

Sistem Informasi Manajemen Asset Pada SMK Tritech Informatika Medan Dengan Menggunakan Metode System Development Live Clycle (SDLC)

Asset Management Information System at Medan Tritech Informatics Vocational School Using System Development Live Cycle (SDLC)

Ahmad Fauji^{a,1}, Khairani Puspita^{b,2}

^aSistem Informasi Univeristas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tanjung Mulia

^b Sistem Informasi Univeristas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tanjung Mulia
Medan, 20241 - 20244, Indonesia

ahmadfauzi123450@gmail.com¹, khairan.adwa@gmail.com²

ABSTRAK

Tidak ada sistem di SMK Tritech Informatika Medan yang dapat menampilkan informasi tentang aset yang dimiliki. Informasi penting untuk aktivitas operasional seperti inventarisasi, perpindahan, penghapusan, pencarian, dll. Hal ini sering menyebabkan masalah ketika manajemen ingin mengetahui berapa banyak aset barang berdasarkan kategori, harga, tanggal pembelian, kondisi, dan penambahan. Untuk mendapatkan informasi ini, mereka harus mengkonfirmasi bahwa unit sarana dan prasarana memiliki dokumen aset. Penulis membuat sistem informasi manajemen aset yang terkomputerisasi yang akan memudahkan pengolahan informasi tentang aset sehingga informasi tentang aset lebih real-time dan akurat. Sistem informasi manajemen aset yang dibangun akan memudahkan pengolahan data kategori aset, data pembelian aset, data pemakaian aset, dan juga data tentang nilai aset.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen Asset, SMK Tritech Informatika Medan, SDLC.

ABSTRACT

Medan Tritech Informatics Vocational School does not yet have a system that can provide information about the assets it owns. The information in question includes status, specifications, procurement source, location, etc. This information is really needed so that it can improve operational activities such as inventory, movement, deletion, search, etc. This often results in problems when management wants to know the number of goods assets based on category, purchase price, purchase date, condition of goods, additional goods, and to obtain this information they have to confirm the part of the facilities and infrastructure unit that has asset documents. The author created a computerized asset management information system that can facilitate asset processing so that information about assets is more real-time and accurate. Where the asset management information system that will be built makes it easier to process asset category data, asset data, asset purchase data, asset usage data, and also know the flow of fixed assets and current assets each year so that the report results are received.

Keywords: Information Systems, Asset Management, Medan Tritech Informatics Vocational School, SDLC.

Info Artikel :

Disubmit: 10 Oktober 2023

Direview: 11 November 2023

Diterima : 12 Desember 2023

Copyright © 2024 – UPU Journal.. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Saat ini, SMK Tritech Informatika Medan belum memiliki sistem yang dapat menampilkan informasi tentang asetnya. Informasi seperti kondisi, status, spesifikasi, sumber pengadaan, lokasi, dll sangat perlu untuk aktivitas operasional seperti inventarisasi, perawatan, perpindahan, penghapusan, dan pencarian. Selama ini, pengolahan aset dilakukan melalui pencatatan yang ditulis tangan dan kemudian

dimasukkan ke Microsoft Excel. Manajemen sering mengalami masalah ketika mereka ingin mengetahui berapa banyak aset barang berdasarkan kategori, pendanaan, harga, tanggal pembelian, kondisi, dan penambahan. Untuk mendapatkan informasi ini, mereka harus mengkonfirmasi bahwa unit sarana dan prasarana memiliki dokumen aset. Disamping itu, karena belum adanya pembaruan data tidak dilakukan setiap saat sehingga informasi yang *realtime* dan akurat tidak diperoleh. Untuk mengatasi permasalahan diatas, Penulis membuat sebuah sistem informasi manajemen *asset* yang terkomputerisasi yang dapat memudahkan pengolahan *asset* sehingga informasi tentang *asset* lebih *realtime* dan akurat. Dimana sistem informasi manajemen *asset* yang akan dibangun memudahkan dalam pengolahan data kategori *asset*, data *asset*, data pembelian *asset*, data pemakaian *asset*, dan juga mengetahui alur *asset* aktiva tetap dan *asset* aktiva lancar tiap tahunnya sehingga hasil laporan yang diterima tidak membutuhkan waktu yang lama dan informasi manajemen *asset* akurat dan efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Mila Rosa Desmayani, dkk. “Sistem Informasi Laporan Keuangan pada Salon Berbasis Website Dengan Metode SDLC”. Penelitian ini menghasilkan Sistem informasi laporan keuangan Jimmy Salon telah dilaksanakan dengan baik. Sistem ini dimulai dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan penelitian pustaka. Setelah mendapatkan data yang diperlukan, dia kemudian menganalisis dan merancang sistem, dan kemudian membuat user interface yang akan dibangun sesuai dengan perancangan sistem. Setelah itu, sistem dibangun dengan pemograman PHP dan DBMS MYSQL. Hasilnya adalah sistem telah dibangun dengan sukses untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Laporan arus kas, neraca, laba rugi, dan perubahan modal dibuat oleh sistem dengan baik. [1].

Penelitian yang dilakukan oleh Edy Susanto & Wahyu Wijaya Widiyanto “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode SDLC (*System Development Life Cycle*)”. Penelitian ini menghasilkan Sistem informasi penjualan software CV. ABSsystem.co.id membuat laporan data dan transaksi lebih mudah. Aplikasi ini memiliki kemampuan untuk menampilkan produk dan memasarkannya melalui internet. Aplikasi yang dibuat terdiri dari aplikasi yang dapat digunakan oleh server untuk mengolah data dan membuat laporan, dan aplikasi yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk melihat dan melakukan pembelian produk. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. [2].

Penelitian yang dilakukan oleh Danyl Mallisza, dkk. “Implementasi Model *Waterfall* Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC”. Penelitian ini menghasilkan Rekap data perjalanan dinas dilakukan dengan menyimpannya dalam database, yang memastikan bahwa data tersusun dengan baik dan dapat dicetak kembali dalam bentuk anggaran dan surat perjalanan dinas. perjalanan dinas yang telah ditentukan. Sistem informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) proses sistem yang sedang berjalan saat ini masih bersifat manual karena menggunakan *Microsoft word* dan *Microsoft excel*. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data, studi literatur, perancangan sistem, *coding* atau implementasi dan pengujian. Sistem yang telah di buat dapat membantu dalam proses pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesisir Selatan agar bisa mempermudah kinerja pembuatan Surat Perintah Dinas (SPPD) dengan lebih mudah dan hemat waktu. Fitur yang dihasilkan dari sistem informasi ini antara lain admin dapat mengelola data pada bagian pengelolaan data SPT, pengelolaan data SPPD, pengelolaan data kwitansi [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Rizki, dkk. “Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Metode SLDC (*Cystem Development Life Cycle*)” Penelitian ini menghasilkan cara menentukan menentukan penjadwalan pada Fakultas Teknik Informatika Universitas Gajah Putih Takengonditentukan dari hasil waktu yang tidak ada nya terjadi bentrok sesuai dengan hasil dari manual dengan sistem keakuratan data nya sekitar 99%. Dalam penentuan jadwal metode SDLC (*cystem development life cycle*) bisa membantu dalam menentukan hasil penjadwalan terhadap beberapa alternatif yang harus diambil dengan kriteria data waktu yang dapat menjadi bahan pertimbangan. Dengan dirancang sistem sistem pengembangan penjadwalan matakuliah menggunakan metode SDLC (*cystem*

development life cycle) ini dapat memudahkan pegawai akademik dalam menentukan penjadwalan yang tepat tanpa adanya jadwal yang bentrok antara jadwal satu dengan penjadwalan yang lain [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Lestari Perdana & Suharni “Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis *Website* Menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) Pada SMAN 16 Gowa”. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Pada SMAN 16 Gowa, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dirancang ini mempermudah dalam penginputan dan sesuai dengan sistem yang diusulkan. Pengujian dan implementasi sistem ini sesuai dengan hasil yang diharapkan dimana fungsional input dan output sistem berfungsi dengan baik untuk menggantikan sistem manual yang selama ini digunakan [5].

A. Sistem

Sistem yaitu dari bahasa Inggris yang disebut dengan *system*, arti sistem sendiri yaitu susunan, misalnya apa yang terkandung dalam kata sistem sensorik menyiratkan sistem sensorik, kerangka kerja jaringan menyiratkan tindakan jaringan, dll. Sistem diartikan sebagai sekelompok kumpulan komponen yang terhubung dan terkait satu sama lain dan masing-masing membentuk satu kesatuan yang utuh. [6].

B. Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Pengertian informasi secara umum adalah sebuah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari simbol atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. [7]

C. Sistem Informasi Manajemen Asset

Sistem informasi manajemen adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan sebagai pendukung operasi manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Sedangkan menyatakan Sistem informasi manajemen (SIM) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen [8].

D. Manajemen Asset

Manajemen *asset* dapat didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas yang dikaitkan dengan mengidentifikasi *asset* apa yang diperlukan, bagaimana cara mendapatkannya, cara mendukung dan memeliharanya, serta cara membuang atau memperbaruinya sehingga *asset* tersebut secara efektif dan efisien dapat mewujudkan sasaran/obyektif. Namun, secara khusus, manajemen aset adalah kumpulan disiplin, teknik, prosedur, dan alat yang digunakan untuk mengoptimalkan dampak kinerja, biaya, dan risiko (terkait ketersediaan, efisiensi, dan umur pakai, dan regulasi) pada aturan lingkungan hidup) dari *asset* fisik perusahaan [9].

E. Sistem Informasi Manajemen Asset

Sistem informasi manajemen *asset* sebagai sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi para pengguna yang memiliki kebutuhan yang sama. Pada dasarnya, penerapan Sistem Informasi Manajemen Aset adalah upaya untuk menjaga administrasi dan dokumen pengelolaan aset yang teratur. Tertib dokumen aset berkaitan dengan upaya penyediaan dan pendataan dokumen yang menyertai keberadaan aset, sedangkan tertib administrasi lebih dimaksudkan pada upaya membangun prosedur pengelolaan aset mulai saat pengadaan, penerimaan, perubahan data, hingga penghapusan *asset* [10].

F. System Development Life Cycle (SDLC)

Tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam mengembangkan sistem informasi dan metode adalah SDLC. Sistem yang dibangun dengan menggunakan SDLC akan memudahkan dalam mengidentifikasi masalah dan merancang sistem sesuai kebutuhan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Sistem ini nantinya diharapkan dapat

mempermudah efektivitas kinerja proses pembuatan SPPD di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesisir Selatan, serta penyimpanan data yang telah di buat tersimpan dengan baik [3].

G. Hyper Text Preprocessor (PHP)

PHP merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*”. PHP adalah bahasa scripting yang diintegrasikan ke dalam HTML. Sebagai besar sintaknya mirip dengan bahasa pemrograman C , Java , ASP dan Perl ditambah beberapa fungsi PHP yang Spesifik dan mudah dimengerti. PHP digunakan untuk membuat tampilan *web* menjadi lebih dinamis, dengan PHP anda bisa menampilkan atau menjalankan beberapa *file* dalam 1 *file* dengan cara *include* dan *require*. PHP itu sendiri sudah dapat berinteraksi dengan beberapa *Database* walaupun dengan kelengkapan yang berbeda yaitu DBM, MySQL, *Oracle* [11].

H. MySQL

MySQL adalah sebuah prangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*Database management system*), *Database* ini *multithread*, *multi-user*. MySQL bersifat RDBMS (*Relational Database Management System*). MySQL bekerja dengan SQL Language (*Structure Query Language*) yang dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan *Database* didunia untuk pengolahan data. Perintah yang sering digunakan dalam MySQL adalah *SELECT* (Mengambil), *INSERT* (Menambah), *UPDATE* (Mengubah), dan *DELETE* (Menghapus) [12].

I. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk mengabstrakkan sistem atau perangkat lunak berbasis objek. Salah satu metode yang membantu pengembangan aplikasi yang berkelanjutan adalah UML. Karena pengembang harus melakukan penelusuran dan mempelajari kode program, pengembangan aplikasi atau sistem yang tidak terdokumentasi biasanya menghambat pengembangan. UML juga dapat menjadi alat bantu untuk transfer ilmu tentang sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dari pengembang ke pengembang lain. [13].

1. Use case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran graphical dari beberapa atau semua aktor, *use case*, dan interaksi yang memperkenalkan suatu sistem. *Use case* secara sederhana sesungguhnya merupakan sebuah sarana bantu untuk mendefinisikan apa yang ada di luar sistem (aktor) dan apa yang harus dilakukan oleh sistem yang sedang dikembangkan.

2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram ini menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi pada sistem. Dari pertama sampai akhir, diagram ini menunjukkan langkah – langkah dalam proses kerja sistem yang kita buat. Simbol-simbol *activity diagram* dapat dilihat pada tabel II.2 *activity diagram*.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu. *Sequence diagram* dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case diagram*.

4. Class Diagram

Ini mewakili hubungan antara kelas dan setiap kelas dalam model desain sistem, serta aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Diagram kelas juga menunjukkan atribut dan operasi kelas, serta kendala yang terkait dengan objek yang terkait dengan kelas. Diagram kelas biasanya mencakup kelas (*classes*), hubungan, asosiasi, generalisasi dan agregat, atribut (*atribut*), operasi (*operasi/metode*), visibilitas, operasi, atau tingkat akses dari objek eksternal ke atribut. Hubungan antar kelas memiliki deskripsi yang disebut *multiplicity* atau kardinalitas. Hal ini dapat dilihat pada Tabel II.4 di bawah ini.

2. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

Untuk melengkapi bahan penelitian, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data berikut.:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan peninjauan langsung ke lokasi penelitian melalui langkah-langkah berikut :

a. Pengamatan (*Observation*)

pengamatan atau *observation* adalah suatu alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati, mencatat data-data yang sesuai dengan data manajemen *asset*. Data yang diperoleh yaitu seluruh *asset* pada SMK Tritech Informatika Medan.

b. Wawancara (*Interview*)

Teknik wawancara atau *interview* ini digunakan secara langsung bertatap muka dengan Bapak Kianditara, M.M selaku kepala jurusan di SMK Tritech Informatika Medan untuk mendapatkan informasi manajemen *asset* pada SMK Tritech Informatika Medan.

c. Sample (*Sampling*)

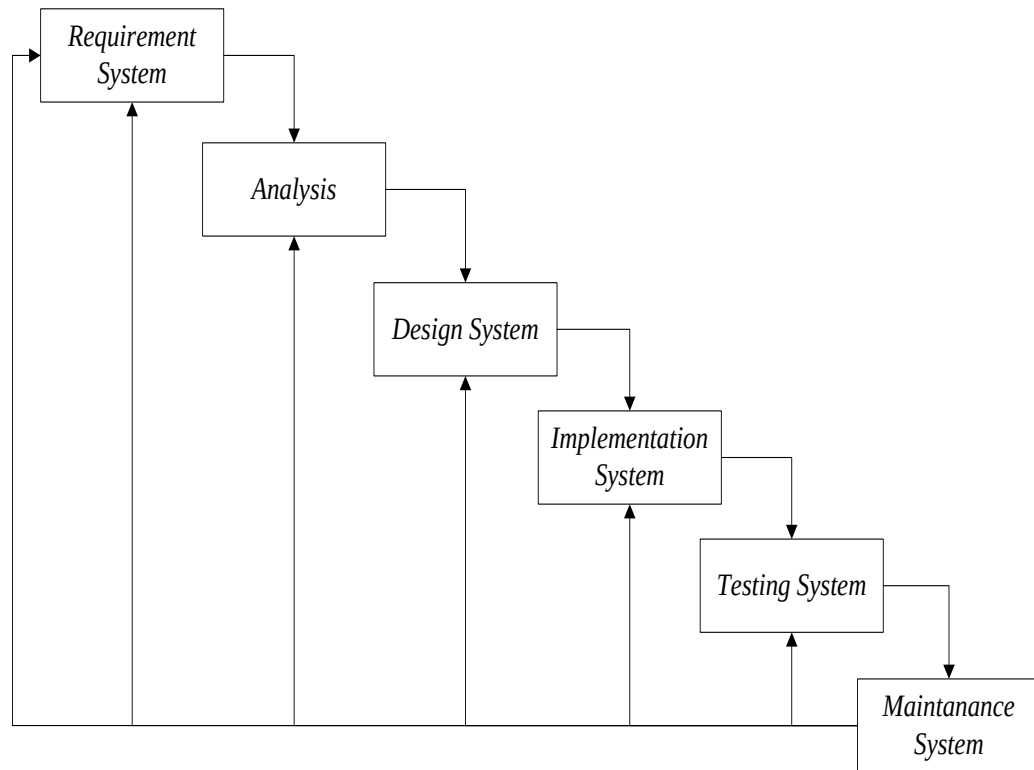
Yaitu penulis memperoleh data dengan cara mengambil contoh dokumen yang diperlukan dan meneliti hal-hal yang berhubungan dengan manajemen *asset* pada SMK Tritech Informatika Medan.

2. Metode Penelitian Pustaka (*Library Research*)

Metode ini menggunakan kutipan dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan proses pelaksanaan skripsi. Bacaan yang dikutip dapat berupa teori atau pendapat yang diambil dari banyak bacaan sebelumnya. Dengan menggunakan buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini, tujuannya adalah untuk memberikan landasan teori yang kuat..

B. Metode Perancangan

Metode penelitian ini menggunakan teknik analisis dan klasifikasi masalah untuk memeriksa masalah yang terkait dengan skripsi penulis. Gambar 1 berikut menunjukkan langkah-langkah yang diambil penulis untuk mencapai tujuan perancangan.:

Gambar 1. Diagram *Waterfall*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini diharapkan dapat menghasilkan analisis permasalahan yang ada, berupa kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan sistem informasi sebelumnya, sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut. Untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada, penulis mempelajari secara rinci bagaimana manajemen *asset* di SMK Tritech Informatika Medan yang sedang berjalan yang dimana pengolahan *asset* selama ini masih dengan pencatatan yang ditulis tangan dan kemudian di *input* menggunakan *Microsoft Excel*. Hal ini sering mengakibatkan persoalan ketika manajemen ingin mengetahui jumlah *asset* barang dimana untuk mendapatkan informasi tersebut harus mengkonfirmasi bagian unit sarana dan prasarana yang memiliki dokumen *asset*. Disamping itu, karena belum adanya pembaharuan data tidak dilakukan setiap saat sehingga informasi yang *realtime* dan akurat tidak diperoleh. Dengan ini penulis membuat sebuah sistem baru yang terkomputerisasi nanti nya meningkatkan kinerja sistem yang lama secara keseluruhan yang dapat memudahkan pengolahan *asset* sehingga informasi tentang *asset* lebih *realtime* dan akurat.

A. Metode System Development Live Cycle (SDLC)

System development life cycle (SDLC) adalah proses untuk memahami bagaimana sebuah sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis dengan merancang suatu sistem, membangun sistem tersebut dan menyampaikan kepada pengguna. SDLC memiliki empat fase dasar yaitu Planning, analysis, design dan implementation.

1. Studi Kasus

Pada kasus ini penulis membuat aplikasi manajemen *asset* yang memudahkan proses alur barang dari pembelian sampai pemakaian *asset*. Adapun data *asset* yang penulis ambil dari SMK Tritech Informatika Medan sebagai berikut:

Tabel 1 Data Sarana Pendukung

No	NAMA BARANG	TAHUN	MERK/ MODEL	HARGA SATUAN	JUMLAH BARANG	TOTAL HARGA
1	Papan White Board	2022	-	550000	57	31350000
2	Meja Guru	2022	-	689000	62	42718000
3	Bangku Reguler	2022	-	185000	520	96200000
4	Bangku Guru	2022	-	269000	58	15602000
5	Bangku Executive	2022	-	380000	917	348460000
6	Meja Executive	2022	-	530000	910	482300000
7	TV	2022	--	3150000	64	201600000
8	Ac	2022	-	2280500	91	207525500
9	Meja BK	2022	-	830000	3	2490000
10	Bangku Kayu Panjang	2022		1046000	48	50208000
11	Papan Pengumuman	2022	-	650000	16	10400000
12	Jam Dinding	2022	-	97000	13	1261000
13	Sofa	2022	-	1800000	16	28800000
14	Kursi besi	2022	-	4070000	21	85470000
15	Kursi besi panjang	2022	-	1148500	5	5742500
16	Kursi Busa	2022	-	254000	228	57912000
17	Meja Sekolah	2022		1143000	56	64008000
18	Rak Buku	2022		1350000	8	10800000
19	Lemari	2022		1060000	12	12720000
20	Speaker Aktif	2022		2776000	22	61072000
21	Bendera Merah Putih	2022		54000	4	216000
22	Komputer	2022		7470000	237	1770390000
23	Proyektor	2022		4633000	9	41697000
24	Meja Komputer	2022		1770000	32	56640000
25	Laptop	2022		7727000	7	54089000
26	CCTV	2022		2860000	54	154440000
27	Tang Crimping	2022		53000	35	1855000
28	Router Mikrotik	2022		216000	31	6696000
29	Printer	2022		6847500	6	41085000
30	Lampu	2022		43000	381	16383000
31	Ember	2022		36000	17	612000
32	Alat Kebersihan	2022		47500	38	1805000
33	Kipas Angin	2022		1515000	9	13635000

Untuk mengoptimalkan manajemen asset yang sedang berjalan penulis membuat suatu tahap manajemen yaitu manajemen asset tetap dan data asset lancar dengan rumus dibawah ini:

Data Asset Tetap = Bangunan Tanah + Biaya Kendaraan + Total Gaji

Data Asset Lancar = Kas + Surat Berharga + Total Prasarana

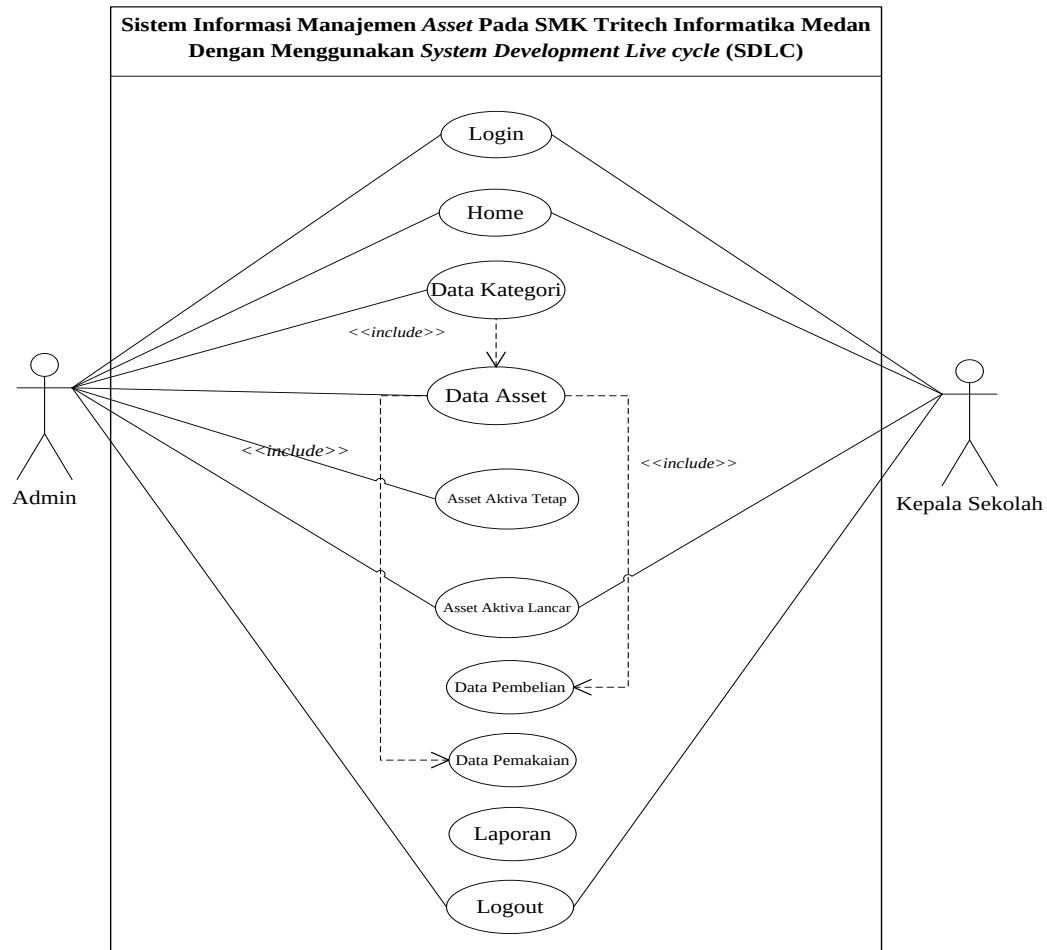
Dik,

Data Asset Tetap = Rp. 4.664.482.040 + Rp. 3.500.000 + Rp. 200.000.000

Data Asset Lancar
 = Rp. 4.867.982.040
 = Rp. 1.349.000 + Rp. 4.902.000 + Rp. 300.000.000
 = Rp. 306.251.000

B. Desain Sistem

Desain sistem yang peneliti gunakan adalah pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Berikut ini adalah beberapa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) yang peneliti gunakan:



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Manajemen Asset Pada SMK Trittech Informatika Medan Dengan Menggunakan System Development Live Cycle (SDLC)

C. Tampilan Hasil

Tampilan hasil dari aplikasi Sistem Informasi Manajemen Asset Pada SMK Trittech Informatika Medan dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tampilan *Login*

Ini adalah halaman login yang digunakan oleh admin untuk mengakses aplikasi. Username dan password dimasukkan ke dalam halaman ini.



Gambar 3. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan *Data Asset*

Tampilan ini memperlihatkan halaman data aset. Halaman ini berisi data aset, dan admin dapat menambah atau menghapus data.



Gambar 4. Tampilan *Form Data Asset*

3. Tampilan *Form Asset Aktiva Tetap*

Tampilan ini memperlihatkan bagian data pembelian. Bagian ini berisi data *asset* aktiva tetap. Halaman ini admin bisa menambah data Pembelian.



Gambar 5. Tampilan *Form Asset Aktiva Tetap*

4. Tampilan *Form Asset Aktiva Lancar*

Tampilan ini menunjukan bagian dari halaman data pembelian. Halaman ini berisi data *asset* aktiva lancar. Halaman ini admin bisa menambah data Pembelian.

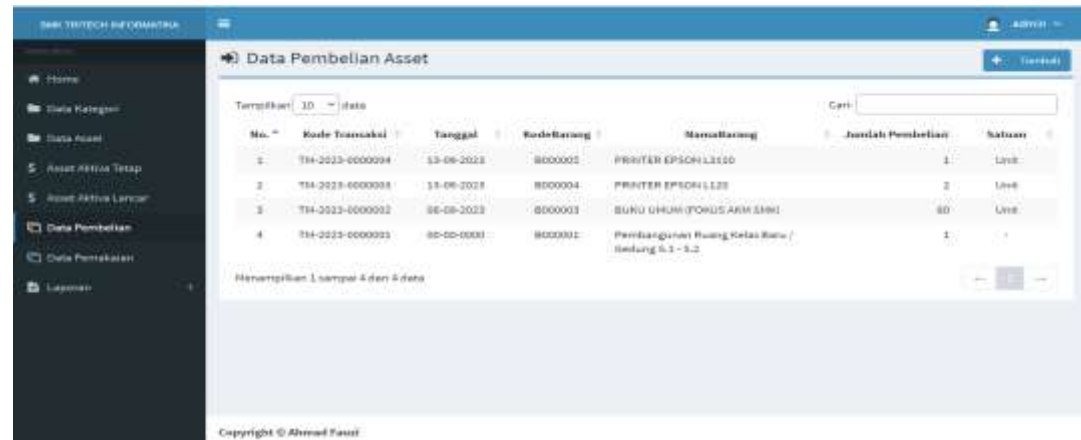


No.	Tahun	Kes	Sisa Berharga	Total Perawatan	Total Aktiva Lancar	Aksi
1	2022	Rp. 122.000.000	Rp. 1.200.000.000	Rp. 240.000.000	Rp. 1.862.000.000	[Edit]

Menampilkan 1 sampai 1 dari 1 data

Gambar 6. Tampilan *Form Asset Aktiva Lancar*5. Tampilan *Form Pembelian*

Tampilan ini memperlihatkan halaman data pembelian. Halaman ini berisi table data Pembelian. Halaman ini admin bisa menambah data Pembelian.



No.	Kode Transaksi	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Pembelian	Satuan
1	TH-2023-0000094	13-06-2023	B000005	PRINTER EPSON L350	1	Unit
2	TH-2023-0000095	13-06-2023	B000004	PRINTER EPSON L325	2	Unit
3	TH-2023-0000092	06-08-2023	B000003	BURU UHUM (POMUS AKM SHM)	80	Unit
4	TH-2023-0000093	06-08-2023	B000002	Pembangunan Ruang Kelas Baru / Gedung 5.1 - 5.2	1	

Menampilkan 1 sampai 4 dari 4 data

Gambar 7. Tampilan *Form Data Pembelian*6. Tampilan *Form Pemakaian*

Tampilan ini memperlihatkan halaman data pemakaian. Halaman ini berisi data pemakaian. Halaman ini admin bisa menambah data pemakaian.



No.	Kode Transaksi	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Pemakaian	Satuan	Bagian
1	SH-2023-0000002	09-09-2023	B000003	BURU UHUM (POMUS AKM SHM)	80	Unit	Relay X

Menampilkan 1 sampai 1 dari 1 data

Gambar 8. Tampilan *Form Data Pemakaian*

7. Tampilan *Form* Laporan Data Asset

Tampilan ini merupakan halaman laporan data aset. Halaman ini berisi data asset keseluruhan.

SMK TRITECK INFORMATIKA MEDAN LAPORAN DATA ASSET KESELURUHAN						
NO.	KODE BARANG	NAMA KATEGORI	NAMA BARANG	HARGA	STOK	SATUAN
1	0000006	Asset Sarana Pendukung	PRINTER EPSON L3150	Rp. 3.180.000	0	Unit
2	0000005	Asset Sarana Pendukung	PRINTER EPSON L3110	Rp. 2.250.000	1	Unit
3	0000004	Asset Sarana Pendukung	PRINTER EPSON L120	Rp. 1.730.000	2	Unit
4	0000003	Asset Pembelajaran	BUKU UMUM (FOKUS AKM SMK)	Rp. 80.000	30	Unit
5	0000002	Asset Pembelajaran	Buku Komputer & Jaringan Dasar	Rp. 62.500	0	Unit
6	0000001	Asset Bangunan dan Gedung	Pembangunan Ruang Kelas Baru / Gedung 5.1 - 5.2	Rp. 452.248.231	1	-

13 September 2023
Diketahui,

Kepala Sekolah

Gambar 10. Tampilan *Form* Laporan Data Asset

D. Skenario Pengujian

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing*:

Tabel 2. Skenario Pengujian Administrator (*Black Box Testing*)

Form Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian Login (Admin)			
Login	Setelah memasukkan username dan password dengan tepat	Sistem akan menerima akses login anda dan kemudian langsung menampilkan halaman admin	Valid
	Ketika memasukkan Username dan Password dengan tidak tepat	Sistem akan menolak akses login anda dan akan muncul pesan pemberitahuan	Valid
Pengujian Data Kategori (Admin)			
Data Kategori	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data kategori	Data yang diinput akan tampil pada halaman data kategori	Valid
	Klik tombol edit data dengan mengklik tombol edit	Sistem akan mengubah data yang telah diubah	Valid
	Klik tombol hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan hapus data setelah di klik tombol hapus	Valid
Pengujian Data Asset (Admin)			
Data Asset	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data aset	Data yang dimasukan akan di tampil pada halaman data bahan baku	Valid
	Klik tombol edit data dengan mengklik tombol edit	Sistem akan merubah data yang anda telah diubah	Valid
	Klik tombol hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan hapus data yang di klik tombol hapus	Valid
Pengujian Asset Aktiva Tetap (Admin)			
Asset Aktiva Tetap	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data Asset Aktiva Tetap	Data yang diinput akan tampil pada halaman data Asset Aktiva Tetap	Valid
	Klik tombol edit data dengan mengklik tombol edit	Sistem akan mengubah data yang anda telah diubah	Valid

	Klik tombol hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan hapus data yang di klik tombol hapus	<i>Valid</i>
Pengujian Asset Aktiva Lancar(Admin)			
Asset Aktiva Lancar	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data Asset Aktiva Lancar	Data yang diinput akan tampil pada halaman data Asset Aktiva Lancar	<i>Valid</i>
	Klik tombol edit data dengan mengklik tombol edit	Sistem akan ubah data yang anda telah diubah	<i>Valid</i>
	Klik tombol hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan menghapus data setelah di klik tombol hapus	<i>Valid</i>
Pengujian Laporan Data Pembelian (Admin)			
Laporan Data Pembelian	Klik tombol Cetak data dengan mengklik tombol Cetak	Sistem akan Mencetak data setelah anda mengklik tombol Cetak	<i>Valid</i>
Pengujian Data Pemakaian (Admin)			
Data Pemakaian	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data	Data yang dimasukan akan ditampilkan pada halaman data	<i>Valid</i>
Pengujian Laporan Stock aset(Admin)			
Laporan Stok aset	Klik tombol Cetak data dengan mengklik tombol Cetak	Sistem akan Mencetak data setelah anda mengklik tombol Cetak	<i>Valid</i>
Pengujian Laporan pembelian Aset(Admin)			
Laporan pembelian aset	Klik tombol Cetak data dengan mengklik tombol Cetak	Sistem akan Mencetak data setelah anda mengklik tombol Cetak	<i>Valid</i>
Pengujian Laporan pemakaian Aset(Admin)			
Laporan pemakaian aset	Klik tombol Cetak data dengan mengklik tombol Cetak	Sistem akan Mencetak data setelah anda mengklik tombol Cetak	<i>Valid</i>

Setelah dilakukan tahap uji sistem maka penulis mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dimana dari hasil pengujian menggunakan metode *black box* penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa hasil *output* sistem sesuai dengan yang diharapkan dan setiap menu yang dijalankan *valid*.

E. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. SMK Tritech Informatika Medan dalam Manajemen Asset pada SMK Tritech Informatika Medan dengan menggunakan *System Development Live Cycle* (SDLC).
2. Sistem yang dibangun menggunakan *database* sebagai penyimpanan data, sehingga relatif mempermudah dalam proses perubahan data seperti data pemesanan, data bahan baku, pembelian barang, pemakaian barang.

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Fitur dalam aplikasi masih terbatas, sehingga kedepannya dibutuhkan pengembangan aplikasi agar lebih menarik, efektif dan efisien.
2. Sistem yang dibangun hanya mencakup tentang Manajemen Asset menggunakan metode *System Development Live Cycle* (SDLC) Pada SMK Tritech Informatika Medan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat Sistem Informasi Manajemen Asset pada SMK Trittech Informatika Medan Menggunakan *System Development Live Clycle* (SDLC) dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya perancangan Sistem Informasi Manajemen Asset pada SMK Trittech Informatika Medan yang terkomputerisasi dapat mempermudah dalam melakukan pendataan pembelian *asset* dan pemakaian *asset*.
2. Dengan menerapkan Sistem Informasi Manajemen Asset Menggunakan *System Development Live Clycle* (SDLC) yang terkomputerisasi, memudahkan pembuatan laporan-laporan data pembelian dan data pemakaian *asset* sehingga hasil yang di dapat lebih efektif dan efisien.
3. Dengan merancang Sistem Informasi Manajemen Asset pada SMK Trittech Informatika Medan memudahkan dalam pembuatan laporan pembelian data asept, pemakaian data aset dan laporan stok aset.

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengukapkan terima kasih kepada pihak Universitas Potensi Utama karena telah memberikan dukung terhadap penelitian ini.

REFERENSI

- [1] N. M. M. R. Desmayani, N. W. Wardani, P. G. S. C. Nugraha, and G. S. Mahendra, "Sistem Informasi Laporan Keuangan pada Salon Berbasis Website Dengan Metode SDLC," *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 4, no. 2, pp. 68–77, 2021.
- [2] W. W. W. Wijaya and E. Susanto, "New Normal: Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode SDLC (System Development Life Cycle)," *J. Sustain. J. Has. Penelit. Dan Ind. Terap.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–9, 2021.
- [3] D. Mallisza, H. S. Hadi, and A. T. Aulia, "Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC," *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 24–35, 2022.
- [4] W. Rizki, R. Rayuwati, and H. Gemasih, "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Metode Sdlc (Cystem Development Life Cycle)," *J. Tek. Inform. dan Elektro*, vol. 4, no. 1, pp. 36–45, 2022.
- [5] A. L. Perdana and S. Suharni, "Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Website Menggunakan System Development Life Cycle (Sdlc) Pada Sman 16 Gowa," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 1, no. 12, pp. 481–489, 2021.
- [6] A. Hisabi, A. Azura, and D. Lutfiah, "Perkembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Di Indonesia," *Juremi J. Ris. Ekon.*, vol. 1, no. 4, pp. 364–371, 2022.
- [7] Y. Y. Nabuasa, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Sebagai Sarana Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Oesapa Kota Kupang," *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, 2021.
- [8] M. I. Suri and A. S. Puspaningrum, "Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2020.
- [9] E. Permana and M. S. Hidayat, "Pengembangan Jaringan Komputer Untuk Menjalankan Sistem Informasi Management Asset Infrastruktur It Pada Pt. Eco Paper Indonesia. STMIK Subang." 2019.
- [10] F. D. Putra, J. Riyanto, and A. F. Zulfikar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB," *J. Eng. Technol. Appl. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 32–50, 2020.

- [11] T. Rahmasari, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql," *@ is Best Account. Inf. Syst. Inf. Technol. Bus. Enterp.*, vol. 4, no. 1, pp. 411–425, 2019.
- [12] A. Rahman, "Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Alat Pemadam Api Ringan Berbasis Web Pada Koperasi Di Dinas Kebakaran Dan Penanggulangan Bencana Kota Bandung." Universitas Komputer Indonesia, 2022.
- [13] J. W. Janis, D. J. Mamahit, B. A. Sugiarto, and A. M. Rumagit, "Rancang bangun aplikasi online sistem pemesanan jasa tukang bangunan berbasis lokasi," *J. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–12, 2020.
- [14] Pertiwi, N. A., & Puspasari, R., (2020). "Peramalan Penjualan Kartu Dan Voucher Internet Menggunakan Metode Single Moving Average (Studi Kasus: Toko Karya Pulsa)". *InfoSys Journal*, Vol 4 No 2 Februari 2020, hlm 111-121.
- [15] Fadilah, K. D. L., & Tanti, L., (2023). "Penerapan Metode TREND PROJECTION Dalam Sistem Peramalan Produksi Material Pada PT. Ari Putra Brass Medan berbasis web". *Jurnal JUREKSI (Jurnal Rekayasa Sistem)* Vol. 1 No. 2 Mei 2023 Hal.489-506.