



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB UNTUK MENGHITUNG PENYUSUTAN FISKAL

Nasrul¹, Henry Saptono², Edi Wibowo³, Amalia⁴

^{1,2} Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

^{3,4} Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12640

nasrul@nurulfikri.ac.id, henry@nurulfikri.ac.id, ediwibowo@nurulfikri.ac.id, amalia@nurulfikri.ac.id

Abstract

Effective asset management is a critical component in maintaining the financial and operational stability of an institution. At STT Terpadu Nurul Fikri, asset management still relies on manual processes, resulting in inefficiency and increased risk of errors. One crucial aspect of asset management is fiscal depreciation calculation, a process that considers the reduction in asset value over its useful life for fiscal or taxation purposes. Despite its importance, the fiscal depreciation calculation process at STT Terpadu Nurul Fikri still depends on manual Excel spreadsheet usage. This approach is prone to errors, difficult to track, and time-consuming. This research aims to design and develop a web-based asset management information system using the Laravel Framework, employing the Extreme Programming (XP) software development methodology. XP provides flexibility for developers to adapt to changing needs and ensures the quality of the resulting product. The conclusion of this research is that by employing the XP approach and leveraging the Laravel Framework, the development of this system is expected to provide an effective solution to the challenges faced in asset management. This will ease the management of assets for STT Terpadu Nurul Fikri and simplify the fiscal depreciation calculation process for its assets.

Keywords: Asset Management, Extreme Programming, Fiscal Depreciation, Information Systems, Laravel Framework.

Abstrak

Pengelolaan aset yang efektif merupakan komponen penting dalam menjaga stabilitas keuangan dan operasional suatu lembaga. Di STT Terpadu Nurul Fikri, pengelolaan aset masih mengandalkan proses manual, yang mengakibatkan kurang efisiensi dan meningkatkan risiko terhadap kesalahan. Salah satu aspek yang krusial dalam pengelolaan aset adalah perhitungan penyusutan fiskal, sebuah proses yang mempertimbangkan pengurangan nilai aset selama masa pemakaian untuk keperluan fiskal atau perpajakan. Meskipun esensial, proses perhitungan penyusutan fiskal di STT Terpadu Nurul Fikri masih bergantung pada penggunaan *Spreadsheet Excel* secara manual. Pendekatan ini rentan terhadap kesalahan, sulit dilacak, dan memerlukan waktu yang cukup lama. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen aset berbasis web menggunakan *Framework Laravel*, dengan metode pengembangan perangkat lunak *Extreme Programming (XP)*, yang memberikan fleksibilitas bagi pengembang untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan dan memastikan kualitas produk yang dihasilkan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan XP dan memanfaatkan *Framework Laravel*, pengembangan sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan aset, sehingga mempermudah pihak manajemen STT Terpadu Nurul Fikri untuk mengelola asetnya dan memudahkan dalam melakukan perhitungan penyusutan fiskal asetnya.

Kata kunci: *Extreme Programming*, *Framework Laravel*, Manajemen Aset, Penyusutan Fiskal, Sistem Informasi.

1. PENDAHULUAN

Pengembangan sistem informasi manajemen aset berbasis web untuk menghitung penyusutan fiskal merupakan langkah penting dalam efisiensi dan ketepatan pengelolaan aset organisasi. Sistem informasi adalah kumpulan komponen, termasuk perangkat lunak dan perangkat keras,

yang berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi para pengguna [1]. Aset berasal dari bahasa Inggris *asset*, di mana di dalam bahasa Indonesia dikenal dengan istilah kekayaan. Aset merupakan segala sesuatu yang memiliki nilai ekonomi yang dapat dimiliki

baik oleh individu, perusahaan, maupun oleh pemerintah yang dapat dinilai secara finansial [2]. Manajemen adalah proses pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan upaya bersama-sama dari individu atau kelompok [3]. Manajemen aset merupakan suatu bidang keilmuan yang terdiri dari ilmu manajemen dan keuangan. Manajemen aset dibutuhkan karena adanya kekayaan sumber daya, baik sumber daya alam dan sumber daya manusia, serta infrastruktur yang belum dikelola dengan baik [4].

STT Terpadu Nurul Fikri (STT-NF) sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki kebutuhan yang sama untuk mengelola aset-asetnya dengan efektif guna mendukung operasional sehari-hari serta kegiatan akademiknya. Namun, proses pengelolaan aset di STT-NF masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan berbagai tantangan dan hambatan dalam efisiensi dan akurasi pengelolaan. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan aset adalah perhitungan penyusutan fiskal.

Penyusutan fiskal merupakan penyusutan yang didasarkan pada undang-undang Pajak Penghasilan. Penyusutan fiskal diatur dalam Pasal 11 ayat 1 dan 2 yaitu penyusutan dengan metode garis lurus dan metode menurun ganda. Harta berwujud berupa bangunan hanya dapat disusutkan dengan metode garis lurus. Sedangkan harta berwujud lainnya selain bangunan dapat disusutkan dengan metode garis lurus atau saldo menurun [5].

Meskipun penting, namun di STT-NF, proses perhitungan penyusutan fiskal masih dilakukan secara manual menggunakan *spreadsheet Excel*. Pendekatan manual ini rentan terhadap kesalahan, sulit untuk dilacak dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen aset berbasis web guna mengatasi tantangan tersebut.

Metode pengembangan perangkat lunak yang dipilih adalah menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*, dengan fokus pada pengembangan sistem jangka pendek yang mampu menangani perubahan sistem dengan cepat [6]. Tahapan-tahapan pada metode XP sebagai berikut:

- a. *Planning*. Merupakan langkah pertama dengan pengumpulan kebutuhan sistem informasi manajemen aset [7].
- b. *Design*. Setelah tahap perencanaan, dilakukan desain sistem informasi konseling berdasarkan analisis kebutuhan fungsional sistem informasi manajemen aset [8].
- c. *Coding*. Merupakan tahap pengkodean dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya dibuat menjadi sistem informasi manajemen aset [9].
- d. *Testing*. Dalam tahapan ini merupakan pengujian terhadap sistem informasi manajemen aset yang sudah dibangun, untuk mengetahui kesalahan yang terjadi [10].

Pengembangan sistem informasi ini memanfaatkan *Framework Laravel*. *Framework Laravel* merupakan sebuah *framework* berbasis bahasa pemrograman *PHP* yang sedang populer saat ini dan bersifat *open source* serta digunakan untuk pengembangan aplikasi web [11]. Beberapa fitur di dalam *Framework Laravel* adalah penggunaan pola *Model View Controller (MVC)*. MVC adalah konsep pemrograman yang memisahkan alur bisnis, penyimpanan data, dan antarmuka sistem informasi [12].

Dengan mengadopsi pendekatan XP dan menggunakan *Framework Laravel* sebagai basis pengembangan, diharapkan sistem informasi manajemen aset yang dihasilkan mampu meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan, dan mempercepat proses pengelolaan aset, termasuk perhitungan penyusutan fiskal di STT-NF. Dengan demikian, sistem ini akan menjadi solusi yang tepat untuk mendukung pengelolaan aset yang lebih efektif dan adaptif sesuai dengan kebutuhan organisasi.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam tahap penelitian ini mengadopsi pendekatan eksperimental yang terdiri dari metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak *extreme programming*.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem informasi manajemen aset yaitu:

2.1.1. Observasi

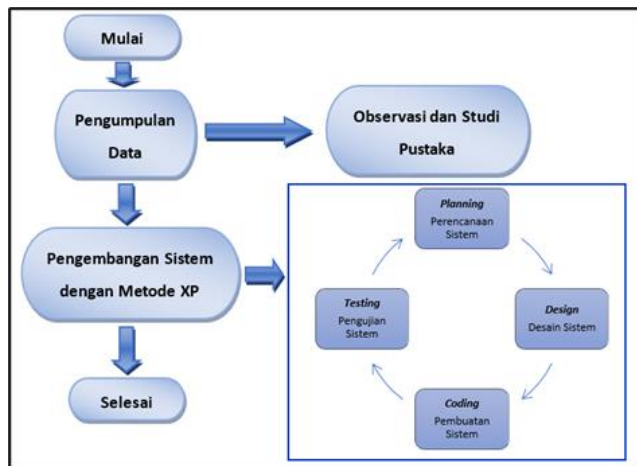
Observasi adalah kegiatan pengamatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi dengan memperhatikan fenomena atau situasi yang terjadi di lingkungan STT-NF terkait pengelolaan asetnya. Observasi dilakukan secara langsung dengan mengamati cara pengelolaan aset di STT-NF. Selain itu juga dilakukan secara tidak langsung melalui pengamatan terhadap dokumen, rekaman, atau informasi yang tersedia.

2.1.2. Studi Pustaka

Dalam studi pustaka ini, peneliti mencari literatur terkait dengan manajemen aset, pengembangan sistem informasi, teknologi terkini dalam bidang tersebut, serta rumusan perhitungan penyusutan fiskal. Informasi yang diperoleh dari studi pustaka juga dapat menjadi dasar untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen aset yang efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan pengelolaan aset di STT-NF.

2.2. Tahapan Penelitian

Setelah dilakukan pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah pengembangan sistem dengan metode *extreme programming* yang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Metode Pengembangan dengan XP

Tahapan pengembangan metode *extreme programming* dapat dijelaskan sebagai berikut:

2.2.1. Perencanaan (*Planning*)

Fase perencanaan dalam XP melibatkan pembuatan rencana pengembangan yang terperinci, yang mencakup tujuan proyek, ruang lingkup, estimasi waktu dan biaya. Tim mengidentifikasi fitur-fitur utama yang harus diimplementasikan dalam sistem informasi manajemen aset untuk memenuhi kebutuhan manajemen aset.

2.2.2. Perancangan (*Design*)

Fase perancangan melibatkan diskusi intensif antara anggota tim untuk merancang arsitektur sistem dan fitur-fitur yang akan diimplementasikan. Desain sistem informasi manajemen aset harus memperhitungkan kebutuhan pengguna, keterbatasan teknis, dan integrasi dengan sistem yang ada.

2.2.3. Pengkodean (*Coding*)

Selama fase pengkodean, tim mulai mengimplementasikan fitur-fitur sistem informasi manajemen aset berdasarkan desain yang telah disepakati. Pengkodean dilakukan secara kolaboratif, dengan anggota tim bekerja dalam pasangan (*pair programming*) untuk meningkatkan kualitas dan akurasi kode.

2.2.4. Pengujian (*Testing*)

Pengujian merupakan bagian integral dari setiap iterasi dalam XP. Tim melakukan pengujian unit, integrasi, dan pengujian penerimaan pengguna secara terus menerus. Pada pengembangan sistem informasi ini, akan dilakukan pengujian dengan metode *black box testing*. *Black box testing* adalah salah satu metode yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dari perspektif pengguna dan memenuhi kebutuhan pengguna [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari tahapan pertama adalah analisis kebutuhan pengguna yang akan diterapkan pada sistem informasi

manajemen aset melalui metode wawancara. Wawancara dilakukan dengan bagian keuangan dan bagian sarana prasarana STT-NF. Hasil dari analisis ini kemudian digambarkan dalam bentuk *user story*. *User story* merupakan sebuah tahapan di mana pengguna menceritakan tentang fitur-fitur yang diharapkan akan diimplementasikan pada sistem informasi yang dibuat dalam bentuk narasi teks [14]. *User story* yang dibuat mendefinisikan seluruh kebutuhan dalam sistem informasi manajemen aset dimulai dari proses *login*, mengelola data aset dan penyusutan fiskalnya, mengelola data mutasi aset, mengelola histori aset, pembuatan *dashboard* sistem informasi, pelaporan data aset, kelola pengguna sistem informasi dan fitur *logout* dari sistem informasi. Pada Tabel 1 berikut ini adalah hasil *user story* pada sistem informasi manajemen aset yang akan dikembangkan.

Tabel 1. *User Story*

ID	Judul	Deskripsi	Acceptance Criteria
US-01	<i>Login</i>	Sebagai pengguna, saya bertugas menginput data aset dan hanya dapat dilakukan jika saya memiliki hak akses untuk <i>login</i> ke sistem informasi.	Terdapat fitur <i>login</i> yang hanya dapat diakses oleh pengguna dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar.
US-02	Mengelola data aset dan penyusutan fiskalnya	Sebagai pengguna, saya dapat mengelola data aset dan menghitung secara otomatis penyusutan fiskalnya.	Terdapat formulir untuk melakukan pengisi data-data aset.
US-03	Mengelola data mutasi aset	Sebagai pengguna, saya dapat mengelola data mutasi aset.	Terdapat formulir untuk melakukan pengisi data mutasi aset.
US-04	Mengelola data histori aset	Sebagai pengguna, saya dapat mengelola data histori aset.	Terdapat formulir untuk melakukan pengisi data histori aset.
US-05	<i>Dashboard</i> data aset	Sebagai pengguna, saya dapat melihat <i>dashboard</i> data aset.	Terdapat <i>dashboard</i> data aset.
US-06	Pelaporan data aset	Sebagai pengguna, saya dapat melaporkan data aset dalam format <i>PDF</i> dan <i>Excel</i> .	Terdapat fitur untuk melaporkan data aset dalam format <i>PDF</i> dan <i>Excel</i> .
US-07	<i>Logout</i>	Sebagai pengguna, saya ingin melakukan <i>logout</i> dari sistem setelah selesai menggunakan sistem informasi tersebut.	Terdapat fitur <i>logout</i> untuk kembali ke halaman <i>login</i> .

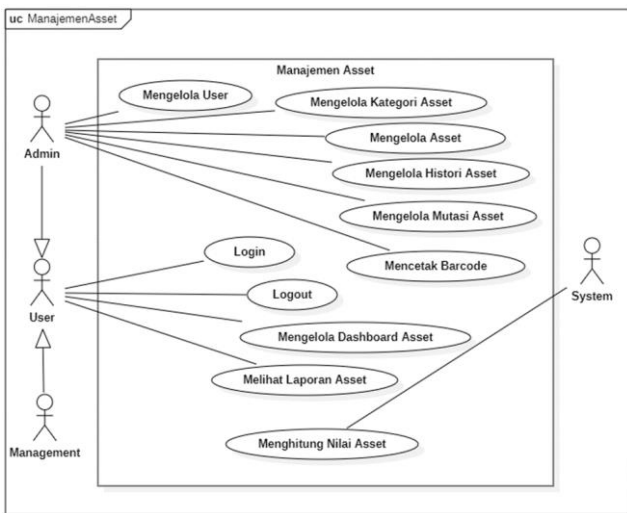
Setelah membuat *user story*, tahapan selanjutnya melakukan perencanaan (*planning*) sistem informasi manajemen aset, dengan membuat iterasi pengembangan sistem informasi menggunakan metode XP. Iterasi sistem informasi ini dilakukan sebanyak 3 kali iterasi, dengan waktu pelaksanaan selama 6 bulan. Pelaksanaan iterasi dapat dijelaskan pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Detail Iterasi

Iterasi	Time	Task	Sub Task	Point	Velocity
1	1 Juli – 30 Sept 2023	Master Data	CRUD tabel aset CRUD tabel mutasi CRUD tabel histori	9 3 3	15
2	1 Okt – 30 Nov 2023	Dashboard dan Reporting	Dashboard sistem informasi Pelaporan data aset dalam format PDF dan Excel	7 7	14
3	1 – 31 Des 2023	Authentication User	Profile Login Logout	3 5 3	11

Keterangan Point: 1: Very Low, 3: Low, 5: Moderate, 7: High, 9: Very High.

Hasil tahapan selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan sistem informasi manajemen aset dengan dibuatkannya sebuah use case diagram. Use case diagram adalah salah satu dari UML untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem [15]. Pada Gambar 2 berikut ini merupakan use case diagram manajemen aset.

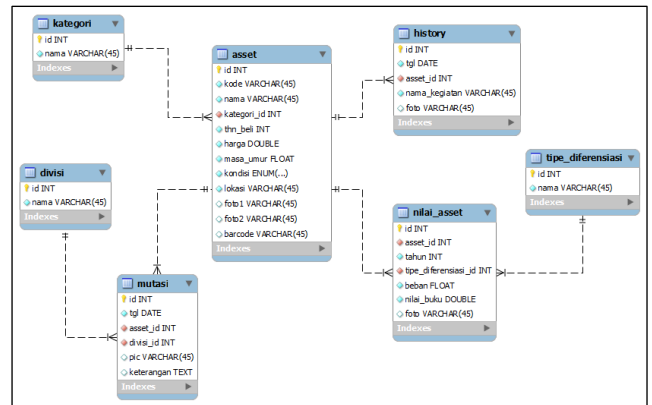


Gambar 2. Use Case Diagram Manajemen Aset

Pada diagram tersebut terdapat 3 aktor, yaitu: admin, manajemen dan sistem. Untuk menggunakan sistem informasi manajemen aset, ketiga aktor tersebut harus terautentikasi oleh sistem informasi. Aktor admin akan mengelola pengguna, aset, histori aset, mutasi aset. Aktor manajemen dapat melihat dashboard aset dan menerima laporan aset dan penyusutan fiskalnya. Sedang aktor sistem akan menghitung secara otomatis penyusutan fiskal aset.

Hasil tahapan selanjutnya masuk ke tahapan desain (design). Pada tahapan ini dilakukan perancangan desain basis data dalam bentuk Entity Relationship Diagram

(ERD). Pada Gambar 3 berikut ini menunjukkan relasi antara tabel-tabel pada sistem informasi manajemen aset.



Gambar 3. ERD Sistem Informasi Manajemen Aset

Pada ERD di Gambar 3 terjadi relasi antar tabel-tabel, di mana tabel aset berelasi dengan tabel mutasi terkait mutasi asetnya. Tabel aset berelasi dengan tabel histori asetnya. Dan tabel aset berelasi dengan tabel nilai aset terkait penyusutan fiskalnya.

Hasil tahapan selanjutnya masuk ke tahapan pengkodean. (coding). Berikut ini beberapa hasil pengkodean dalam pengembangan sistem informasi manajemen aset menggunakan framework laravel dengan menerapkan pola arsitektur Model View Controller:

Model

Pada Gambar 4 merupakan penerapan model aset yang menunjukkan tabel dan kolom-kolom aset. Di dalam model aset juga terdapat relasi dan fungsionalitas untuk menghitung penyusutan fiskal aset.

```

app > Models > Asset.php
public function garisLurus()
{
    $nilai_susut_pertahun = $this->harga * ($this->penyusutan_fiskal->persentase/100);
    $umur = $this->hitungUmur();
    if($umur < 1){
        $selisih = $this->hitungSelisihTahunBulan();
        $umur = $selisih['bulan'] / 12;
    }
    $nilai = $this->harga - ($nilai_susut_pertahun * $umur);
    if($nilai > 0) return $nilai;
    else return 0;
}

public function saldoMenurunGanda()
{
    $umur = $this->hitungUmur();
    $persen = $this->penyusutan_fiskal->persentase/100;
    $harga = $this->harga;
    if($umur < 1){
        $selisih = $this->hitungSelisihTahunBulan();
        $rasio_umur = $selisih['bulan'] / 12;
        $susut = $harga * $persen * $rasio_umur;
        return $harga - $susut;
    }
}
    
```

Gambar 4. Model Aset

View

Pada Gambar 5 merupakan penerapan view aset yang menunjukkan data aset dan penyusutan fiskalnya. Di dalam view aset, pengguna dapat melihat detail data aset hingga

nilai aset saat ini. Untuk nilai aset saat ini, sistem secara otomatis akan menghitung penyusutan fiskal aset.

```
resources > views > asset > detail.blade.php
16 <table class="table table-striped">
17 <tbody>
18 <tr>
19 <th width="30%">Nama Aset</th>
20 <td>{{ $rs->nama }}</td>
21 </tr>
22 <tr>
23 <th>Kepemilikan</th>
24 <td>{{ $rs->kepemilikan->nama }}</td>
25 </tr>
26 <tr>
27 <th>Kategori Aset</th>
28 <td>{{ $rs->kategori->nama }}</td>
29 </tr>
30 <tr>
31 <th>Kondisi</th>
32 <td>{{ $rs->kondisi->nama }}</td>
33 </tr>
```

Gambar 5. View Aset

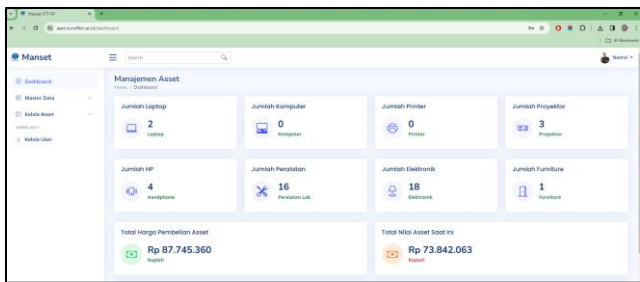
Controller

Pada Gambar 6 merupakan penerapan *controller* untuk mengelola data aset hingga pelaporan data aset dalam format *PDF* dan *spreadsheet Excel*.

```
app > Http > Controllers > AssetController.php
25
26 class AssetController extends Controller
27 {
28     public function index(Request $request)
29     {
30         $ar_kondisi = Kondisi::all();
31         $ar_kepemilikan = Kepemilikan::all();
32         $ar_kategori = Kategori::all();
33         $ar_ruangan = Ruangan::all();
34         //-----logic advance search-----
35         $nama = $request->nama;
36         $kategori_id = $request->kategori_id;
37         $kepemilikan_id = $request->kepemilikan_id;
38         $pembanding = $request->pembanding;
39         $harga = $request->harga;
40         $kondisi_id = $request->kondisi_id;
41         $ruangan_id = $request->ruangan_id;
```

Gambar 1. Controller Aset

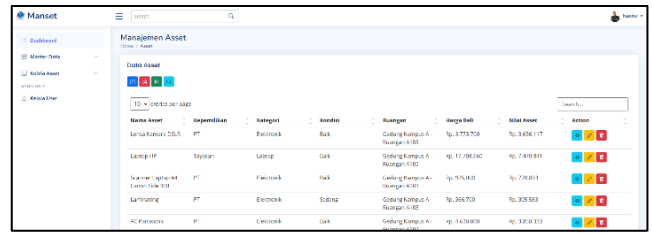
Setelah melakukan pengkodean, selanjutnya membuat tampilan antarmuka sistem informasi. Sistem informasi manajemen aset dapat diakses pada laman resminya <https://aset.nurulfikri.ac.id/>. Pada Gambar 7 merupakan tampilan halaman *dashboard* sistem informasi manajemen aset, setelah pengguna melakukan *login*.



Gambar 2. Dashboard Sistem Informasi

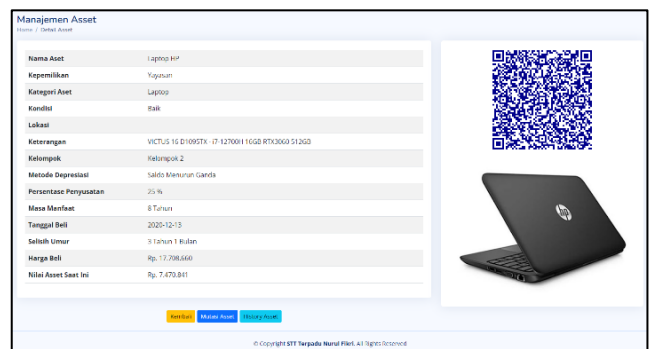
Gambar 8 merupakan tampilan halaman pengelolaan data aset dan penyusutan fiskalnya. Di halaman ini pengguna

dapat melakukan kegiatan *input*, *ubah*, *hapus* dan *melihat detail aset (Create Read Update Delete / CRUD)*.



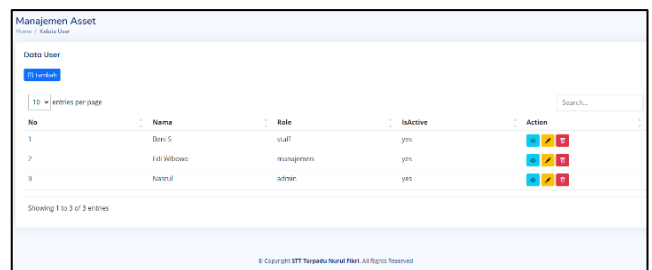
Gambar 8. Halaman Data Aset

Pada Gambar 9 merupakan tampilan data detail aset. Selain detail data aset, terdapat informasi lain yaitu umur aset, metode penyusutan aset, masa manfaat aset dan nilai aset saat ini setelah dikurangi penyusutannya. Pada halaman ini terdapat fitur *barcode* aset dan fitur untuk melihat data mutasi dan histori aset.



Gambar 3. Halaman Detail Data Aset

Pada gambar 10 terdapat tampilan halaman untuk mengelola pengguna sistem informasi. Pada halaman ini, pengguna dengan peran sebagai admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus pengguna sistem informasi manajemen aset.



Gambar 4. Halaman Kelola Pengguna

Hasil tahapan terakhir adalah melakukan pengujian (*testing*) terhadap fungsionalitas sistem informasi menggunakan metode *black box testing*. Dari hasil pengujian *black box testing* ini, maka pengembangan sistem informasi manajemen aset akan teruji, apakah sudah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan atau belum. Pada Tabel 3 berikut ini merupakan hasil pengujian sistem informasi menggunakan metode *black box testing*.

Tabel 3. Pengujian Sistem Informasi

No	Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil tes
1	Login	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Pengguna berhasil <i>login</i>	Berhasil
2	Kelola data aset dan penyusutan fiskalnya	Pengguna berhasil <i>login</i> , setelah itu klik menu aset	Pengguna berhasil mengelola data aset	Berhasil
3	Kelola data mutasi aset	Pengguna berhasil <i>login</i> , setelah itu klik menu mutasi aset	Pengguna berhasil mengelola data mutasi aset	Berhasil
4	Kelola data histori aset	Pengguna berhasil <i>login</i> , setelah itu klik menu histori aset	Pengguna berhasil mengelola data histori aset	Berhasil
5	Dashboard	Pengguna berhasil <i>login</i> , setelah itu sistem otomatis mengarahkan ke halaman <i>dashboard</i>	Pengguna berhasil melihat <i>dashboard</i>	Berhasil
6	Pelaporan data aset	Pengguna berhasil <i>login</i> , setelah itu klik tombol <i>PDF</i> dan <i>Excel</i> pada halaman aset	Pengguna berhasil mendapatkan laporan data aset dalam bentuk <i>PDF</i> dan <i>Excel</i>	Berhasil
7	Logout	Pengguna klik menu <i>logout</i> pada menu utama sistem informasi	Pengguna berhasil <i>logout</i>	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen aset untuk menghitung penyusutan fiskal berhasil dirancang dan dibangun, dengan menerapkan tahapan-tahapan pada metode pengembangan perangkat lunak *extreme programming* yaitu *planning*, *design*, *coding* dan *testing*. Penelitian disertai dengan perancangan *use case diagram*, *ERD* dan perencanaan iterasi sebanyak 3 tahap berdasarkan *user story*. Pada tahap terakhir pengembangan sistem informasi telah dilakukan pengujian sistem dengan metode *black box testing*, untuk menguji fungsionalitas dari sistem informasi. Hasil pengujiannya adalah keseluruhan fungsi dan fitur yang telah dibuat, mampu berjalan dengan baik, dan berhasil diuji coba.

Pada pengembangan sistem informasi manajemen aset ini, masih terdapat beberapa fitur sistem informasi yang belum dikembangkan, sehingga peneliti perlu memberikan saran untuk pengembangan sistem informasi manajemen aset tingkat lanjut, di antaranya adalah fitur *import* data aset dari

Excel dan fitur *web service* sistem informasi. Dengan pengembangan tingkat lanjut diharapkan sistem informasi manajemen aset yang sudah ada, akan lebih bermanfaat lagi dan semakin memudahkan pengguna untuk memasukkan data aset dari *Spreadsheet Excel* ke dalam sistem informasi. Sedangkan fitur *web service*, agar sistem informasi manajemen aset yang sudah ada, bisa berintegrasi dengan sistem lain dengan *platform* yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Abidin and M. Hariyadi, "Evaluasi Tingkat Keamanan Informasi Sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Sistem Informasi Akademik Di Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin Gresik Menggunakan Indeks Keamanan Informasi," *NJCA (Nusantara J. Comput. Its Appl.*, vol. 5, no. 2, pp. 47–52, 2020.
- [2] S. Wahyuni dan R. Khoirudin, *Pengantar Manajemen Aset*, 1st ed. CV. Nas Media Pustaka, 2020.
- [3] Na'im Z, *Manajemen Pendidikan Islam*. Bandung: Widina Bhakti Persada, 2021.
- [4] M. G. S and J. Devitra, "Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK Negeri 5 Bungo," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 3, pp. 461–469, 2023, doi: 10.33998/jurnalmsi.2023.8.3.1482.
- [5] R. Maulida, "Seputar Penyusutan Fiskal dan Tata Cara Penghitungannya," 2021. [Online]. Available: <https://www.online-pajak.com/tentang-pajak/penyusutan-fiskal> [accessed Feb. 05, 2024].
- [6] M. R. Hanif, K. Panji, "Jurnal Informatika Terpadu ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SEKOLAH BERBASIS EXTREME PROGRAMMING MENGGUNAKAN FRAMEWORK MVC," *J. Inform. Terpadu*, vol. 9, no. 1, pp. 60–67, 2023, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>.
- [7] A. Lestari, J. Akbar, and H. H. Istyarini, "Perancangan SIMA (Sistem Informasi Monitoring Alat) Pada Stasiun Meteorologi Zainuddin Abdul Madjid Menggunakan Extreme Programming," *Juisik*, vol. 3, no. 1, pp. 60–76, 2023.
- [8] A. Hijriani, J. A. Safitri, R. I. Adi Pribadi, and R. Andrian, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Supplier dan Barang dengan Extreme Programming," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 28–43, 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i1.2132.
- [9] M. Khatam, F. Fenando, and M. Kadafi, "Sistem Informasi Bimbingan Konseling menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus : SMK PGRI Tanjung Raja)," *J. Softw. Eng. Ampera*, vol. 2, no. 3, pp. 181–195, 2021, doi: 10.51519/journalsea.v2i3.133.

- [10] A. F. Fahmi, M. Fahrezi, N. M. Fikri, and R. Djatalov, "Sistem Informasi Aplikasi Inventory Stok Barang Berbasis Dekstop Menggunakan Metode Extreme Programming Studi Kasus: Huriah Tembakau," *TEKNOBIS Teknol. Bisnis Dan Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 175–185, 2023, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis>.
- [11] M. Ardiansyah and S. Munir, "Rancang Bangun Web Pelaporan Dakwah menggunakan Metode Unified Process," *J. Inform. Terpadu*, vol. 8, no. 2, pp. 85–92, 2022, doi: 10.54914/jit.v8i2.463.
- [12] A. Rinjani and S. Munir, "Perancangan Sistem Pengelola Inventaris berbasis Web menggunakan Framework MVC," *J. Inform. Terpadu*, vol. 8, no. 1, pp. 01–07, 2022, doi: 10.54914/jit.v8i1.377.
- [13] M. Galih *et al.*, "Pengujian Black Box Pada Aplikasi System Inventory Warehouse Berbasis Dekstop Menggunakan Metode Equivalence Partitioning," vol. 2, no. 2, pp. 320–324, 2024.
- [14] F. A. Melati, R. W. Pradana, and N. N. Arisa, "Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi Pengembangan Buku Tamu Digital Pada PT XYZ Menggunakan Metode Personal Extreme Programming," vol. 5, pp. 10–12, 2024, doi: 10.60083/jsisfotek.v5i4.323.
- [15] L. Setiyani, "Desain Sistem: Use Case Diagram Pendahuluan," in *Prosiding Seminar Nasional: Inovasi & Adopsi Teknologi*, 2021, pp. 246–260.