengembangan artefak berupa sistem informasi guna menyelesaikan permasalahan praktis. Tahapan jalannya penelitian dalam bentuk bagan alir dapat di



### Gambar 3.1 Design Science Research Methodology (DSRM)

Berikut adalah tahapan-tahapan yang harus dilakukan penulis mengacu pada susunan diatas :

#### 1. Identifikasi Masalah dan Motivasi

Pada tahap ini, penulis mengkaji permasalahan yang terjadi di Training Center PT Hunu Osias Padmada Eara. Selain itu, penulis juga merumuskan masalah yang akan menjadi dasar dalam perancangan program yang efektif guna memberikan solusi secara komprehensif.

#### 2. Mendefinisikan Objek dari Permasalahan

Langkah ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi akuntansi pencatatan pembiayaan berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses, meminimalkan kesalahan dalam input data, serta mempermudah pengelolaan informasi keuangan bagi admin keuangan di Training Center PT Hunu Osias Padmada Eara.

#### 3. Desain dan pengembangan

Tahap ini merupakan inti dari metodologi DSRM, dimana sistem informasi akuntansi pencatatan pembiayaan akan dirancang dan dikembangkan.

#### 4. Demonstration

Setelah sistem dikembangkan hingga mencapai tahap fungsional, prototipe atau sistem yang berfungsi sebagian akan didemonstrasikan. Demonstrasi ini bertujuan untuk menunjukkan kemampuan sistem memecahkan masalah pencatatan secara manual/tulis tangan, dan memverifikasi bahwa fitur-fitur yang dirancang dapat berfungsi dengan baik.

#### 5. Evaluasi

Sistem yang telah didemonstrasikan akan dievaluasi secara menyeluruh. Evaluasi melibatkan :

- a. Uji fungsional, dimana harus memastikan semua fitur berjalan sesuai spesifikasi dan tidak ada *bug*.
- b. Uji usability, mengumpulkan feedback dari admin finance sebagai pengguna akhir mengenai kemudahan pengguna, kejelasan antarmuka, efisiensi alur kerja.
- c. Perbandingan dengan tujuan, dimana harus mengevaluasi sejauh mana sistem memenuhi tujuan yang telah ditetapkan, seperti peningkatan efisiensi dan akurasi data.

Hasil evaluasi akan menjadi dasar untuk perbaikan dengan penyempurnaan sistem di tahap selanjutnya.

#### 6. Komunikasi

Tahap terakhir adalah mengkomunikasikan hasil penelitian. Ini melibatkan penulisan laporan tugas akhir yang mendokumentasikan seluruh proses penelitian, mulai dari identifikasi masalah, perancangan, pengembangan, hingga evaluasi sistem

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil Observasi

- Pencatatan manual, proses pencatatan pemasukan dan pengeluaran masih di dominasi oleh pencatatan manual pada kuintansi, bukti kas keluar atau bukti fisik.
- Risiko kesalahan, tingginya ketergantungan pada input manual meningkatkan risiko kesalahan penulisan, salah hitung, atau kelalaian dalam pencatatan.
- Hambatan dalam pelaporan, misalnya pembuatan laporan pada pemasukan dan pengeluaran menjadi lambat dan rentan kesalahan karena data tersebar dan perlu direkap secara manual/tulis tangan.

### Hasil Wawancara

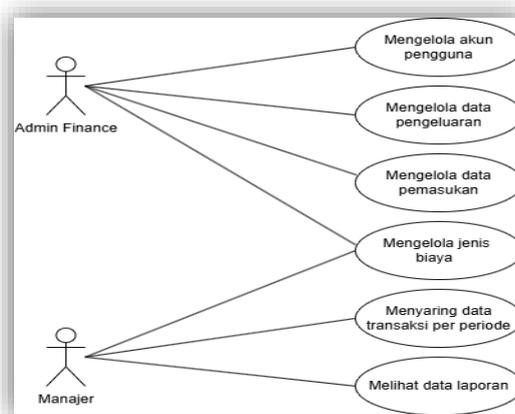
- Admin finance*, menyatakan kesulitan dalam mengelola volume transaksi yang tinggi secara manual, sering merasa terbebani dengan input data berulang, dan khawatir akan kesalahan data yang dapat berakibat fatal. Mereka juga mengungkapkan kebutuhan akan sistem yang dapat mempercepat proses dan meminimalkan kesalahan.
- Manajer*, menekankan pentingnya akurasi data keuangan untuk pengambilan keputusan strategis.

### Hasil Rancangan

Perancangan proses bisnis dilakukan dengan memanfaatkan *Unified Modeling Language* (UML) guna memvisualisasikan fungsi-fungsi serta interaksi dalam sistem.

#### 1. Usecase Diagram

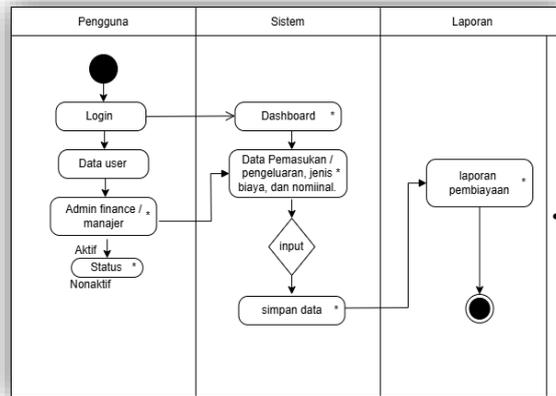
*Diagram* ini menunjukkan aktor (pengguna sistem) dan fitur utama (*use case*) yang mereka gunakan dalam sistem pencatatan pembiayaan.



Gambar 4.15 Usecase Diagram

2. Activity Diagram

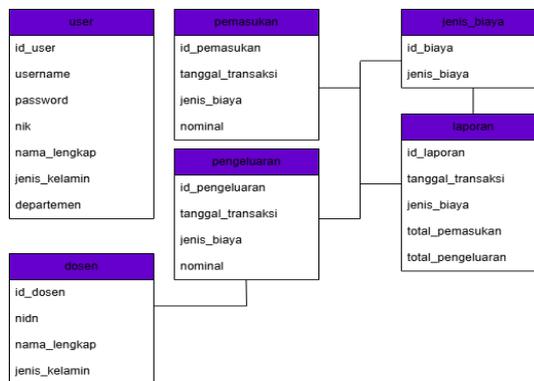
Diagram ini memvisualisasikan tahapan alur proses login dalam sistem, pencatatan pemasukan /pengeluaran dalam sistem.



Gambar 4.16 Activity Diagram

3. Class Diagram

Berikut untuk hubungan antar kelas pada perancangan sistem pencatatan pembiayaan di training center



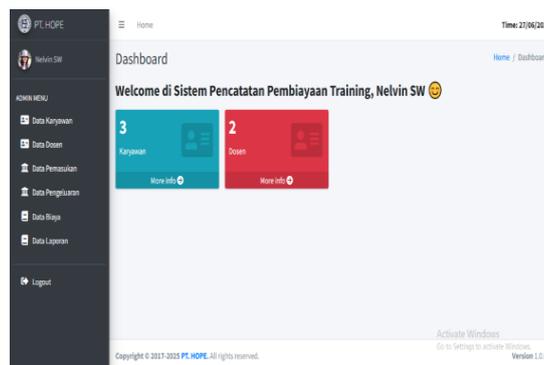
Gambar 4.15 Class Diagram

Halaman login dirancang sederhana dan intuitif, terdiri dari dua input field yaitu username dan password, serta tombol sign in. Halaman ini menjadi pintu utama untuk masuk ke sistem.



Gambar 4. 7 Halaman *Login*

Halaman *Dashboard* adalah halaman pertama yang dilihat admin *finance* dan manager setelah berhasil *login*.



Gambar 4.8 *Dashboard*

## Demonstration

Prototipe sistem informasi akuntansi pencatatan pembiayaan berbasis *web* telah berhasil dikembangkan hingga mencapai tahap fungsional inti. Demonstrasi dilakukan dengan menampilkan kemampuan sistem dalam :

- Proses login, memasukkan kredensial pengguna dan berhasil mengakses dashboard sistem.
- Pencatatan transaksi, menambahkan data pemasukan dan pengeluaran baru, dengan data yang langsung tersimpan dan terlihat dalam daftar transaksi.
- Pengelolaan data, mengedit dan menghapus data transaksi yang sudah ada.
- Pembuatan laporan, menampilkan laporan ringkasan pemasukkan dan pengeluaran untuk periode tertentu.
- Pencarian dan filter, menggunakan fitur pencarian dan filter untuk menemukan transaksi tertentu.

## Evaluasi

Sistem yang telah didemonstrasikan kemudian dievaluasi secara menyeluruh untuk memastikan kualitas dan efektivitasnya.

- a. Metodologi: Pengujian dilakukan dengan memberikan serangkaian tugas kepada Admin Finance, diikuti dengan observasi dan sesi wawancara/kuesioner.
- b. Partisipan: jumlah Admin Finance yang terlibat dalam pengujian, misal "3 Admin Finance"
- c. Skenario Tugas: contoh tugas yang diberikan, misal "Mencatat 5 transaksi pemasukan dan 3 transaksi pengeluaran", "Mencari transaksi pada bulan tertentu", "Mengakses laporan keuangan."
- d. Instrumen Evaluasi: kuesioner dengan skala *Likert*, panduan wawancara terstruktur.
- e. Hasil Uji *Usability*
  - 1) Kemudahan pengguna
  - 2) Kejelasan antarmuka
  - 3) Efisiensi alur kerja
  - 4) Masukan dan saran

## Kesimpulan

Sistem informasi akuntansi berbasis *web* meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan pembiayaan, memudahkan pelaporan keuangan, serta mendukung pengambilan keputusan melalui fitur-fitur yang terintegrasi dan penerapan metode DSRM secara sistematis. Sistem yang dikembangkan mampu mengotomatiskan pencatatan dan pengeluaran, mengurangi potensi kesalahan input data, serta meningkatkan kemudahan dalam pembuatan laporan keuangan.

## Daftar Pustaka

- Amri, Kurnia Cahya Lestari dan Arni Muarifah, (2021). (2014). Sistem Informasi Akuntansi. *Akuntansi*, 7(2), 107–115. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/19881/5/BAB II.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/19881/5/BAB%20II.pdf)
- Cahyaningtyas, R., & Iriyani, S. (2015). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(2), 15–20.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Luh, N., Anggreni, A., Putu, I. G., Juliharta, K., Ayu, I. G., Istri, A., & Dewi, S. (2020). *No Title*. 2(2), 64–72.

Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi

*"From Smart Society to Safe Society: Masa Depan Manajemen Keamanan Data Pribadi"* - 05 Juli 2025

Sudarmono, S., Hasibuan, L., Us, K. A., & Menengah, S. (2021). *Pembiayaan pendidikan*. 2(1), 266–280.