

PENERAPAN METODE SDLC MANAJEMEN ASET PADA DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

Paulus Ngila Nyanyi, Friden Elefri Neno, Mitra Permata Ayu
Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba
Jalan Karya Kasih No.5 Tambolaka
paulusnyanyi50@gmail.com

ABSTRAK

Dinas tenaga kerja dan Transmigrasi Kabupaten Sumba Barat adalah SKPD daerah yang wewenang untuk mengatur tenaga kerja local dan interlokal untuk mendidik masyarakat dalam memiliki kemampuan yang lebih baik. Pengelolaan aset di dinas tenaga kerja dan transmigrasi belum digunakan dalam sistem komputer yang selama ini sistem manajemen aset masih dikerjakan dalam aplikasi Microsoft word dan excel. Dengan berkembangnya teknologi dan informasi maka seharusnya sudah gunakan sistem informasi agar data dapat diakses tanpa Batasi ruang dan waktu yang terbatas sehingga data diakses lebih cepat dan efisien. Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah menerapkan metode SDLC untuk manajemen aset dengan model perancangan yang digunakan adalah UML (Unified Modelling Language) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram dan sequence diagram serta Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan serta databasenya adalah MySQL serta pengujian sistem dengan Black Box untuk mengetahui kapasitas sistem apakah sistem yang dibuat sesuai kebutuhan dari hasil pengujian sistem yang telah dilakukan maka sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi. Sistem yang dibuat untuk input data proses data sampai laporan.

Kata Kunci: SDLC Manajemen Aset PHP MySQL

1. PENDAHULUAN

Di era teknologi semakin canggih pada umumnya semua administrasi telah diterapkan di sistem informasi agar tidak mempersulit dalam rekaman data dan dapat juga diakses kapan pun dan dimanapun tanpa batas waktu. Aset pada setiap dinas pemerintahan dan swasta atau pun pribadi memiliki nilai yang fantastis.

Dinas tenaga kerja dan transmigrasi telah mengadaptasi dengan teknologi untuk penerapan teknologi dalam manajemen aset agar semua aset dapat dilakukan administrasi ke sistem informasi karena sebelumnya pencatatan yang dilakukan masih di gunakan aplikasi *Microsoft word dan excel* dan belum ada juga sistem informasi yang mendukung pengelolaan administrasi manajemen aset.

Sistem manual masih sering terjadi masalah ketika ingin secepatnya mengetahui benda aset yang bergerak dan tidak bergerak dalam waktu secepatnya dalam berupa laporan yang tidak secepatnya.

Pada penelitian kali ini telah dibuat sistem untuk manajemen aset yang akan mengelola barang keluar masuk serta pindah untuk disimpan ke dalam komputerisasi sehingga menghasilkan informasi cepat dan akurat serta efisien. Sistem informasi yang dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk dijadikan sebagai bahan referensi penelitian sekarang sebagai berikut:

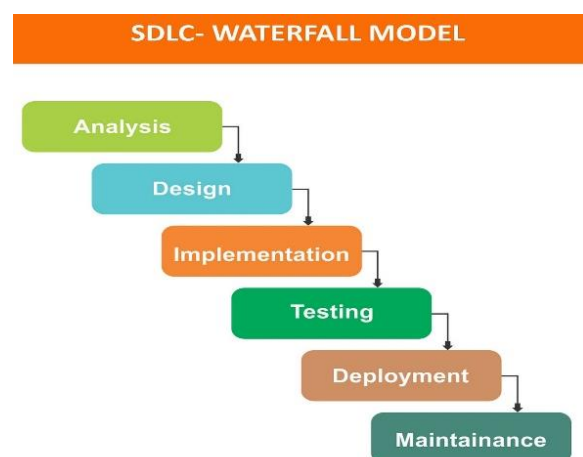
Anggita Puspaningrum, dkk, 2021 tujuan yang dicapai dalam penelitian, membuat sistem informasi pinjaman manajemen aset dengan model perancangan UML serta membuat prototype [3]

Luis Andika Murti, dkk, 2022, tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah membangun sistem informasi dengan dengan tiga tahapan, analisis, desain dan implementasi sistem yang dibangun dapat diakses online [8]

Herdian Afrody, 2023, tujuan yang dicapai penelitian adalah menghasilkan sistem informasi berbasis web dengan model UML yang terdiri dari *use case*, *activity*, *class*, dan *sequence* serta Bahasa program adalah PHP dan aplikasi database adalah MySQL. [6]

Veni Septiani, dkk, 2024 tujuan yang dicapai pada penelitian adalah pengembangan sistem dengan metode waterfall serta model perancangan *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* yang akan diimplementasikan ke sistem informasi manajemen aset sarana dan prasarana [10]

2.1. Metode SDLC



Gamabr 1. Tahapan Metode SDLC

Pengembangan sistem informasi manajemen, aset dengan metode SDLC pada dinas Nakestrans dan Transmigrasi dapat dilakukan dengan tahapan-tahapan yang berurutan sebagai berikut: analisis, desain, implementasi, testing, development dan implementasi sistem[9] dengan urutan yang telah disebutkan ditampilkan dalam gambar

2.2. Sistem Informasi

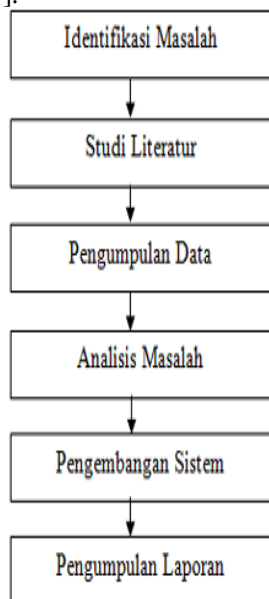
Sistem informasi adalah Kumpulan entitas-entitas yang saling terkait dan relasi untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk yang berkepentingan [1][2].

2.3. Manajemen Aset

Pengaturan manajemen aset untuk mengatur administrasi dokumen dalam tertibnya dokumen aset yang mulai dari pengadaan, penghapusan dan perubahan aset [5]

3. METODE PENELITIAN

Panduan untuk memberikan kerangka penelitian maka akan dibentuk urutan-urutan agar penelitian terfokus pada permasalahan pokok, seperti pada gambar [4] [7].



Gambar 2. Kerangka Penelitian

a. Identifikasi Masalah

Melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada

b. Studi Literatur

Mencari informasi tentang teori yang menjadi dasar relevan untuk sebagai referensi penelitian

c. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi yang akurat dan jelas maka penulis mengumpulkan data dengan metode wawancara langsung dengan petugas yang mengelola data aset sehingga proses pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan

d. Analisa Masalah

Penulis Menganalisa masalah dengan melihat permasalahan pada manajemen aset sehingga dari permasalahan dapat disimpulkan untuk mengambil Solusi sehingga permasalahan dapat diselesaikan sesuai dengan kebutuhan.

e. Pengembangan Sistem

Menyusun konsep untuk pengembangan sistem baru menggantikan sistem yang lama yang dibangun sesuai dengan kebutuhan perancangan sistem yang telah digambarkan.

f. Pengumpulan Laporan

Pada hasil penelitian yang telah diperoleh dibuatkan dalam laporan sebagai bukti hasil penelitian

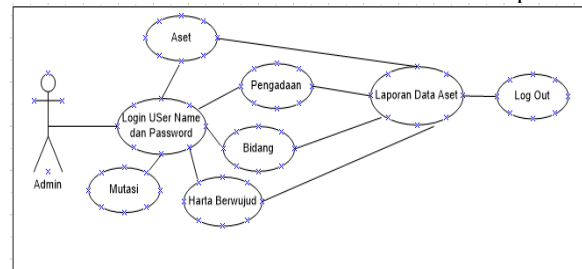
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggambarkan sifat atau kelakuan dan komunikasi sistem dengan model perancangan terdiri dari *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity Diagram*

4.2. Use Case Diagram

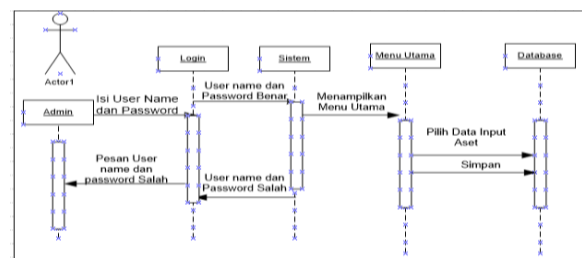
Menjelaskan Alur kerja *Use Case Diagram* adalah Aktor yaitu admin melakukan aktivitas dengan ke sistem dengan validasi identitas pengguna dan kata sandi dan setelah itu entri data dan membuat laporan



Gambar 3. Use Case Diagram

4.3. Sequence Diagram

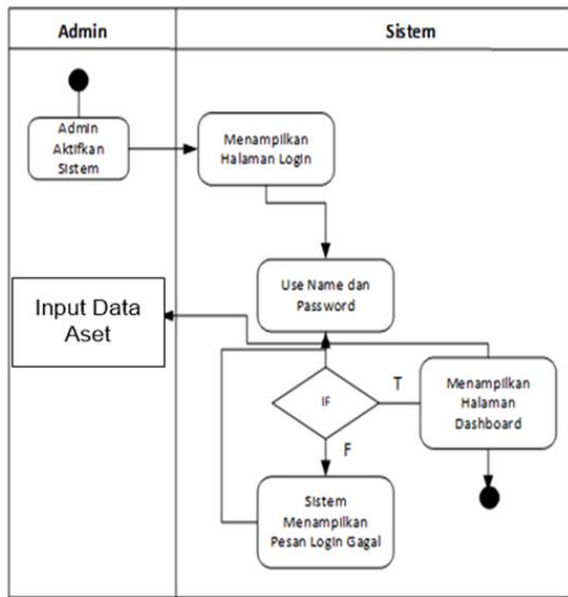
Menggambarkan hubungan antar objek dalam sistem dengan informasi berupa *message*



Gambar 4. Sequence Diagram

4.4. Activity Diagram

Menjelaskan alur kerja prosedur yang menghubungkan satu entitas dengan entitas lain.



Gambar 5. *Activity Diagram*

4.5. Halaman Akses

Halaman akses adalah tahap awal untuk mengakses ke sistem sesuai dengan user name dan password yang valid

Username	admin
Password	

Gambar 5. Halaman Login

4.6. Form Inventaris Barang

Admin entri data pada form inventais barang pada field yang tersedia pada form dan setelah itu data tersimpan pada tabel inventais dan database

Famhah Invenstaris	
Merk	
Nomor Merk	
Gedung	
Rak Gedung	
Pokok	
Dipn	
Jumlah Unit	
Gambar	
Tahun	
Foto Statis	
Skrin (gambaran foto barang seperti berikut)	

Gambar 6. Form Inventaris Barang

4.7. Form Jenis Aset

Admin entri data jenis aset yang tersedia pada dinas Nakertrans dan Transmigrasi Kabupaten Sumba Barat, data tersimpan pada tabel jenis aset dan database

Tambah Jenis Aset	
Kode:	004
Jenis Aset	
Keterangan	

Gambar 7. Form Jenis Aset

4.8. Form Golongan

Admin entri data golongan aset yang tersedia pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi dan daata tersimpan pada tabel golongan datan database

Tambah Sub Golongan

Kode

Golongan

Nama Sub Golongan

Gambar 8. Form Golongan

4.9. Forn Pengadaan

Admin entri data pengadaan yang ada pada fiel yang tersedia pada form dan setelah itu data simpan di tabel dan database

Tambah Pengadaan Inventaris	
Pengadaan	
Kode BPIS-000-000000000	Tanggal Beli *
Supplier * ...Fish, Janta...	NO Faktur
Inventaris	
Kode Inventaris *	
*Klik pada kolom untuk memilih kode	
Nama Inventaris	Merek
Type	NO Polisi
NO Sertifikat	NO BPIS
Detail	
Jumlah Beli *	Harga Per Unit *
Unit.	Sub Total Beli

Gambar 9. Forn Pengadaan

4.10. Pengujian Sistem

Pengujiuan sistem untuk menguji kelayakan sistem apakah admin input data kesistem akan bekerja secara maksima sesauai dengan kebutuhan

4.11. Uji Halaman Akses

Pengujian halaman akses berupa data masukan user name dan password

Tabel 1. Uji Halaman Akses

Data Masukan	Data Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan Password yang telah ditentukan	Masuk ke tampilan selanjutnya	Login berhasil	Diterima
Username dan Password kosong atau salah	Akan menampilkan pesan “Username dan Password anda tidak cocok..!”	Login gagal	Diterima

4.12. Uji Data Aset

Pengujian data aset agar mengetahui form berjalan dengan yang diharapkan

Tabel 2. Uji Data Akses

Data Masukan	Data Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Aset	Menampilkan data Aset	Terdapat field yang diisi	Diterima
Klik Tambah	Menambah data data aset yang diinginkan	Klik tambah Data ditambahkan	Diterima
Klik Edit	Mengupdate data yang ada	Tombol edit dapat berfungsi dengan yang diharapkan	Diterima
Klik Delete	Menghapus data yang ada pada tabel aset	Dapat digunakan sesuai dengan fungsinya	Diterima
Klik Simpan	Data aset diinput dan tersimpan secara otomatis	Dapat digunakan sesuai dengan fungsinya	Diterima
Klik Close	Dapat di close form data aset	Dapat digunakan sesuai dengan fungsinya	Diterima

4.13. Uji Data Pengadaan

Pengujian data pengadaan agar mengetahui form berjalan dengan yang diharapkan

Tabel 3 Uji Form Data Pengadaan

Data Masukan	Data Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Pengadaan	Menampilkan data pengadaan	Terdapat field yang dapat diisi	Diterima
Klik Tambah	Menambah data pengadaatn yang diinginkan	Klik tambah dapat berfungsi sesuai dengan yang diinginkan	Diterima
Klik Edit	Mengubah data yang ada di tabel pengadaan	Tombol edit dapat berfungsi dengan yang diharapkan	Diterima
Klik Delete	Menghapus data yang ada pada tabel pengadaan	Tombol delete dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Data pengadaan diinput dan tersimpan secara otomatis	Dapat digunakan sesuai dengan fungsinya	Diterima
Klik Close	Dapat di close form pengadaan	Tombol close dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

4.14. Uji Data Jenis Aset

Pengujian data jenis aset agar mengetahui form berjalan dengan yang diharapkan

Tabel 4. Uji Jenis Aset

Data Masukan	Data Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Jenis Aset	Menampilkan data jenis aset	Terdapat field yang dapat diisi	Diterima
Klik Tambah	Menambah data jenis aset yang diinginkan	Dapat digunakan sesuai dengan fungsinya	Diterima
Klik Edit	Mengubah record yang ada di tabel jenis aset	Tombol edit dapat berfungsi dengan yang diharapkan	Diterima
Klik Delete	Menghapus record yang ada pada tabel jenis aset	Dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Data jenis aset diinput dan tersimpan secara otomatis	Tombol Simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Close	Dapat di close form jenis aset	Tombol close dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

4.15. Uji Golongan Aset

Pengujian data aset agar mengetahui form berjalan dengan yang diharapkan

Tabel 5. Uji Golongan Aset

Data Masukan	Data Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Golongan Aset	Menampilkan data golongan aset	Terdapat field yang dapat diisi	Diterima
Klik Tambah	Menambah data golongan aset yang diinginkan	Klik tambah dapat berfungsi sesuai dengan yang diinginkan	Diterima
Klik Edit	Mengupdate record yang ada di tabel golongan aset	Befungsi sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Klik Delete	Menghapus data yang ada pada tabel golongan aset	Tombol delete dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Data golongan aset diinput dan tersimpan secara otomatis	Dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Klik Close	Dapat di close form golongan aset	Tombol close dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

4.16. Uji Data Pengguna

Tabel 6. Uji Data Pengguna

Data Masukan	Data Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Pengguna	Menampilkan data Pengguna	Terdapat field yang diisi	Diterima
Klik Tambah	Menambah data data Pengguna yang diinginkan	Klik tambah Data ditambahkan	Diterima
Klik Edit	Mengupdate data yang ada	Tombol edit dapat berfungsi dengan yang diharapkan	Diterima
Klik Delete	Menghapus data yang ada pada tabel pengguna	Dapat digunakan sesuai dengan fungsinya	Diterima
Klik Simpan	Data Pengguna diinput dan tersimpan secara otomatis	Dapat digunakan sesuai dengan fungsinya	Diterima
Klik Close	Dapat di close form data pengguna	Dapat digunakan sesuai dengan fungsinya	Diterima

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian telah diuraikan sebagai berikut: Sistem yang dibuat telah diuji dan berjalan sesuai dengan kebutuhan serta sistem dapat memvalidasi data agar data yang diinput pada tabel master tidak ada pengulangan, Peneliti untuk yang akan datang dikembangkan sistem dengan penambahan fitur-titur sesuai sesuai dengan permintaan agar dapat digunakan dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul, K. (2014). *in Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Abdul, K. (2018). *Pengenalan teknologi informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] Anggita, P. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMINJAMAN (STUDI KASUS : PENGELOLAAN ASET DAN TATA RUANG TAMAN BUDAYA JAWA TENGAH) . *Technologia*, 37-45.
- [4] Dwiputri, P. R. (2017). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET DENGAN METODE SDLC (SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE SYCLE) . *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)* , 73-89.
- [5] Hartono. (2010). *Sistem Informasi Manajemen Aset / Inventory / Logistik*. Jakarta.
- [6] Herdian, A. (2023). Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) Berbasis Web . *Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)* .
- [7] Ichsan Muhammad, d. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Mobile Web Di SMP-SMA Olahraga Negeri Sriwijaya Sumatera Selatan . *Jurnal Ilmiah MATRIK* , 21-27.
- [8] Luis, A. M. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET TETAP BERWUJUD (STUDI KASUS PT BRI DANAREKSA SEKURITAS) . *JURNAL JUTITI* .
- [9] Rifky, P. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Alat Tulis Kantor Pada CV. Putra Mandiri. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 141-148.
- [10] Veni, S. (2024). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS SARANA DAN PRASARANA DI UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA . *Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi*, 3021-8209.