

Aplikasi Berbasis Web Pengelolaan Aset (Studi Kasus SD Abu Aziz, Bandung)

Muhammad Daffa Selvagusta¹, Irna Yuniar², Rochmawati³

¹Program Studi D3 Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

¹Selvagusta@gmail.com, ²irnayuniar@telkomuniversity.ac.id, ³rochmawati@telkomuniversity.ac.id

Abstrak- Yayasan Ma'had Abu Aziz merupakan yayasan yang menaungi Sekolah Dasar Abu Aziz yang beralamat di JL. Jamaras IV No. 11B Kota Bandung tersebut mengelola Manajemen Aset. Yayasan Ma'had Abu Aziz mengalami kesulitan saat melakukan pencatatan terhadap Aset yang masih dilakukan secara manual. Karena tidak adanya Sistem Informasi Administrasi yang terkomputerisasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibangun aplikasi Web yang dapat mengelola Manajemen Aset ini. Yang dapat menghasilkan Jurnal Umum, Buku Besar, dan Laporan Keuangan. Dengan adanya Aplikasi Berbasis Web yang dibangun dengan metode orientasi objek, pengembangan aplikasi menggunakan *SDLC waterfall* dan juga menggunakan Program *PHP* dan *Framework Codeigniter*, untuk mengelola *Database* menggunakan *MySQL* dan menggunakan pengujian *black box testing* yang dapat membantu memudahkan Yayasan Ma'had Abu Aziz melakukan Manajemen Aset dari semua sumber.

Kata Kunci- Aplikasi Berbasis Web, Keuangan, Manajemen dan Penyusutan, *Codeigniter*, dan *PHP*

Abstract – Ma'had Abu Aziz Foundation is a Foundation that houses the Abu Aziz Elementary School which located on JL. Jamaras IV No. The Bandung City 11B manages Asset Management. Ma'had Abu Aziz Foundation had difficulty when recording asset that are still done manually because there is no computerized administrative information system. Based on these problems, a web application that can manage asset management has been produced, producing general journals, ledgers dan financial reports in the form of reports. With a web-based application that was built using the object orientation method, application development uses *SDLC waterfall* and also use *PHP* Programs and *Codeigniter Framework*, to manage databases using *MySQL* and using *Black Box Testing* that can help facilitate the Ma'had Abu Aziz Foundation to Manage Assets from all sources.

Keywords- web-based application;finance codeigniter management;depreciation and *PHP*

I. PENDAHULUAN

Sd Abu Aziz merupakan Sekolah yang berada dibawah Yayasan Ma'had Abu Aziz. Lokasi di JL. Jamaras II, IV nomor 11A-F, Jatihandap, Kecamatan Mandalajati, Kota Bandung, Jawa Barat. SD ini memiliki keunggulan pada konsep pembelajaran terutama pembelajaran agama islam yang lebih mendalam. SD ini memiliki 14 guru dan 86 siswa dari kelas 1 hingga kelas 6 dengan murid maksimal 25orang per kelas. Sekolah ini didirikan oleh Bapdak Kiai Haji Alm. Asep dan istrinya Ibu Hilya Rihana Harum Ningsih. Pada tahun 1995, berawal dari membangun pengajian untuk anak-anak. Pada tahun 2009, membangun Yayasan Ma'had Abu Aziz mulai dari Sekolah Dasar yang memiliki 2 kelas kemudian dengan berjalannya waktu, Sekolah Dasar ini berkembang menjadi Sekolah Dasar Islami dengan pedoman utama sekolah adalah Al-qur'an dan Sunah hingga sekarang SD Abu Aziz telah meluluskan 3 angkatan. SD Abu Aziz mengelola asetnya masih memakai metode manual. Dari Pembelian Aset, Penyusutan, dan juga Pemeliharaanya masih dicatat secara manual. Adapun bebrapa Aset yang ada didalam SD Abu Aziz ini antara lain Kursi, Meja, AC, LCD, Papan tulis, Kipas angin, Laptop, computer, dan juga masih banyak lagi. Jadi, nanti Aplikasi ini akan mencatat secara otomatis Aset yang ada disana dan juga untuk memudahkan perhitungannya serta jurnalnya. Pemeliharaan Aset disana nanti Aset akan didata mana saja yang akan diperbaiki dan diperlihara. Baru langkah selanjutnya melakukan Penyusutan Pada Aset dengan metode Garis Lurus (*Straight Line Method*)

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Metode penelitian

Metode pengembangan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah dengan menerapkan tahapan-tahapan model Waterfall.

Pada metode waterfall, Menurut Sommerville terdapat lima tahapan yaitu [1]

1. Analis dan Definisi

Tahap ini, dilakukan pengumpulan data diperoleh berdasarkan masalah yang terjadi dengan cara wawancara langsung dengan pihak sekolah, dan survey.

2. Perancangan Sistem

Pada Tahap ini, berfokus pada struktur data, arsitektur sistem, representasi interface, algoritama. Tahap ini akan menghasilkan sebuah dokumen yang akan digunakan untuk pembuatan sistemnya. Perancangan desain web menggunakan flowchart, Entity relationship Diagram (ERD), dan Unified Modelling Language (UML) dan Mockup

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini, dilakukan koding aplikasi berdasarkan Analisis, Definisi dan Perancangan Sistem pada tahap sebelumnya dengan menggunakan Framework Codeigniter dan Database MySQL.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilaksanakan setelah aplikasi selesai dibuat dengan tujuan untuk menguji setiap fungsionalitas pada aplikasi yang dibangun. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Test.

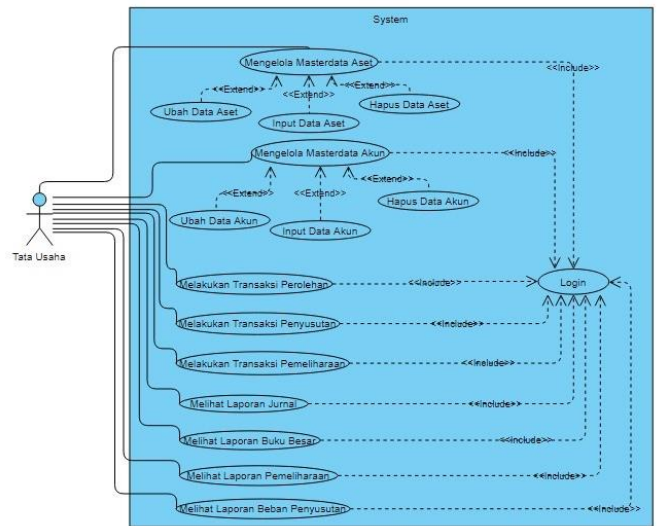
5. Operasi dan Pemeliharaan

Tahap berikutnya adalah pengujian aplikasi untuk mengetahui kesalahan aplikasi yang sudah dibangun. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Test.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah proses bisnis dan kebutuhan yang akan dirancang diketahui, selanjutnya akan dilakukan perancangan sistem maupun perancangan basis data. Perancangan sistem digambarkan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

A. Usecase Diagram



Gambar 1 Usecase Diagram

Gambar 1 merupakan gambaran Usecase Diagram dari proses bisnis yang berjalan di KPRI Rukun makmur. Pada Usecase tersebut terdapat 1 aktor yaitu Tata Usaha

B. Entity Relationship Diagram



Gambar 2 Entity Relationship Diagram

Gambar 2 memiliki entitas sebanyak sepuluh entitas terdiri atas transaksi, perolehan, penyusutan dan pemeliharaan. Sepuluh entitas tersebut berelasi karena keterkaitan atau kebutuhan data tabel entitas satu dengan lainnya.

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi Data

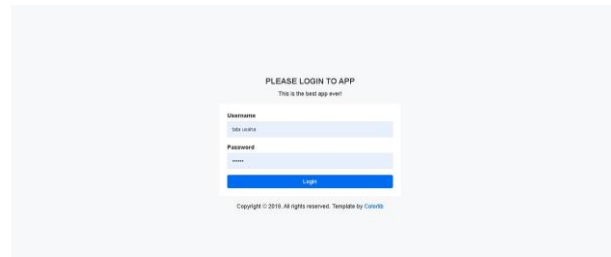
Table	Action
<input type="checkbox"/> akun	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> aset	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> barang	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> beban_beban	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> daftar_ulang	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> detail_siswa	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> inventaris	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> jurnal	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> kategori_barang	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> kelas	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> kelayakan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> konversi	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> lokasi_aset	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> master_pendapatan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> master_pengeluaran	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> orang_tua	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pegawai	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pembayaran_beban	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pembelian	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pemeliharaan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pendaftaran	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pendapatan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pendapatan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pendapatan_jain_jain	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> penerimaan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> penyusutan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> reparasi	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> siswa	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> spp	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> sumber_dana	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> supplier	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> transaksi	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> user	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop
32 tables	Sum

Gambar 3 Implementasi Data

Gambar 2 Merupakan implementasi data dari Entity Relationship Diagram.

B. Implementasi Proses

🚩 Halaman Login
 Pada **Error! Reference source not found.** Merupakan implementasi dari usecase login. Halaman login akan muncul pada saat awal aplikasi dibuka. Pengguna harus melakukan proses login terlebih dahulu untuk menggunakan aplikasi lebih lanjut. Terdapat dua text-box pada halaman login yaitu username dan password. username dan password.



Gambar 4 Halaman Login

🚩 Halaman Master Data Akun

No	No Akun	Nama Akun	Jenis Akun	Aksi
1	111	Kas	aktif	[+][x]
2	112	Pinjaman	aktif	[+][x]
3	121	PinjamanPerbaikan	aktif	[+][x]
4	122	pendapatan	aktif	[+][x]
5	123	Akumulasi/Resepan/Pendapatan	aktif	[+][x]
6	124	Gedung	aktif	[+][x]
7	125	Kendaraan	aktif	[+][x]
8	126	Akumulasi/Resepan/Kendaraan	aktif	[+][x]
9	127	Akumulasi/Resepan/Gedung	aktif	[+][x]

Gambar 5 Halaman master data akun

Pada Gambar 5 tampilan master data akun setelah pengguna melakukan proses login.

🚩 Master Data Aset

No	Tanggal	Aset	Jumlah	Harga Perbaikan	Nilai Residu	Sisa Ekonomis
1	2020-12-18	AC Pascaresol Tipe	2	Rp 2.000.000,00	Rp 100.000,00	5
2	2020-12-02	Kardus Hitam	5	Rp 100.000,00	Rp 50.000,00	2
3	2020-11-28	Pisang Hitam	3	Rp 10.000.000,00	Rp 5.000.000,00	20
4	2020-11-10	perpustakaan	4	Rp 100.000,00	Rp 50.000,00	2
5	2020-12-11	Kardus Karton 50%	4	Rp 100.000,00	Rp 5.000.000,00	4
6	2020-12-10	perpustakaan	10	Rp 10.000.000,00	Rp 100.000,00	4
7	2020-12-05	Harpa Gedung	2	Rp 1.000.000,00	Rp 1.000.000,00	5
8	2020-12-20	Harpa area BSC	2	Rp 10.000.000,00	Rp 2.000.000,00	5

Gambar 6 Halaman Master Data Aset

Pada Gambar 6 tampilan master data aset setelah pengguna melakukan proses login.

🚩 Halaman Transaksi Perolehan

No	Tanggal	Aset	Jumlah	Harga Perbaikan	Nilai Residu	Sisa Ekonomis
1	2020-12-18	AC Pascaresol Tipe	2	Rp 2.000.000,00	Rp 100.000,00	5
2	2020-12-02	Kardus Hitam	5	Rp 100.000,00	Rp 50.000,00	2
3	2020-11-28	Pisang Hitam	3	Rp 10.000.000,00	Rp 5.000.000,00	20
4	2020-11-10	perpustakaan	4	Rp 100.000,00	Rp 50.000,00	2
5	2020-12-11	Kardus Karton 50%	4	Rp 100.000,00	Rp 5.000.000,00	4
6	2020-12-10	perpustakaan	10	Rp 10.000.000,00	Rp 100.000,00	4
7	2020-12-05	Harpa Gedung	2	Rp 1.000.000,00	Rp 1.000.000,00	5
8	2020-12-20	Harpa area BSC	2	Rp 10.000.000,00	Rp 2.000.000,00	5

Gambar 7 Halaman Transaksi Perolehan

Pada Gambar 7 tampilan transaksi perolehan aset yang dilakukan oleh bagian tata usaha.

Transaksi Penyusutan

No	Tanggal	Aset	Jumlah	Harga Perolehan	Nilai Inisial	Usar Ekonomis
1	2020-12-01	AC Panasonic Zee	2	Rp 1.000.000,00	Rp 100.000,00	5
2	2020-12-02	mesin jahit	3	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00	2
3	2020-11-01	mesin jahit	3	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00	20
4	2020-11-01	mesin jahit	4	Rp 1.000.000,00	Rp 100.000,00	2
5	2020-12-01	mesin jahit	4	Rp 1.000.000,00	Rp 100.000,00	4
6	2020-12-01	mesin jahit	10	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00	4
7	2020-12-01	mesin jahit	2	Rp 1.000.000,00	Rp 100.000,00	2
8	2020-12-01	mesin jahit	2	Rp 1.000.000,00	Rp 100.000,00	5

Gambar 8 Halaman Transaksi Penyusutan

Pada Gambar 8 tampilan transaksi penyusutan aset. Pada transaksi ini aset akan secara otomatis disusutkan dengan metode Garis Lurus

Transaksi Pemeliharaan

No	Tanggal	Aset	Biaya Reparasi	Harga Perolehan setelah reparasi
1	2020-12-10	AC Panasonic Zee	Rp 4.000.000,00	Rp 13.836.667,00
2	2020-12-06	mesin jahit	Rp 100.000,00	Rp 2.991.667,00

Gambar 9 Halaman Transaksi Pemeliharaan

Pada Gambar 9 tampilan transaksi pemeliharaan aset. Pada transaksi ini aset yang rusak akan diperbaiki sehingga menjadi baru lagi.

Jurnal

No	Tanggal/Transaksi	Nama Akun	Ref	Debit	Kredit	Saldo
1	2020-12-01	Saldo Perolehan Perolehan	000	Rp 100.000,00		Rp 100.000,00
2	2020-12-01	Saldo Perolehan Perolehan	000		Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
3	2020-12-01	Saldo Perolehan Perolehan	000		Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
4	2020-12-01	Saldo Perolehan Perolehan	000		Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
5	2020-12-01	Saldo Perolehan Perolehan	000		Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
6	2020-12-01	Saldo Perolehan Perolehan	000		Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
7	2020-12-01	Saldo Perolehan Perolehan	000		Rp 100.000,00	Rp 100.000,00

Gambar 10 Jurnal

Pada Gambar 10 tampilan jurnal umum dari proses transaksi penyusutan.

Buku Besar

No	Tanggal	Saldo Awal	Ref	Debit	Kredit	Saldo Akhir
Saldo Awal Buku Besar Perolehan Perolehan - 001						
1	2020-12-01		000	Rp 100.000,00		Rp 100.000,00
2	2020-12-01		000		Rp 100.000,00	Rp 201.994,00

Gambar 11 Buku besar

Pada Gambar 11 tampilan buku besar dari proses jurnal yang sudah tercatat.

Laporan Beban Penyusutan

Nama Aset	Beban Penyusutan	Nilai Buku
AC Panasonic Zee	Rp 163.333,00	Rp 9.836.667,00
mesin jahit	Rp 288.333,00	Rp 2.941.667,00
Total	Rp 451.666,00	Rp 12.778.334,00

Gambar 12 Laporan Beban Penyusutan

Pada Gambar 10 tampilan jurnal umum dari proses transaksi penyusutan

Laporan Pemeliharaan

No	Tanggal	Aset	Biaya Reparasi	Harga Perolehan setelah reparasi
1	2020-12-10	AC Panasonic Zee	Rp 4.000.000,00	Rp 13.836.667,00
2	2020-12-06	mesin jahit	Rp 100.000,00	Rp 2.991.667,00

Gambar 13 Laporan Pemeliharaan

V. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis terhadap aplikasi, dapat diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat melakukan pencatatan transaksi pembelian baik secara tunai maupun kredit. Aplikasi juga dapat melakukan transaksi penjualan yang dibayar tunai maupun kredit, dan menghitung keuntungan dari penjualan barang. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan laporan transaksi penjualan dan pembelian.

Aplikasi ini juga menyediakan informasi akuntansi. Informasi akuntansi tersebut terdiri dari jurnal, buku besar, neraca saldo, dan arus kas. Terakhir, aplikasi ini dapat menghitung dan menyediakan informasi untuk pembagian penerimaan jasa untuk unit simpan pinjam dan unit toko.

PENGHARGAAN

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik berkat dukungan dari beberapa pihak. Pihak-pihak tersebut adalah orang tua, teman-teman dan ibu Irna Yuniar selaku pembimbing 1, ibu Rochmawati selaku pembimbing 2. Terima kasih atas segala dukungan, doa, dan bantuan saya mengucapkan terima kasih.

REFERENSI

- [1] B. Pradana, Apikasi Manajemen Aset Di Asrama Putra Telkom University Berbasis Web, Bandung: Telkom University, 2017.
- [2] y. herru, "PENGELOLAAN ASET YAYASAN ARHDYA GARINI BADAN PENGURUS CABANG LANUD PADANG BERDASARKAN UNDANG-

UNDANG YAYASAN," 2007. [Online]. Available:
<http://repository.unand.ac.id/10039/1/Skripsi.pdf>.

- [3] D. S. APLIKASI PENGELOLAAN ASET TETAP
MENGUNAKAN FRAMEWORK SYMFONY
(STUDI KASUS PADA BPR BANK PASAR
KABUPATEN DEMAK), Bandung: Telkom University,
2017.