

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DOSEN**



**DIGITALISASI INFORMASI MANAJEMEN ASSET SEBAGAI
SARANA PENUNJANG OPERASIONAL KAMPUS (STUDI
KASUS: POLITEKNIK BAUBAU)**

TIM PENELITIAN

ABEL HARYANTO, SE., M.M.	(0903129301)
LA SUDARMAN, S.Pd., M.M.	(0913048906)

**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PEMASARAN
INTERNASIONAL
POLITEKNIK BAUBAU
DESEMBER 2023**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR PENELITIAN

Judul Penelitian : Digitalisasi Informasi Manajemen Aset Sebagai Sarana Penunjang Operasional Kampus (Studi Kasus: Politeknik Baubau)

Program Studi : D4 Manajemen Pemasaran Internasional

Identitas Pelaksana Penelitian :

Identitas	Ketua Pelaksana	Anggota
Nama Lengkap	Abel Haryanto, SE., M.M.	La Sudarman, S.Pd., M.M
NIDN	0903129301	0913048906
Program Studi	D4 Manajemen Pemasaran Internasional	D4 Manajemen Pemasaran Internasional
No Telp/Hp	085216591793	082291206411
E-mail	abelharyanto31@gmail.com	Sudarmanla132@gmail.com

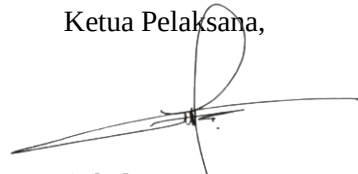
Biaya PkM : Rp9.000.000

Baubau, 30 Oktober 2023
Mengetahui,
Koordinator Prodi,



(Sukrin, SE, MM)
NIK. 1994052320190001

Ketua Pelaksana,



(Abel Haryanto, SE., M.M.)
NIK. 7472010312930001

Menyetujui,
Kepala PPPM



(Hilda Sulistia Alam, S.ST., MTr., Keb.)
NIK. 1990061420140002

RINGKASAN

Manajemen aset kampus merupakan pengolahan sarana yang menjadi penunjang operasional dalam kampus. Politeknik Baubau membutuhkan pengelolaan aset agar lebih sistematis, terkontrol dan aman. Tujuan penelitian ini memanfaatkan teknologi informasi untuk mengatasi permasalahan pengelolaan aset. Metode perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan digitalisasi manajemen aset adalah Relational Unified Process (RUP). Sistem digitalisasi informasi manajemen aset bekerja mengontrol aset secara real time, sehingga ketika terjadi peminjaman atau pemindahan aset sistem akan merekam kejadian tersebut. Seperti halnya juga ketika terjadi perubahan kondisi fisik aset (baik atau rusak) terekam ke dalam sistem. Sehingga sangat memungkinkan untuk meminimalisir kehilangan aset. Dengan adanya sistem ini sangat memungkinkan meminimalisir kehilangan aset. Sistem ini juga memberikan informasi tentang kondisi fisik aset di setiap ruangan sehingga dapat membantu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset untuk mengalihkan aset agar operasional kampus dapat berjalan dengan optimal.

Kata Kunci : Manajemen aset; Politeknik Baubau; UPT Aset; *Relational Unified Process*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmatnya yang berlimpah dalam penyusunan laporan penelitian ini. Ada kebanggaan tersendiri jika kegiatan penelitian ini bisa selesai dengan hasil yang baik. Dengan keterbatasan penulis dalam membuat riset, maka cukup banyak hambatan yang penulis temui di lapangan. Dan jika penelitian ini pada akhirnya bisa diselesaikan dengan baik tentulah karena bantuan dan dukungan dari banyak pihak terkait. Untuk itu, penulis sampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu.

Laporan kegiatan ini dapat diselesaikan dengan baik, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankanlah kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Direktur Politeknik Baubau
2. Ketua Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Baubau
3. Pihak-pihak yang telah membantu dan mensukseskan pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

Kami berharap bahwa hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa, dosen serta masyarakat.

Bau-Bau, 30 Oktober 2023

Tim Penyusun.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2. 1 PHP dan MySQL	3
2.2 <i>Rational Unified Process</i> (RUP)	4
2.3 Unified Modelling Language (UML)	5
2.4 Asset	6
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	8
3.1 Tujuan Penelitian	8
3.2 Manfaat Penelitian	8
BAB IV METODE PENELITIAN	9
4.1 Jenis Penelitian	9
4.2 Populasi dan Sampel	9
4.3 Sumber dan Jenis Data	9
4.4 Teknik Pengumpulan Data	9
4.5 Metode Pengembangan Sistem	10
4.6 Metode Pengujian Sistem	10
BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	12
5.1 Hasil yang Dicapai	12
5.2 Luaran yang Dicapai	25
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	26
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	28
7.1 Kesimpulan	28
7.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31
✓ Artikel ilmiah draft, bukti status submission atau reprint) jika ada	31
✓ Produk Penelitian	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
5.1	Rancangan sistem usulan.....	13
5.2	<i>Activity</i> peminjaman & pengembalian Aset	14
5.3	<i>Class diagram</i> digitalisasi informasi manajemen aset	15
5.4	Tampilan Menu Utama	17
5.5	<i>Dashboard</i> user\peminjam	17
5.6	Rincian peminjam asset	18
5.7	<i>Form</i> peminjam asset	19
5.8	<i>Form</i> pengembalian asset	20
5.9	<i>Dashboard</i> Administrator	21
5.10	Fitur laporan peminjaman	21
5.11	Laporan peminjaman	22
5.12	Laporan berdasarkan nomor transaksi	22
5.13	Bukti submit artikel	25
6.1	Tahapan penelitian selanjutnya	26

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
5.1	<i>Black Box Testing</i>	23
5.2	<i>Black Box Testing 2</i>	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1	Biodata Peneliti dan Anggota	40
2	Bukti Status Editing Jurnal Terakreditasi Sinta 3.....	52
3	Surat Tugas Penelitian	53
4	Dokumentasi Penelitian	54
5	Surat Selesai Melakukan Penelitian	55
6	Nota Pengeluaran Penelitian	56
7	Justifikasi Penggunaan Dana Penelitian	62

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen aset adalah proses pengelolaan aset suatu organisasi perusahaan atau kampus. Aset kampus merupakan sarana penunjang jalannya kegiatan operasional dalam kampus (Dewi et al., 2018). Untuk itu perlu adanya manajemen pengelolaan aset agar sarana penunjang operasional kampus yang lebih sistematis, terkontrol dan aman (Hasan, 2019). Kampus Politeknik Baubau memiliki banyak ruangan dan aset sangat membutuhkan manajemen aset agar berjalan dengan optimal (Turnip et al., 2020).

Selama ini sistem pengelolaan aset di kampus tersebut masih menggunakan cara konvensional (Turnip et al., 2020). Yaitu dengan cara melakukan pencatatan melalui buku album dan kartu kontrol yang ditempel pada dinding setiap ruangan (Yogi Isro' Mukti, 2019). Hal ini cukup membantu mengontrol aset yang tidak mudah berpindah tempat. Namun terjadi kendala pada yang mudah berpindah tempat seperti *infocus*, printer, kursi dan lainnya (Ridwan et al., 2018). Karena mudah dipindahkan sehingga membutuhkan pengawasan dan kontrol yang ekstra (Suswara & Kurniawan, 2022). Masalahnya ketika lalai melakukan pengawasan aset, maka sangat rentan kehilangan (Dwi Putri & Andryani, 2022). Masalah lain ketika terjadi kerusakan salah satu peralatan (aset), terkadang di satu ruangan kelebihan sementara di ruangan lain sangat membutuhkan aset tersebut. Akibatnya manajemen aset tidak optimal (Turnip et al., 2020).

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sistem yang bekerja untuk mengelola aset pada kampus Politeknik Baubau agar sarana penunjang operasional kampus lebih sistematis, terkontrol dan aman (Hasan, 2019). Sistem tersebut akan memberikan informasi tentang kondisi aset serta lokasi keberadaan aset (Effendy et al., 2022). Maka dengan adanya sistem tersebut dapat mempermudah pengelola aset memetakan kebutuhan dan kondisi aset di

setiap ruangan. Dengan demikian aset yang menjadi sarana penunjang kampus dapat berjalan dengan optimal (Hasan, 2019).

Tujuan penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi informasi untuk mengatasi masalah manajemen aset. Di mana sistem ini bekerja mengontrol aset yang ada sehingga ketika terjadi pemindahan lokasi aset baik melalui peminjaman, pemindahan permanen, atau ketika terjadi perubahan kondisi fisik (baik atau rusak) (Baijuri et al., 2023). Aset tersebut dapat dicatat secara langsung melalui sistem yang telah dibuat, tanpa perlu mengambil buku album pencatatan aset dan menempel kembali kartu kontrol aset setiap ruangan. Dengan demikian akan meminimalisir kehilangan aset (Alfianto et al., 2016). Selain itu juga digitalisasi informasi manajemen aset ini dapat memberikan informasi pemetaan kondisi fisik aset pada setiap ruangan, sehingga dapat dijadikan acuan oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana membuat manajemen aset sebagai sarana penunjang operasional kampus lebih sistematis, terkontrol dan aman agar dapat berjalan dengan optimal?”

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 PHP dan MySQL

PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. PHP merupakan *software open source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net>. Kelebihan dari PHP, yaitu :

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, nginx, hingga Xitami dengan konfigurasi lebih mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu pengembangan.
- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- e. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di beberapa mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

Menurut David M. Kroenke (2005 : 220) dalam (Sahi, 2020) MySQL adalah produk DBMS open source yang berjalan pada UNIX, Linux, dan Windows. Sumber dan kode biner MySQL dapat didownload dari situs Web MySQL (<http://www.mysql.com>). Keterbatasan MySQL tidak mendukung View, prosedur tersimpan, maupun trigger. Akan tetapi, semua hal tersebut ada pada to-do-list MySQL, sehingga periksa dokumentasi terakhir untuk menentukan apakah beberapa fitur-fitur tersebut telah ditambahkan ke produk tersebut pada release-release yang terbaru.

2.2 Rational Unified Process (RUP)

Rational Unified Process (RUP) dengan ciri utama metode ini adalah menggunakan use case driven dan pendekatan iterasi untuk siklus pengembangan perangkat lunak (Hakimin et al., 2021). RUP merupakan metode pengembangan kegiatan yang berorientasi pada proses. Dalam metode ini, terdapat empat tahap pengembangan perangkat lunak yaitu :

- a. Fase *Inception*. Dalam fase ini pengembang perangkat lunak dituntut untuk bisa melakukan interaksi dengan pelanggan, sebagai langkah awal untuk pengidentifikasian kebutuhan-kebutuhan sistem yang hendak dibuat. Langkah ini cukup penting agar para pengembang perangkat lunak punya kesamaan persepsi antara sistem yang akan dibuat dengan kebutuhan pengguna. Fase ini berfokus pada cakupan dan tujuan dari proyek.
- b. Fase *Elaboration*. Fase ini digunakan untuk mematangkan konsep-konsep yang sudah terbentuk di fase *Inception*. Fase ini belum masuk ke tahap pembuatan perangkat lunak secara langsung, tetapi lebih kepada pemantapan konsep dari peninjauan kembali terhadap rencana-rencana yang sudah ditentukan sebelumnya. Dengan demikian diharapkan proyek yang berjalan, risikonya dapat ditekan seminimal mungkin. Fase ini berfokus pada requirement yang didapat dan menentukan strukturisasi sistem.
- c. Fase *Construction*. Fase ini merupakan fase coding, dimana pengembang perangkat lunak sudah melakukan pemuatan sistem secara nyata. Pembuatan sistem tersebut tentunya harus mengacu kepada hal-hal atau parameter-parameter yang sudah ditentukan dan digunakan dari fase-fase sebelumnya. Fase ini memiliki tujuan utama membangun sistem perangkat lunak
- d. Fase *Transition*. Tahap ini dilakukan untuk mematangkan produk akhir yang sudah jadi, hal ini diperlukan untuk menganalisa apakah perangkat lunak sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna atau

mungkin terdapat kesalahan atau kekurangan yang perlu diperbaiki. fase ini berhubungan dengan instalasi dan *rollout*.

2.3 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual (Braun, et. al. 2001). Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek (Whitten, et. al. 2004) dalam (Haviluddin, 2011).

Tujuan dari penggunaan diagram seperti UML diungkapkan oleh Schuller J. (2004) dalam (Haviluddin, 2011), "*The purpose of the diagrams is to present multiple views of a system; this set of multiple views is called a model*". Berikut tujuan utama dalam desain UML adalah (Sugrue J. 2009) :

1. Menyediakan bagi pengguna (analisis dan desain sistem) suatu bahasa pemodelan visual yang ekspresif sehingga mereka dapat mengembangkan dan melakukan pertukaran model data yang bermakna.
2. Menyediakan mekanisme yang spesialisasi untuk memperluas konsep inti.
3. Karena merupakan bahasa pemodelan visual dalam proses pembangunannya maka UML bersifat independen terhadap bahasa pemrograman tertentu.
4. Memberikan dasar formal untuk pemahaman bahasa pemodelan.
5. Mendorong pertumbuhan pasar terhadap penggunaan alat desain sistem yang berorientasi objek (OO).
6. Mendukung konsep pembangunan tingkat yang lebih tinggi seperti kolaborasi, kerangka, pola dan komponen terhadap suatu sistem.
7. Memiliki integrasi praktik terbaik.

Ada 4 (empat) prinsip dasar dari pemrograman berorientasi obyek yang menjadi dasar kemunculan UML, yaitu abstraksi, enkapsulasi, modularitas dan hirarki. Berikut dijelaskan satu persatu secara singkat.

1. Abstraksi memfokuskan perhatian pada karakteristik obyek yang paling penting dan paling dominan yang bisa digunakan untuk membedakan obyek tersebut dari obyek lainnya.
2. Enkapsulasi menyembunyikan banyak hal yang terdapat dalam obyek yang tidak perlu diketahui oleh obyek lain. Dalam praktek pemrograman, enkapsulasi diwujudkan dengan membuat suatu kelas interface yang akan dipanggil oleh obyek lain, sementara didalam obyek yang dipanggil terdapat kelas lain yang mengimplementasikan apa yang terdapat dalam kelas *interface*.
3. Modularitas membagi sistem yang rumit menjadi bagian-bagian yang lebih kecil yang bisa mempermudah developer memahami dan mengelola obyek tersebut.
4. Hirarki berhubungan dengan abstraksi dan modularitas, yaitu pembagian berdasarkan urutan dan pengelompokkan tertentu. Misalnya untuk menentukan
4. Obyek mana yang berada pada kelompok yang sama, obyek mana yang merupakan komponen dari obyek yang memiliki hirarki lebih tinggi. Semakin rendah hirarki obyek berarti semakin jauh abstraksi dilakukan terhadap suatu obyek

2.4 Asset

Pengelolaan aset secara terstruktur dan terukur menjadi salah satu langkah efisiensi yang efektif. Dengan pengelolaan aset, perusahaan akan melakukan serangkaian kegiatan yang terkait dengan (1) mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan aset, (2) mengidentifikasi kebutuhan dana, (3) memperoleh aset, (4) menyediakan sistem dukungan logistik dan pemeliharaan untuk aset, (5) menghapus atau memperbaharui aset sehingga secara efektif dan efisien dapat memenuhi tujuan Hastings (2010) dalam (Hobrouw et al., 2021)(Agung & Hidayat, 2018).

Asset merupakan harta atau kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan, baik pada saat tertentu maupun periode tertentu, klasifikasi aktiva terdiri dari aktiva lancar, aktiva tetap, dan aktiva lainnya. Kemudian aktiva juga ada yang berwujud dan ada yang tidak berwujud”. Untuk dapat disebut sebagai asset,

suatu objek harus mempunyai manfaat ekonomi di masa yang akan datang yang cukup pasti. Uang atau kas mempunyai manfaat atau potensi jasa karena daya belinya atau daya tukarnya Kasmir (2015) dalam (Haryati & Anwar, 2019).

Asset dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu current assets (harta lancar) dan noncurrent assets (harta tidak lancar) (Ang dalam Ratna, 2003:23). Asset merupakan kekayaan yang dimiliki perusahaan bisnis. Aktiva tetap adalah aktiva yang terdiri dari peralatan, bangunan, dan tanah. Sedangkan aktiva lancar merupakan jumlah kas dan surat berharga yang bisa dijual di pasar (Keown, 2004). Asset size menunjukkan besar kecilnya perusahaan, variabel ini diprediksi mempunyai hubungan yang negatif dengan risiko. Ukuran aktiva dipakai sebagai wakil pengukur (proxy) besarnya perusahaan. Perusahaan yang besar dianggap mempunyai risiko yang lebih kecil dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil (Elton dan Gruber) dalam (Rasyidi & Murdayanti, 2013).

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi informasi untuk mengatasi masalah manajemen aset. Dimana sistem ini nantinya bekerja mengontrol aset yang ada sehingga ketika terjadi pemindahan lokasi aset baik melalui peminjaman, pemindahan permanen, atau ketika terjadi perubahan kondisi fisik (baik atau rusak) (9). Aset tersebut dapat dicatat secara langsung melalui sistem yang telah dibuat, tanpa perlu mengambil buku album pencatatan aset dan menempel kembali kartu kontrol aset setiap ruangan. Dengan demikian akan meminimalisir kehilangan aset(10). Selain itu juga digitalisasi informasi manajemen aset ini dapat memberikan informasi pemetaan kondisi fisik aset pada setiap ruangan, sehingga dapat dijadikan acuan oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset, untuk mengatasi masalah kurang optimalnya manajemen aset. Langkah yang dilakukan petugas pengelola aset yaitu dengan mengalihkan aset yang berlebih pada ruangan yang membutuhkan aset tersebut, sehingga sarana operasional kampus dapat berjalan secara optimal

3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca, baik sebagai praktisi, akademisi, maupun pemerhati pemasaran. Manfaat penelitian tersebut terurai sebagai berikut:

1. Secara teoritis, sebagai informasi yang dapat mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya manajemen aset dibidang teknologi informasi.
2. Secara praktisi, merupakan penerapan aplikasi sistim informasi manajemen aset berbasis teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh tenaga pendidik dan kependidikan.
3. Secara umum, untuk pemerhati kajian manajemen aset sebagai menambah wawasan dan pengetahuan bisnis dengan pendekatan teoritis dan praktis.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Sistem dalam pembuatan sistem digitalisasi informasi manajemen aset sebagai sarana penunjang operasional kampus yaitu dengan menggunakan *Rational Unified Process* (RUP). Ciri utama metode ini adalah menggunakan *use case driven* dan pendekatan iterasi untuk siklus pengembangan perangkat lunak (Hakimin et al., 2021).

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah seluruh aset yang dikelola oleh pihak UPT Asset Politeknik Baubau kemudian dalam pengembangan sistem peneliti mencoba mengembangkan aplikasi peminjaman aset bergerak satu diantaranya adalah infokus yang digunakan oleh setiap dosen dalam melaksanakan kegiatan pengajaran di ruang kelas.

4.3 Sumber dan Jenis Data

Sumber dan jenis data pada penelitian ini adalah data primer berupa data aset Politeknik Baubau yang diperoleh langsung dari Kepala UPT Asset Politeknik Baubau berupa data aset dalam bentuk file MS Excell.

4.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah proses pengumpulan informasi dari sumber-sumber yang kredibel untuk menyelesaikan permasalahan dalam sebuah penelitian. Ada beberapa langkah yang dilakukan dalam penelitian untuk mendapatkan informasi data yang dibutuhkan. Pada penelitian ini akan dilakukan teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi dan wawancara.

➤ Observasi

Observasi atau pengamatan secara langsung permasalahan yang terjadi di lapangan. Metode ini harus dilakukan secara teliti karena akan mempengaruhi sistem digitalisasi yang akan kembangkan(Saputra et al., 2023). Penelitian ini melakukan pengamatan aktivitas pengelolaan aset sebagai sarana penunjang operasional Kampus Politeknik Baubau.

➤ Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan antara dua individu di mana di dalamnya terjadi interaksi atau proses tanya jawab (Fadilah Ghandy et al., 2023). Tujuan utama dari wawancara dalam penelitian adalah untuk mendapatkan informasi yang akurat, sehingga peneliti dapat dengan mudah mencari solusi penyelesaian masalah yang dihadapi (Saputra et al., 2023).

4.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dalam pembuatan sistem digitalisasi informasi manajemen aset sebagai sarana penunjang operasional kampus yaitu dengan menggunakan *Rational Unified Process* (RUP). Ciri utama metode ini adalah menggunakan *use case driven* dan pendekatan iterasi untuk siklus pengembangan perangkat lunak (Hakimin et al., 2021). Gambar di bawah menunjukkan secara keseluruhan arsitektur yang dimiliki RUP (Sarimuddin & Bantun, 2021). Metode *Rational Unified Process* terdiri 4 (empat) fase yaitu.

- Fase *Inception* (Permulaan) merupakan tahap pengumpulan data dan analisis kebutuhan sistem
- Fase *Elaboration* (Perluasan/Perencanaan) merupakan tahap analisis dan desain sistem, salah satunya itu use case diagram.
- Fase *Construction* (Konstruksi) merupakan fase pengembangan sistem dan pengujian sistem
- Fase *Transition* (Transisi) pada tahap ini merupakan tahap akhir yaitu pembuatan buku panduan dan sosialisasi penggunaan sistem.

Setiap fase selalu dilakukan evaluasi dan disesuaikan dengan kebutuhan *user*. Pada kasus ini disesuaikan dengan kebutuhan kampus Politeknik Baubau.

4.6 Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem Black Box Testing merupakan pengujian perangkat lunak yang fokus pada pengujian fungsional sistem tanpa menguji kode program dan desain (Cholifah et al., 2018). Metode ini mudah digunakan karena hanya membutuhkan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan. Jumlah data yang diuji dihitung sesuai banyaknya entri data. Jika entri data berhasil dan sesuai jenis data yang dibutuhkan maka dianggap valid.

Sebaliknya jika tidak sesuai data maka berarti tidak valid dan perlu dilakukan perbaikan dalam sistem.

BAB V

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 Hasil yang Dicapai

Penelitian digitalisasi manajemen informasi aset mengadopsi metode pengembangan perangkat lunak *Rational Unified Process* (RUP). Berikut adalah penjelasan untuk setiap fase RUP.

5.1.1 Fase *Inception* (Permulaan)

Pada fase awal yaitu menganalisis sistem yang sedang berjalan dengan mengumpulkan data dan informasi melalui wawancara dan observasi kepada *stakeholders* di kampus Politeknik Baubau. Ada beberapa permasalahan yang ditemukan di lapangan setelah melakukan fase ini.

Sistem pengelolaan aset di Kampus Politeknik Baubau sekarang masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan *Microsoft Excel* dalam pengolahan data aset. Proses yang berjalan selama ini setiap bulan pegawai aset melakukan pendataan untuk mengecek kondisi aset saat ini. Hasil pendataan tersebut tempelkan di dinding setiap ruangan. Untuk pendataan peminjaman aset, aset rusak dan aset dalam kondisi perbaikan dibuatkan pada catatan khusus oleh pegawai aset untuk mengatur kembali distribusi aset yang menjadi sarana penunjang jalannya operasional kampus.

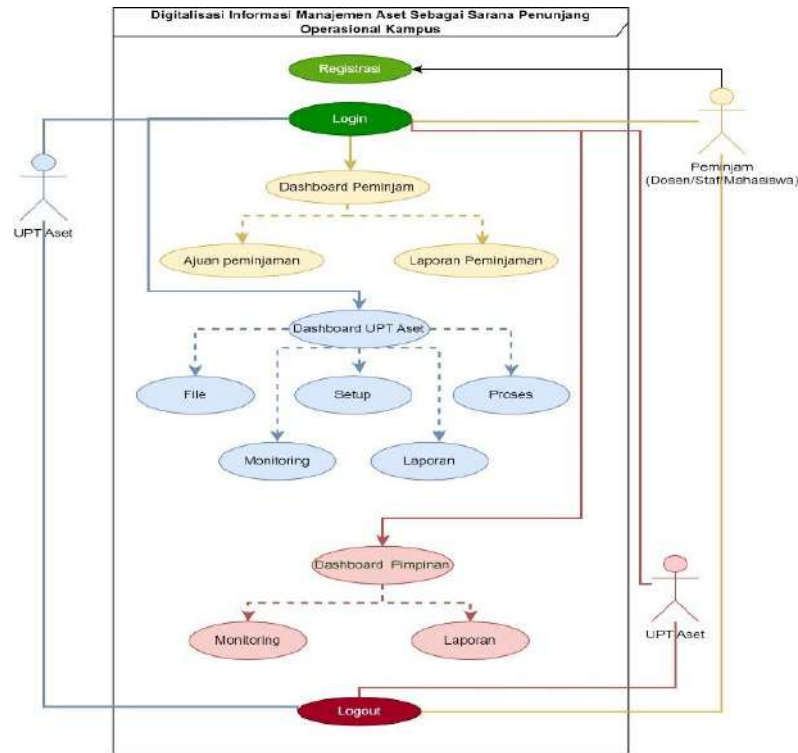
5.1.2 Fase *Elaboration* (Perluasan/Perencanaan)

Setelah menemukan permasalahan di lapangan fase selanjutnya yaitu *elaboration* atau perencanaan pengembangan sistem. Pada fase ini kegiatan yang dilakukan yaitu membuat rancangan sistem usulan dan membuat diagram sistem usulan.

1) Rancangan Sistem Usulan

Rancangan sistem usulan digitalisasi informasi manajemen aset pada penelitian ini dibuat dalam bentuk *Unified Modelling Language* (UML). Pada penelitian ini merancang sebuah sistem perangkat lunak dalam bentuk *use*

case diagram. Tampilan Rancangan use case diagram ditunjukkan pada Gambar 5.1 berikut.



Gambar 5.1 Rancangan sistem usulan

Terlihat pada Gambar 5.1 terdapat 3 (tiga) *actor* utama dalam sistem digitalisasi informasi manajemen aset yang pertama yaitu aktor peminjam dalam hal ini adalah Dosen, Staf dan Mahasiswa. Kedua adalah aktor Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset atau administrator dan yang terakhir adalah aktor pimpinan yang mengontrol aktivitas sistem digitalisasi aset. Setiap aktor memiliki hak akses sistem yang berbeda-beda dengan uraian sebagai berikut:

➤ **Aktor peminjam**

Sebelum melakukan aktivitas peminjaman terlebih dahulu melakukan registrasi peminjam ke UPT Aset sebagai langkah awal validasi data sekaligus pemberian akun agar dapat mengakses aplikasi sistem digitalisasi sistem informasi aset.

Beberapa menu yang dapat diakses oleh aktor peminjam di antaranya adalah peminjaman aset, memantau rekaman peminjaman, daftar aset yang dapat dipinjam, laporan peminjaman aset.

➤ Aktor UPT Aset

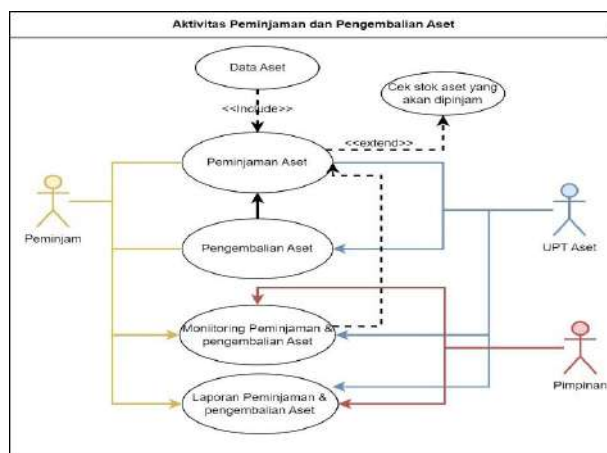
Aktor UPT Aset atau dapat dikatakan sebagai Administrator, karena dapat melakukan semua aktivitas yang dalam aplikasi sistem digitalisasi informasi manajemen aset.

Seperti yang terlihat pada Gambar 1 *use case* dengan penjelasannya sebagai berikut:

- a) file terdapat menu-menu master data seperti data aset, data peminjam dan data ruangan
- b) Setup terdapat menu pengaturan seperti kategori peminjam, kategori aset
- c) Proses terdapat menu peminjaman aset dan pengembalian aset
- d) Monitoring terdapat menu rekaman peminjaman aset
- e) Laporan merupakan laporan dari aktivitas sistem seperti laporan data aset, laporan data peminjam, laporan peminjaman, dan laporan pengembalian aset.

➤ Aktor Pimpinan

Aktor pimpinan seperti yang terlihat pada Gambar 5.1 memiliki aktivitas melakukan pemantauan peminjaman aset dan juga dapat memantau laporan kondisi aset dan laporan peminjaman aset.

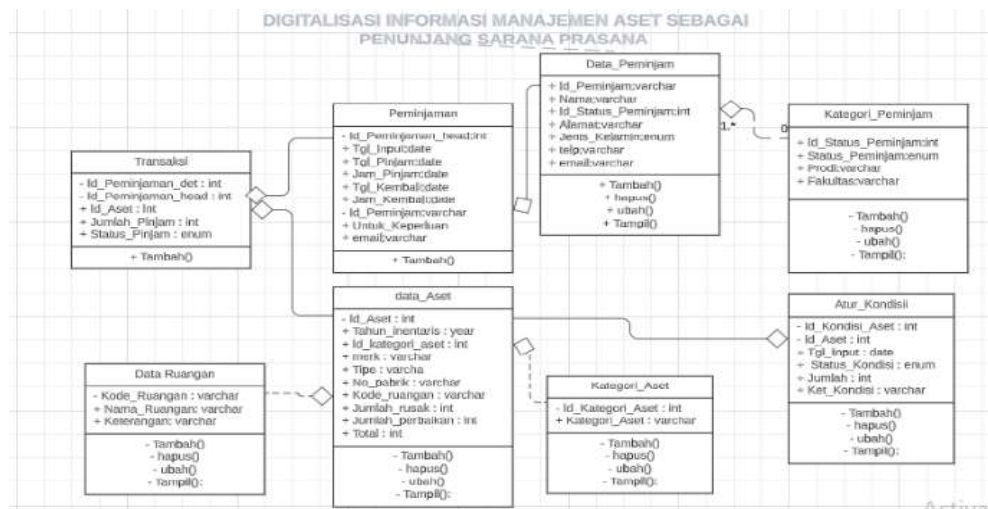


Gambar 5.2 Activity peminjaman & pengembalian Aset

Terlihat pada Gambar 5.2 proses peminjaman dan pengembalian aset dapat dilakukan melalui 2 (dua) jalur yaitu melalui *user/peminjam* dan melalui administrator. Jika proses peminjaman dilakukan melalui jalur *login user* maka biodata peminjam akan muncul secara otomatis sesuai data yang telah diregistrasi sebelumnya. Sedangkan peminjaman yang dilakukan melalui jalur Administrator (UPT Aset) data peminjaman harus dipilih oleh Operator UPT Aset.

Data aset akan muncul secara otomatis dalam daftar pinjam sehingga peminjam/ pengguna dapat memperhatikan stok aset yang tersedia untuk dipinjam. Sistem akan melakukan validasi jumlah aset yang dipinjam, agar jumlah aset yang dipinjam tidak boleh melebihi nilai maksimum stok yang tersedia.

2) Class Diagram Sistem Usulan



Gambar 5.3 Class diagram digitalisasi informasi manajemen aset

Terlihat pada Gambar 5.3 terdapat 8 (delapan) tabel secara keseluruhan. Di mana ada 2 (dua) tabel master yaitu tabel *data_aset* dan tabel *data_peminjam*. Untuk tabel proses terdapat 3 (tiga) tabel yaitu tabel *Atur_kondisi*, tabel *Peminjam* dan tabel *Transaksi*. Namun dari ketiga tabel tersebut sebenarnya hanya 2 kali proses. Karena sebenarnya tabel *Peminjam* dan tabel *Transaksi* merupakan satu kesatuan dalam *form* menu

peminjaman aset. Alasan pemisahan tabel karena sangat memungkinkan seseorang dapat meminjam lebih dari satu item aset pada waktu yang sama.

Sementara 3 (tiga) tabel lainnya yaitu *kategori_peminjam*, *kategori_aset* dan *data_ruangan* merupakan tabel pengaturan. Sebagai contoh pada tabel *data_ruangan* dikelola saat ada penambahan atau perubahan nama ruangan.

Setiap tabel saling berhubungan satu sama lain sehingga ketika terjadi perubahan atau penghapusan data pada master data maka akan berpengaruh terhadap data tabel *transaksi*. Sebagai contoh tabel *transaksi* memiliki hubungan dengan tabel *peminjaman* melalui *field id_peminjaman_head*. Sedangkan hubungan transaksi dengan *data_aset* melalui *field id_aset*. Sehingga ketika kita melakukan penghapusan pada tabel *data_aset* padahal sebelumnya sudah pernah melakukan peminjaman aset. Maka aset tersebut tidak bisa terhapus karena masih terhubung dengan tabel *transaksi*. Data aset tersebut dapat terhapus ketika dihapus lebih dahulu dalam tabel *transaksi* kemudian dihapus di tabel *data_aset*. Contoh lainnya ketika melakukan perubahan biodata pada tabel *data_peminjam* maka seluruh biodata peminjam di tabel *transaksi* ikut berubah.

5.1.3 Fase *Construction* (Konstruksi)

Pada fase konstruksi merupakan tahap pengembangan dan pengujian sistem. Digitalisasi informasi manajemen aset dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Sedangkan pengujian dilakukan dengan metode pengujian *back box*. Beberapa hasil pengembangan sistem disajikan pada Gambar berikut.

1) Tampilan Digitalisasi Informasi Aset

a) Tampilan menu utama

Tampilan menu utama merupakan tampilan awal ketika laman *website* dibuka. Tampilan menu utama ditunjukkan pada Gambar 5.4 berikut

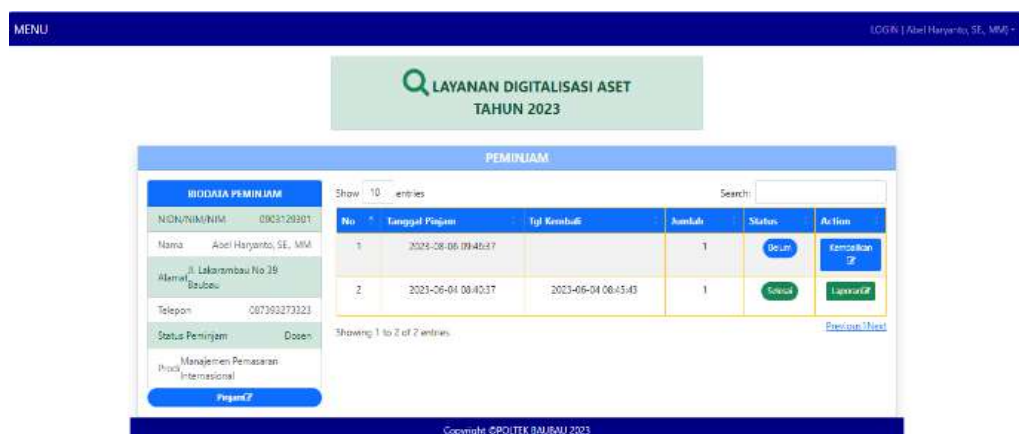


Gambar 5.4. Tampilan Menu Utama

Seperti terlihat pada Gambar 5.4 terdapat beberapa informasi seperti lokasi kampus, kegiatan kampus, kontak person, tentang *website*, dan bantuan. Di menu utama juga terdapat login untuk *user/peminjam aset* dan login *administrator*. Untuk akses login *peminjam* langsung diakses pada menu utama sedangkan untuk mengakses login *administrator* klik tulisan “administrator” pada menu utama.

b) Tampilan *dashboard* peminjam\user

Setelah login *user* berhasil maka akan muncul tampilan berikut.



Gambar 5.5 *Dashboard* user\peminjam

Seperti terlihat pada Gambar 5.5 pada pojok kanan atas menunjukkan login *user\peminjam*. Sedangkan pada bagian tengah terdapat biodata peminjam dan daftar aset yang telah dipinjam. Dalam daftar yang telah dipinjam ada *field status* dengan yang bertuliskan “belum” dan “selesai”. Status “belum” menandakan bahwa aset tersebut sudah dikembalikan, sedangkan status “selesai” menandakan aset tersebut sudah sementara dipinjam.

Setelah proses pengembalian aset secara fisik sudah dilakukan. Maka menu proses pengembalian file dalam sistem dapat dilakukan dengan menekan tombol “kembalikan” pada daftar peminjaman aset, sehingga tampil seperti Gambar 5.8. Mekanisme pengajuan peminjaman aset dapat dilakukan dengan menekan tombol “pinjam” pada *dashboard user*. Ketika tombol “pinjam” sudah ditekan maka akan tampil seperti Gambar 5.6.

c) Tampilan peminjaman aset

Menu Peminjaman dapat diakses melalui *dashboard user* dengan menekan tombol “pinjam” hingga tampil seperti Gambar 5.6.

DAFTAR ASET POLITEKNIK BAUBAU									
Show	10	entries		Search:					
No	Kategori Aset	Merk	Tipe	No Seri	Tahun	Ruangan	Jumlah	Pinjam	Action
1	Infocus	Epson xxx	Epson E201		2019	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	0	1	Pinjam
2	Infocus	Epson	Epson E201		2019	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	1	1	Pinjam
3	Kursi	Futura	3001	inv/PLB/2020	2020	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	20	1	Pinjam
4	Kursi	Futura	3001	inv/PLB/2020	2020	Ruangan UPT Aset	25	1	Pinjam
5	Kursi	Futura	3001	inv/PLB/2020	2020	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	30	1	Pinjam
6	Infocus	Canon	IP 2770	inv/PLB/2017	2017	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	5	1	Pinjam
7	Komputer	Lenovo	G40/G5	inv/PLB/2016	2016	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	4	1	Pinjam
8	Komputer	Lenovo	G40/G5	inv/PLB/2016	2016	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	4	1	Pinjam
9	Komputer	Lenovo	G40/G5	inv/PLB/2018	2018	Ruangan UPT Aset	5	1	Pinjam
10	Printer	Kayle		inv/PLB/2021	2021	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	3	1	Pinjam
Showing 1 to 10 of 12 entries									
DAFTAR ASET YANG AKAN DIPINJAM									
No	Kategori Aset	Merk	Tipe	No Seri	Tahun	Ruangan	Jumlah	Action	
1	Infocus	Epson	Epson		2019	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	1	Hapus	

Gambar 5.6 Rincian peminjam aset

Sebelum melakukan peminjaman aset terlebih dahulu tampil 2 (dua) buah tabel yaitu tabel data aset dan tabel data aset yang akan dipinjam. Terlihat pada Gambar 6 yaitu pada tabel bagian atas menunjukkan data aset secara keseluruhan yang tersedia. Ditabel ini terdapat informasi aset serta ruangan, dan jumlah aset dalam kondisi baik.

Ketika hendak ingin memasukkan ke dalam daftar peminjaman aset maka langsung tekan tombol *pinjam* dalam tabel tersebut. Secara *default* sistem memberikan angka 1 (satu) pada jumlah aset yang akan pinjam. Namun, jika ingin mengubah jumlah dapat melakukannya dengan mengganti angka sesuai jumlah dibutuhkan. Sistem akan memproteksi secara otomatis ketika Jumlah aset yang dipinjam melebihi batas maksimum jumlah aset tersedia (dalam kondisi baik).

Jika kita perhatikan pada Gambar 5.6, tombol *Ajukan Pinjaman* akan muncul secara otomatis ketika sudah ada data dalam tabel bagian bawah yaitu daftar aset yang akan dipinjam. Setelah menekan tombol *Ajukan peminjaman* maka akan muncul *form* tampilan berikut.

PEMINJAMAN ASET POLITEKNIK BAUBAU								
NIDN/NIM/NIK	0903129301							
Nama	Abel Haryanto, SE., MM							
Status Peminjam	Dosen							
Tanggal Pinjam*	2023-08-05				Jam Pinjam	07:36:07 AM		
Untuk Keperluan	Untuk Keperluan							
DAFTAR YANG AKAN DIPINJAM								
No	Kategori Aset	Merk	Tipe	No Seri	Tahun	Ruangan	Jumlah	Action
1	Infocus	Espon	Espon		2019	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	1	Hapus
				Simpan		Batal		

Gambar 5.7 *Form* peminjam aset

Terlihat pada Gambar 5.7 *Form* peminjaman aset terdapat informasi lengkap biodata peminjam, tanggal pinjam, jam pinjam, kebutuhan penggunaan aset dan daftar aset yang akan dipinjam. Ketika ingin mengakhiri proses peminjaman dalam sistem maka tekan tombol *simpan*. Untuk memasukan data sudah tersimpan proses peminjaman aset tersimpan dalam *database* maka dapat dilihat pada Gambar 5 *Dashboard* Peminjam.

d) Tampilan pengembalian aset

Perhatikan pada Gambar 5.5 *Dashboard* Peminjam, maka akan menampilkan semua daftar pinjaman selama sistem digitalisasi informasi

manajemen aset berjalan. Di dalam tabel *dashboard* peminjam ada menu *action* yang memiliki 2 (dua) buah tombol yaitu tombol *kembalikan* (berwarna biru) yang berfungsi sebagai tombol untuk mengakses *form pengembalian aset* dan tombol *Laporan* (berwarna hijau) berfungsi untuk menampilkan laporan peminjaman berdasarkan nomor transaksi peminjaman.

Jika kita perhatikan pada Gambar 5.5 terlihat jelas indikator aset yang belum dikembalikan di antaranya adalah *tanggal kembali* masih kosong, *status* tertulis belum dan pada tombol *action* yang aktif adalah tombol *kembalikan*. Ketika tombol *kembalikan* di tekan maka akan muncul tampilan seperti Gambar 5.8 berikut.

PENGEMBALIAN ASET POLITEKNIK BAUBAU

NIDN/NIK/NIM

0903129301

Nama

Abel Haryanto, SE., MM

Alamat

Jl. Lakarambau No 39 Baubau

Telpn

087393273323

Tanggal Pinjam

2023-08-01 10:46:39

Untuk Keperluan

Perkuliahn

Tanggal Kembali*

2023-08-05

Jam Kembali

09:34:34 AM

DAFTAR ASET YANG DIPINJAM

No	Kategori Aset	Merk	Tipe	No Seri	Tahun	Ruangan	Jumlah	Action
1	Infocus	Canon	IP 2770	inv/PLB/2017	2017	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	1	Selesai

Simpan

Batal

Gambar 5.8 *Form* pengembalian aset

e) Tampilan *dashboard* administrator

Dashboard Administrator dapat diakses melalui login *administrator* pada menu utama seperti ditunjukkan Gambar 5.4. Setelah berhasil melakukan login pada administrator maka akan tampil seperti pada Gambar 5.9 berikut.



Gambar 5.9 *Dashboard* Administrator

Seperti terlihat pada Gambar 5.9 fitur yang tersedia dalam menu login administrator cukup banyak. Pada menu semua pengaturan dan penginputan awal dalam sistem tersedia di menu tersebut. Seperti fitur pengelolaan data aset, data ruangan, data user\peminjam, data kategori aset, kategori peminjam. Pada login ini juga terdapat fitur peminjaman dan pengembalian aset sebagaimana ada dalam login user. Semua rekaman peminjaman yang pernah dilakukan baik melalui akun user maupun melalui akun administrator dapat di pantau melalui akun ini. Terdapat juga beberapa fitur laporan seperti laporan peminjaman aset, laporan pengembalian aset, laporan kondisi aset, laporan data aset, laporan peminjaman berdasarkan nomor transaksi.

f) Tampilan laporan peminjaman

Sudah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam menu administrator terdapat beberapa fitur laporan. Sebagai contoh pada penelitian akan ditampilkan fitur laporan peminjaman

 The image shows a web form titled 'LAPORAN DATA PEMINJAMAN ASET'. It has four radio button options: 'PerTanggal', 'Perbulan', 'PerTahun', and 'PerPeminjam'. The 'PerTanggal' option is selected. Below these options are input fields for dates and years. The 'PerTanggal' field shows '2023-08-05'. The 'Perbulan' field shows '8' and '2023'. The 'PerTahun' field shows '2023'. The 'PerPeminjam' field shows '0009016502 - sarimuddin (Dosen)'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Preview' and 'Cancel'.

Gambar 5.10. Fitur laporan peminjaman

Pada Gambar 5.10 menunjukkan bahwa laporan yang akan proses yaitu laporan bulanan. Setelah menekan tombol tombol preview maka akan tampil seperti Gambar 5.11 berikut.

YAYASAN KESEHATAN NASIONAL
POLITEKNIK BAUBAU
 JL. Lakarambau Kelurahan Lipu Kecamatan Betoambari Kota Baubau Kode Pos 93721

LAPORAN PEMINJAMAN ASET

NIDN/NIM/NIK : 0903129301

Nama : Abel Haryanto, SE., MM

Status Peminjam : Dosen

Tgl Pinjam : 2023-06-04 08:40:37

Tgl Kembalikan : 2023-06-04 08:45:43

Keperluan :

No	Kategori Aset	Merek - Tipe	Tahun	Nama Ruangan	Jumlah	Status
1	Infocus	Canon - IP 2770	2017	Jurusan Kesehatan	1	Selesai
TOTAL					1	

Baubau,05-08-2023

Yos Mandaria S, A.Md., Ak

Gambar 5.11 Laporan peminjaman

g) Laporan berdasarkan nomor transaksi

Laporan berdasarkan nomor transaksi merupakan adalah fitur laporan yang dapat diakses setelah proses peminjaman aset sudah selesai (dikembalikan). Tampilan fitur laporan ditunjukkan seperti Gambar 5.12.

YAYASAN KESEHATAN NASIONAL
POLITEKNIK BAUBAU
 JL. Lakarambau Kelurahan Lipu Kecamatan Betoambari Kota Baubau Kode Pos 93721

DAFTAR PEMINJAMAN SARANA DAN PRASARANA BULAN 8 TAHUN 2023

No	Tgl Pinjam	Nama peminjam	Jumlah	Untuk Keperluan	Status
1	2023-08-06 09:46:37	Abel Haryanto, SE., MM	1	perkuliahan	Belum
2	2023-08-01 10:46:39	Abel Haryanto, SE., MM	1	Perkulahan	Belum
TOTAL			2		

Gambar 5.12 Laporan berdasarkan nomor transaksi

2) Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan pengujian *Black box testing*. Pengujian bertujuan untuk menguji fungsi tampilan sistem yang sudah dibangun. Tabel 5.1 menampilkan hasil dari pengujian *black box*.

Tabel 5.1. *Black Box Testing 1*

No	Skenario Pengujian	Hasil Skenario	Ket
1	User memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> dengan benar 	Ketika <i>user</i> dan <i>password</i> benar maka akan muncul tampilan berikut 	Valid
2	Ketika melakukan penambahan data dengan sesuai 	Terjadi penambahan data 	Valid
3	Ketika melakukan perubahan data 	Terjadi perubahan data 	Valid
4	Ketika melakukan penghapusan data 	Data terhapus sesuai daftar yang dihapus 	Valid
5	Ketika tekan tombol laporan 	Menampilkan laporan sesuai nomor transaksi (contoh Gambar 12)	Valid

Pada tabel 5.1 menunjukkan proses validasi tombol pada pengolahan data seperti menambah, mengubah data, menghapus data, menampilkan laporan dan tombol untuk *login*. Pengujian ini dimaksudkan untuk menguji tombol tersebut sudah berjalan dengan baik atau belum. Jika belum maka akan dilakukan perbaikan kembali ke tahap *Construction*.

Hasil yang didapatkan setelah dilakukan pengujian di setiap tombol memiliki nilai yang valid. Artinya semua tombol dalam sistem yang telah dibangun berjalan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian selanjutnya yaitu menguji fungsi dari validasi data yang diproses. Hasil pengujian validasi data ditunjukkan pada Tabel 5.2.

Tabel 2. *Black Box Testing 2*

No	Skenario Pengujian	Hasil Skenario	Ket
1	User memasukkan user dan password dengan salah 	Ketika user dan password salah maka akan muncul Notifikasi berikut. 	Valid
2	Ketika melakukan peminjaman aset melebihi total aset 	Muncul pesan berikut 	Valid
3	Ketika melakukan peminjaman aset namun sudah dipilih sebelumnya 	Muncul pesan berikut 	Valid
4	Akan tampil secara otomatis informasi rekaman peminjaman yang telah selesai pada menu histori peminjaman 	Tampilan otomatis rekaman peminjaman	Valid

Seperti yang terlihat pada tabel 5.2 poin 1 tentang validasi *login* ketika salah memasukkan *user* atau *password* maka sistem akan melakukan proteksi dan memberikan notifikasi bahwa *user* dan *password* yang digunakan salah. Hal bertujuan agar pengguna yang tidak berkepentingan tidak dapat memasuki menu *dashboard*.

Pada poin 2 adanya validasi jumlah aset yang akan dipinjam, sistem akan melakukan proteksi ketika melebihi dari total aset. Di mana total aset adalah jumlah aset yang dalam kondisi baik dan tidak sedang dipinjam. Pada poin 3 akan melakukan proteksi terjadi redudansi dalam memilih aset.

Sedangkan validasi yang terakhir adalah sistem melakukan pengecekan dan ditampilkan ke dalam tabel ketika *transaksi* peminjaman aset sudah selesai. Dengan kata lain aset yang dipinjam telah dikembalikan.

5.1.4 Fase *Transition* (Transisi)

Fase ini merupakan fase terakhir dari kegiatan pengembangan perangkat lunak. Kegiatan yang dilakukan pada fase tersebut yaitu sosialisasi penerapan digitalisasi informasi manajemen aset dan pembuatan buku petunjuk penggunaan aplikasi.

Pada fase ini komunikasi antara pelanggan (UPT Aset) dengan pengembang sistem tetap dibangun untuk mengetahui *bug* sistem yang masih menjadi bagian dari tanggung jawab pengembang.

5.2 Luaran yang Dicapai

Telah dilakukan submit artikel dengan judul penelitian ini pada Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 3, yakni **Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Universitas Pamulang**. Bukti submission dan jurnal penelitian dapat dilihat pada lampiran Laporan Akhir Penelitian ini.



The screenshot shows the homepage of the 'Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi' website. The header includes the journal's name, ISSN (2654-3788), and e-ISSN (2654-4229). The main content area is titled 'Active Submissions' and features a table with columns for ID, MM-DD SUBMIT, SEC, AUTHORS, TITLE, and STATUS. A single submission is listed with ID 32975, submitted on 08-07, by Haryanto, Sudarman, with the title 'DIGITALISASI INFORMASI MANAJEMEN ASET' and status 'IN REVIEW'. The right sidebar shows logos for Universitas Pamulang and iji RELAWAN JURNAL INDONESIA.

ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS
32975	08-07	ART	Haryanto, Sudarman,	DIGITALISASI INFORMASI MANAJEMEN ASET	IN REVIEW

5.13 Bukti Submit Artikel yang telah dalam proses review

Selain itu, diharapkan juga adanya penelitian lanjutan dengan menggunakan motivasi sebagai variabel intervening, yang dapat dilihat pada model rancangan penelitian selanjutnya pada BAB VI “Rencana Tindak Lanjut”.

BAB VI

RENCANA DAN TAHAPAN BERIKUTNYA

6.1 Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut dari penelitian ini adalah dengan melakukan pengabdian masyarakat dengan judul “**Sosialisasi Digitalisasi Manajemen Aset Politeknik Baubau**”. Peserta sosialisasi adalah Kepala UPT Asset bersama anggota, staf admin jurusan lingkup Politeknik Baubau.

6.2 Tahapan Berikutnya

Tahapan berikutnya untuk penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6.1 Tahapan Penelitian Selanjutnya

Rangkuman penelitian dimulai dari sekarang sampai dengan 5 (lima) tahun kedepan akan difokuskan pada digitalisasi kampus. Adapun uraiannya sebagai berikut:

- 1) Tahun 2023 berjudul “Digitalisasi Informasi Manajemen Aset Sebagai Sarana Penunjang Operasional Kampus”. Urgensi dari penelitian ini yang

jadikan riset pertama adalah karena aset merupakan sarana penunjang utama jalannya operasional kampus. Dengan manajemen aset yang baik, maka tata kelola organisasi kampus akan berjalan dengan baik pula.

- 2) Tahun 2024 berjudul “Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Radio Frequency Identification (RFID)”. Dengan memanfaatkan teknologi RFID pada kartu mahasiswa dijadikan sebagai kartu kontrol peminjaman dan pengembalian buku. Maka dengan kartu tersebut admin perpustakaan tidak perlu mengambil biodata peminjam (mahasiswa) buku untuk didaftarkan, sehingga manajemen pelayanan perpustakaan berjalan dengan efektif dan efisien.
- 3) Tahun 2025 berjudul “Pengembangan sistem pengelolaan Ujian Akhir”. Sistem ini yang nantinya bekerja mengontrol ujian akhir mahasiswa. Sistem dapat bekerja mengontrol progres kelulusan mahasiswa. Sistem tersebut dapat dijadikan sebagai acuan para pembimbing untuk melakukan pembinaan terhadap mahasiswa yang terlambat selesai.
- 4) Tahun 2026 berjudul “Manajemen Layanan Bebas Sumbangan Pembinaan Pendidikan terintegrasi dengan bebas pustaka dan ujian akhir”. Rancangan sistem bebas SPP difokuskan pada kelulusan mahasiswa yang mengurus bebas SPP. Adanya fitur integrasi sistem maka mahasiswa dapat dipantau tahapan progress ujian skripsinya juga kartu bebas pustakanya.
- 5) Tahun 2027 sebagai tahapan akhir dari agenda riset digitalisasi kampus yaitu “Manajemen Penjadwalan matakuliah menggunakan metode Algoritma Genetika”. Sistem tersebut bekerja otomatis penjadwalan matakuliah sehingga distribusi jadwal mengajar dosen tertata dengan baik, dan sangat memungkinkan dosen tidak mengajar pada jadwal yang sama.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Metode pengembangan perangkat lunak RUP sangat membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Metode yang berbasis *use-case-driven* dan pendekatan *iterative* sehingga proses pengerjaan sistem digitalisasi informasi manajemen aset dapat menyelesaikan permasalahan yang menjadi prioritas utama pada Kampus Politeknik Baubau.

Dengan adanya sistem digitalisasi informasi manajemen aset dapat membantu UPT Aset dalam pengelolaan sarana prasarana Kampus Politeknik Baubau. Hal ini dibuktikan dengan ada informasi dan laporan penunjang untuk mengontrol sarana operasional kampus. Seperti laporan total aset, laporan aset kondisi rusak, informasi aset dalam kondisi perbaikan, informasi aset berdasarkan ruangan dan rekaman peminjaman aset.

Dengan adanya sistem ini sangat membantu Kampus Politeknik Baubau dalam mengelola aset, terutama meminimalisir kehilangan aset. Sistem ini juga memberikan informasi tentang kondisi fisik aset di setiap ruangan sehingga dapat membantu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset untuk mengalihkan aset agar operasional kampus dapat berjalan dengan optimal.

7.2 Saran

Dari hasil analisis dan pembahasan, penulis memberikan untuk agar perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait sistem keamanan dari sistem yang telah dibuat. Selanjutnya diperlukan adanya pengujian efektivitas penggunaan sistem yang telah dibangun dengan menggunakan kuesioner terhadap *stakeholders*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, M., & Hidayat, L. (2018). Analisis Manajemen Aset Studi Kasus Pada PT. Sumi Indo Kabel Tbk - IKBI. *JIMKES (Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan)*, 6(3), 109–116.
- Alfianto, F., Wulandari, S. H. E., & Santoso, R. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Aset Pada PT. Bina Megah Indowood. *Jsika*, 6(3), 1–6.
- Baijuri, A., Rizqi, D. I., & Ghofur, A. (2023). *JUSTIFY : Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA SEKOLAH SMA IBRAHIMY 2 BERBASIS WEB*. 1(2), 145–152.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Dewi, S., Jannah, L. M., & Jumaryadi, Y. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap pada PT. Metis Teknologi Corporindo. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika Dan Komputer*, 9(September), 81–91.
- Dwi Putri, R., & Andryani, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Pada SMP Negeri 01 Runjung Agung Berbasis Website. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 07(04), 1168–1175.
- Effendy, M. Y., Nurninawati, E., & Ari Setiyawan, A. (2022). Design And Build A Web-Based Asset Management Information System at Pt Thamrin Telekomunikasi Network. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 4(1), 48–58. <https://doi.org/10.34306/att.v4i1.233>
- Fadilah Ghandy, Q., Syahidin, Y., Gunawan, E., Yuniarty, N., Informasi Kesehatan, M., Piksi Ganesha, P., Gatot Subroto No, J., Bandung, K., & Barat, J. (2023). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Implementasi Metode RAD pada Pelaporan Morbiditas Elektronik Guna Menunjang Tata Kelola Rekam Medis*. 6(2), 102–109. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v6i2.29687>
- Hakimin, K., Jaroji, & Subandri, M. A. (2021). Penerapan Metode Rational Unified Process (Rup) Pada Pembuatan Aplikasi Public Speaking. *Seminar Nasional Industri Dan Teknologi (SNIT)*, 250–259.
- Haryati, N., & Anwar, S. (2019). Pengaruh Asset Terhadap Sisa Hasil Usaha Melalui Modal pinjaman. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(2), 45–64.
- Hasan, W. A. (2019). Sistem Pengelolaan Aset Tetap Pada Sekretariat Daerah Kabupaten Buton. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Manajemen*, 2(1), 27–38. <https://doi.org/10.35326/jiam.v2i1.252>
- Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*, 6(1), 1–15. <https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2011/10/01-jurnal-informatika-mulawarman-feb-2011.pdf>
- Hobrouw, Y. A., Suaryana, I. G. N. A., & Asri Dwija Putri, I. G. A. M. (2021).

- Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Belanja Modal dan Indeks Pembangunan Manusia. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(2), 401.
<https://doi.org/10.24843/eja.2021.v31.i02.p11>
- Rasyidi, L. B., & Murdayanti, Y. (2013). Pengaruh Asset Size, Closing Price, Likuiditas, Varian Return, Dan Volume Perdagangan Saham Terhadap Bid-Ask Spread Pada Perusahaan Real Estate Dan Properti Yang Terdaftar Di Bei. *Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi*, 8(2), 149–170.
- Ridwan, M., Muhammad, M., & Ramadhani, S. (2018). Rancangan Sistem Informasi Manajemen Aset di PT. Sentral Tukang Indonesia. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(2), 47.
<https://doi.org/10.24014/coreit.v3i2.4415>
- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online menggunakan Framework Codeigniter. *Tematik*, 7(1), 120–129. <https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.386>
- Saputra, R. O., Syahidin, Y., Sari, I., & Sukmawijaya, J. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Keterangan Lahir Menggunakan Metode Waterfall di Rumah Sakit X. 6(2), 125–134. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v6i2.29698>
- Sarimuddin, S., & Bantun, S. (2021). Sistem Absensi Pegawai Berbasis RFID (STUDI KASUS: Kantor BKP-SDM Kabupaten Bombana). January 2022.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5790847>
- Suswara, M., & Kurniawan, I. (2022). Perancangan Sistem Pengelolaan Inventaris Barang Sarana dan Prasarana di SMKN 7 Bekasi. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(01), 118–124.
<https://doi.org/10.30998/jrami.v3i01.2383>
- Turnip, L., Triayudi, A., & Solihati, I. D. (2020). Web Based Fixed Asset Management Information System Using the Waterfall Method (Case Study: National University). *Jurnal Mantik*, 4(1), 613–623.
- Yogi Isro' Mukti, M. K. (2019). Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam Berbasis Web. *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.21927/ijubi.v1i2.918>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti

Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Abel haryanto, S.E.,M.M
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Asisten ahli
4	NIK	1993120320210001
5	NIDN	0903129301
6	Tempat tanggal lahir	Baubau, 3 Desember 1993
7	Email	Abelharyanto31@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	085216591793
9	Alamat Kantor	JL. Lakarambau Kel. Lipu Kota Baubau
10	Nomor Telepon/Faks	0402-2823600/ 0402-2823600
11	Lulusan yang telah dihasilkan	-
12	Mata Kuliah yang diampuh	1. Manajemen Ritel 2. Inovasi & Berpikir kreatif 3. Spech presentation skill 4. Pendidikan pancasila 5. Manajemen keuangan international 6. Penganggaran Perusahaan 7. Kewarganegaraan

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Dayanu Ikhsanuddin	Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Enam-Enam Kendari	-
Bidang Ilmu	Manajemen Pemasaran	Manajemen	-
Tahun Masuk-Lulus	2012-2018	2018-2020	-
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengaruh Kualitas pelayanan Terhadap kepuasan pelanggan Pada PT.Eka Prima Express Baubau	Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kepertcayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada perusahaan Pelayaran Nasional PT. Global Expres Lines	-
Nama Pembimbing/Promotor	1. DR. Sulhan Manaf,S.E.,M.Si 2. R.Supalal Estihadi,S.E,M.Si	1. DR.Noval Supriadin S.E.,M.M 2. DR. M.Nur. S.E.,M.Si	-

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir
(Bukan Skripsi/Tesis/Disertasi)**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah(Juta Rp)
1.	2021	Pengaruh kualitas pelayanan dan kepercayaan terhadap kepuasan pelanggan pada perusahaan pelayaran nasional PT.Global Expres Lines)	Pendanaan Pribadi	Rp. 3.000.000
2.	2022	Pengaruh faktor –faktor produksi dalam usaha tani jambu Mete di desa wagari kecamatan lasalimu kab.buton	Pendanaan pribadi	Rp. 3.000.000
3.	2023	Pengaruh keunggulan Bersaing dalam memediasi pengaruh sumber daya tidak berwujud terhadap kinerja pemasaran	Pendanaan Pribadi	Rp. 2.000.000
4	2023	Pengaruh kualitas produk dan Harga terhadap keputusan pembelian	Pendanaan institusi	Rp .8.000.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (JutaRp)
1	2021	Kodim 1413/Buton Bersama Politeknik Baubau Turut Menyukkseskan Program Vaksin Sebagai Wujud Pencegahan Penebaran Covid-19	Instirtusi	-

2	2022	Pendampingan Diversifikasi Singkong Menjadi Keripik Serta Teknik Pengemasan Dan Labeling Produk Di Desa Tira Kecamatan Sampolawa Kabupaten Buton Selatan	Institusi	Rp. 8.500.000
3	2023	Pelatihan e-commerce melalui google site sebagai media sederhana program studi D4 manajemen pemasaran internasional di jurusan perhotelan SMKN 3 Baubau	Pendanaan pribadi	Rp. 8.500.000
4	2023	Sosialisasi penggunaan sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat (simpelmas)	Pendanaan Pribadi	Rp. 2.500.000

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume /Nomor/ Tahun
1.	Pengaruh kualitas pelayanan dan kepercayaan terhadap kepuasan pelanggan pada perusahaan pelayanan nasional PT.Global Expres Lines)	Jurnal Economix Volume 9 Nomor 2 Desember 2021	
2.	Pengaruh faktor –faktor produksi dalam usaha tani jambu Mete di desa wagari kecamatan lasalimu kab.buton	Jurnal Ekonomi dan Manajemen, 2022 - journal.amikveteran.ac.id	
3.	Pendampingan Diversifikasi Singkong Menjadi Keripik Serta Teknik Pengemasan dan Labeling Desa Tira Buton Selatan	JOONG-KI : Jurnal Pengabdian Masyarakat	

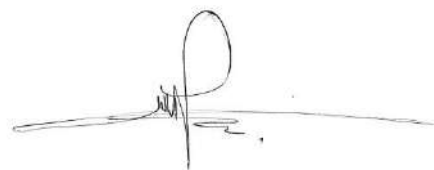
4.	Pengaruh keunggulan Bersaing dalam memediasi pengaruh sumber daya tidak berwujud terhadap kinerja pemasaran	URNAL MANEKSI, 2023 - ejournal-polnam.ac.id	
----	---	--	--

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Temu Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktudan Tempat
1	Pelatihan Penyusunan Rencana Strategi Bisnis di PT. Eka Prima Express Baubau	Pelatihan Penyusunan Rencana Strategi Bisnis di PT. Eka Prima Express Baubau	PT. Eka Prima Express Baubau

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Penelitian Dosen Internal Politeknik Baubau.

Baubau, 05 Juli 2023
Ketua Pengusul,



Abel haryanto, S.E., M.M.

Anggota Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	La Sudarman, S.Pd., MM
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional/Golongan	Lektor/ Penata Muda IIIb
4	NIK	1989041320190001
5	ID Sinta	6709177
6	NIDN	091304806
7	Tempat tanggal lahir	Negeri Lama, 13 April 1989
8	Email	sudarmanla132@gmail.com
9	Nomor Telepon/HP	0822 9120 6411
10	Alamat Kantor	JL. Lakarambau Kel. Lipu Kota Baubau
11	Nomor Telepon/Faks Kantor	0402-2823600/ 0402-28230
12	Lulusan yang telah dihasilkan	-
13	Mata Kuliah yang diampuh	1. Matematika Ekonomi dan Bisnis 2. Studi Kelayakan Bisnis 3. Integrated Marketing Communication 4. Analisis dan Estimasi Biaya 5. Hukum Bisnis /Universitas Terbuka 6. Riset Operasi / Universitas Terbuka 7. Komunikasi Bisnis/ Universitas Terbuka 8. Manajemen Pemasaran/ Universitas Terbuka 9. Pengantar Manajemen / USN Kolaka 10. Akuntansi Biaya/ USN Kolaka 11. Pengantar Ekonomi/ USN Kolaka 12. Dasar-dasar Akuntansi/ USN Kolaka 13. Sistim Pengendalian Manajemen/ USN Kolaka 14. Pengantar Manajemen/ USN Kolaka

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Haluoleo Kendari	Unissula Semarang	-

Bidang Ilmu	Pendidikan Ekonomi Keahlian Akuntansi	Manajemen	-
Tahun Masuk-Lulus	2007-2011	2013-2015	-
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Evaluasi Tes Buatan Guru Ekonomi Akuntansi SMK Negeri 1 Pasarwajo T.A 2011	Analisis Rasio Likuiditas, Solvabilitas dan Variabel Makro Ekonomi Terhadap <i>Return Saham</i> pada Perusahaan yang Terdaftar di BEI Tahun 2010-2012	-
Nama Pembimbing/Promotor	Prof. Dr. Jafar Ahiri, M.Pd Risal, S.Pd., M. Hum	Prof. Tatiek Nurhayati, M.M.	-

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi/Tesis/Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2022	Pengaruh Diversifikasi Produk, Perputaran Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas	Mandiri	2.150.000
2	2022	Strategi Peningkatan UMKM Kreatif di Wilayah terdampak Aktivitas Penambangan Nikel melalui Pemanfaatan CSR Perusahaan Pertambangan di Kecamatan Pomalaa	Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat	19.990.000
3	2022	Pengaruh <i>Word of Mouth</i> , Religiusitas Terhadap Keputusan Nasabah Memilih Bank Syariah Indonesia (BSI) dengan Motivasi Sebagai Variabel Intervening	Internal Politeknik Baubau	10.000.000
4	2021	Pengembangan Bisnis Model Inovasion (BMI) pada UKM di Kab. Kolaka dengan Pendekatan Konfigurasi	Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat	19.070.000
5	2021	Strategi Perencanaan Dan Pengembangan Objek Wisata (Studi Kasus Pada Objek Wisata Kali Topa Desa Wasuemba Kecamatan Wabula Kabupaten Buton)	-	
6	2021	Analisis Pengaruh Profitabilitas	-	

		Terhadap Nilai Perusahaan dengan <i>Devidend Payout Ratio</i> (DPR) Sebagai Variabel Intervening		
7	2020	Analisis Fundamental yang mempengaruhi <i>Return Saham</i> dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening	-	

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2019	Strategi Pemasaran Ikan Hasil Tangkapan Nelayan Desa Wakinamboro kec. Siompu Kab. Buton Selatan	Mandiri	-
2	2020	Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan Masjid Desa Kancinaa dan Kabawakole Kec. Pasarwajo Kab. Buton	Mandiri	-
3	2021	Pengenalan Rasio Keuangan dan Manfaatnya dalam Penelitian pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Siompu Kab. Buton Selatan	Mandiri	-
4	2021	Sosialisasi Manajemen Strategi Pemasaran Produk Air Minum Kemasan “Wk Siompu” BUMDes Karongo Desa Wakinamboro Kec. Siompu Kab. Buton Selatan	Mandiri	-
5	2022	Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Kenzy Profil Melalui Media Komunikasi Pemasaran Terpadu	Mandiri	-
6	2022	Pengembangan Aplikasi Sistim Informasi Penjualan dan Penerapannya pada Toko Yasmin Kab. Buton Tengah	Politeknik Baubau	8.500.000
7	2022	Sosialisasi Submission Jurnal Penelitian pada <i>E-Journal</i> Politeknik Baubau	Mandiri	12.780.000
8	2022	Pengembangan Aplikasi Sistim Informasi Penjualan Menggunakan <i>Barcode</i>	Politeknik Baubau	3.000.000
9	2022	Sosialisasi Penggunaan Sistim Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIM-PELMAS)	Politeknik Baubau	10.000.000
10	2022	Reviewer Jurnal Abdimas Reswara	Universitas Dharmawangsa	-

11	2023	Editor Jurnal Maneksi : Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi	Politeknik Negeri Ambon	-
----	------	--	-------------------------	---

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Menggunakan <i>Barcode</i>	Abdimas Universsal	Volume 5 No. 1 2023
2	Pengaruh Diversifikasi Produk, Perputaran Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas	Manajemen, Ekononomi dan Akuntansi (Maneksi)	Vol 12 Nomor 1 2023
3	Strategi Peningkatan UMKM Kreatif di Wilayah terdampak Aktivitas Penambangan Nikel melalui Pemanfaatan CSR Perusahaan Pertambangan di Kecamatan Pomalaa	Ecodemica : Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis	Vol. 7 Nomor 1 2023
4	Pengembangan Aplikasi dan Penerapannya pada Toko Yasmin Kabupaten Buton Tengah (<i>Aplication Development and It's Aplicated in Yasmin Store of Buton Sentral Distric</i>)	Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo (JPMB)	Vol. 6 Nomor 3 Tahun 2022
5	Pengembangan Bisnis Model Inovasion (BMI) pada UKM di Kab. Kolaka dengan Pendekatan Konfigurasi	JGBMR	Vol. 4 No. 1 2022
6	Sosialisasi Submission Jurnal Penelitian pada <i>E-Journal</i> Politeknik Baubau	Jurnal Abdimas Mahakam	Vol. 6 No. 1 Tahun 2022
7	Pengaruh <i>Word of Mouth</i> , Religiuitas Terhadap Keputusan Nasabah Memilih Bank Syariah Indonesia (BSI) dengan Motivasi Sebagai Variabel Intervening	Jurnal Bisnis dan Manajemen	Vol. 9 No. 1 Tahun 2022
8	Sosialisasi Manajemen Strategi Pemasaran Produk Air Minum Kemasan “Wk Siompu” BUMDes Karongo Desa Wakinamboro Kec. Siompu Kab. Buton Selatan	Jurnal Abdidas Univ. Pahlawan Tuanku Tambusai	Vol. 2 No.6 Tahun 2021
9	Strategi Perencanaan Dan Pengembangan Objek Wisata (Studi	Management Insight : Jurnal	Vol 16 No. 2 Tahun 2021

	Kasus Pada Objek Wisata Kali Topa Desa Wasuemba Kecamatan Wabula Kabupaten Buton	Ilmiah Manajemen	
10	Analisis Pengaruh Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Dividend Payout Ratio (DPR) Sebagai Variabel Intervening	Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan dan Akuntansi	Vol. 13, No. 1 (Mei 2021), Hal. 15 – 31
11	Analisis Fundamental yang mempengaruhi <i>Return Saham</i> dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening	Jurnal Economix UNM	Vol. 8 No. 1 Tahun 2020
12	Pengaruh Rasio Solvabilitas dan Variabel Makro Ekonomi Terhadap <i>Return Saham</i>	Jurnal Analisa Akuntansi dan Perpajakan Unitomo	Vol. 1 No. 2 Tahun 2017

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Temu Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Penerapan Sistim Informasi Penjualan Menggunakan <i>Barcode</i>	Penerapan Sistim Informasi Penjualan Menggunakan <i>Barcode</i>	13 April 2023 Kelurahan Lowu-Lowu
2	Pengembangan Aplikasi Sistim Informasi Penjualan dan Penerapannya pada Toko Yasmin Kab. Buton Tengah	Pengembangan Aplikasi Sistim Informasi Penjualan dan Penerapannya	16 Maret 2022 Buton Tengah
3	Sosialisasi Submission Jurnal Penelitian pada <i>E-Journal</i> Politeknik Baubau	Sosialisasi Submission Jurnal Penelitian pada <i>E-Journal</i> Politeknik Baubau	22 Maret 2022 Politeknik Baubau
4	Sosialisasi Penggunaan Sistim Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIM-PELMAS)	Sosialisasi Penggunaan Sistim Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIM-PELMAS)	22 November 2022 Politeknik Baubau

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Buku Ajar Dasar-Dasar Akuntansi	2016	100	Deepublish
2	Buku Ajar Analisis dan Estimasi Biaya	2022	140	Deepublish
3	Buku Petunjuk Penggunaan (<i>Manual Book</i>) Aplikasi Sistim Informasi Penjualan (Sumber Elektronik)	2022	48	Deepublish
4	Buku Monograf UMKM dalam Perspektif Manajemen	2022	86	Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten
5	Buku Ajar Integrated Marketing Communication	2023	147	Deepublish

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Buku Ajar Analisis dan Estimasi Biaya	2022	Hak Cipta	EC00202249061
2	Buku Petunjuk Penggunaan (<i>Manual Book</i>) Aplikasi Sistim Informasi Penjualan	2022	Hak Cipta	EC00202273464

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

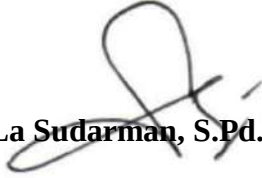
No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Pengenalan Rasio Keuangan dan Manfaatnya dalam Penelitian pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Siompu Kab. Buton Selatan	SMA Negeri 1 Siompu	2021
2	Sosialisasi Manajemen Strategi Pemasaran Produk Air Minum Kemasan “Wk Siompu” BUMDes Karongo Desa Wakinamboro Kec. Siompu Kab. Buton Selatan	Kepala Desa Wakinamboro	2021
3	Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Kenzy Profil Melalui Media Komunikasi Pemasaran Terpadu	Kepala Desa Wabula	2022
4	Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Penerapannya pada Toko Yasmin Kab. Buton Tengah	Kepala Desa Gundu-Gundu	2022
5	Sosialisasi Submission Jurnal Penelitian pada <i>E-Journal</i> Politeknik Baubau	Politeknik Baubau	2022
6	Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Menggunakan <i>Barcode</i>	Camat Lowu-Lowu	2023
7	Penulis Buku Ajar <i>Integrated Marketing Communication</i> ber ISBN	Deepublish Yogyakarta	2023
8	Penulis Buku Ajar <i>Analisis dan Estimasi Biaya</i> ber ISBN	Deepublish Yogyakarta	2022
9	Penulis Buku <i>Pentunjuk Sistem Informasi Penjualan</i> ber ISBN	Deepublish Yogyakarta	2022
10	Reviewer Jurnal <i>Pengabdian Masyarakat (Abdimas Reswara)</i> Universitas Dharmawangsa	P3M Universitas Dharmawangsa	2022

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Penelitian Dosen Pemula.

Baubau, 13 Juli 2023


La Sudarman, S.Pd., MM.

Lampiran 2. Bukti Status Editing Jurnal Sinta 3, Jurnal Teknologi Sistim Informasi dan Aplikasi Universitas Pamulang.



Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang
 Jl. Raya Puspipiek No.46, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia 15310

Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi

ISSN: 2654-3788
 e-ISSN: 2654-4229

ISSN: SK no. 0005.26543788/JI.3.1/SK.ISSN/2018.10 - 5 Oktober 2018 (mulai edisi Vol. 1, No. 1, Oktober 2018)
 e-ISSN: SK no. 0005.26544229/JI.3.1/SK.ISSN/2018.10 - 24 Oktober 2018 (mulai edisi Vol. 1, No. 1, Oktober 2018)

[HOME](#) [ABOUT](#) [USER HOME](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#) [ANNOUNCEMENTS](#) [CONTACT](#) [REVIEWERS](#) [EDITORIAL TEAM](#)

[Home](#) > [User](#) > [Author](#) > **Active Submissions**

Active Submissions

ACTIVE

ARCHIVE

ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS
32075	08-07	ART	Haryanto, Sudarman,	DIGITALISASI INFORMASI MANAJEMEN ASET	IN EDITING

SUPPORTED BY



**UNIVERSITAS
PAMULANG**



**RELAWAN
JURNAL INDONESIA**

Lampiran 3. Surat Tugas Penelitian



YAYASAN KESEHATAN NASIONAL BAUBAU
POLITEKNIK BAUBAU
SK NOMOR 478/KPT/I/2017

Kampus
 Jl. Lakarambau Kota Baubau 93721
 Telp : 0402-2823600
 Faks : 0402-2823600
 Email : politeknikbaubau@gmail.com
 Website : www.politeknikbaubau.ac.id

SURAT TUGAS
 Nomor: 1019/PL.B/D.PPPM/ST/IX/2023

Direktur Politeknik Baubau menugaskan kepada:

NO	NAMA	NIDN/NIM	JABATAN
1	ABEL HARYANTO, SE., M.M (Ketua)	0905038901	KJF/KKD P3M
2	LA SUDARMAN. S.Pd., M.M (Anggota)	0915058904	KJF/KKD P3M

Untuk melaksanakan kegiatan Penelitian Semester Ganjil Politeknik Baubau Tahun Akademik 2022-2023 dengan judul **"Digitalisasi Informasi Manajemen Aset Sebagai Sarana Penunjang Operasional Kampus (Studi Kasus Politeknik Baubau)"** yang dilaksanakan pada tanggal 6 September – 15 Oktober 2023 di Politeknik Baubau

Baubau, 4 September 2023

Politeknik Baubau
 Direktur

ASRIADI. SKM., M.Kes
 NIK. 1985031520100001

Tembusan Yth:

1. Ketua Yayasan Kesehatan Nasional Baubau
2. Para Wakil Direktur Politeknik Baubau
3. Ketua Jurusan Lingkup Politeknik Baubau
4. Koord. Program Studi Lingkup Politeknik Baubau
5. Arsip

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Data Asset Politeknik Baubau pada link :
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1QcLwqijOmQt4GfS8sDtvSIIIVlshMUgp/edit?usp=sharing&ouid=113312492428435726071&rtpof=true&sd=true>

Lampiran 5. Surat Selesai Melakukan Penelitian



YAYASAN KESEHATAN NASIONAL BAUBAU
POLITEKNIK BAUBAU
SK. NOMOR 478/KPT/II/2017

Kampus :
Jl. Lakarambau Kota Baubau 93721
Telp : 0402-2823600
Faks : 0402-2823600
Email : info@politekbaubau.ac.id
Website : www.politekbaubau.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 1431/PL.B/D.KPS3/KT/X/2023

Direktur Politeknik Baubau menerangkan bahwa:

NO	NAMA	NIDN	JABATAN
1	ABEL HARYANTO, SE., M.M	0905038901	KJF/KKD PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (P3M)
2	LA SUDARMAN, S.Pd., M.M	0915058904	KJF/KKD PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (P3M)

Yang tersebut namanya diatas adalah benar telah melakukan penelitian Semester Ganjil Tahun Akademik 2023-2024 dengan judul **"Digitalisasi Informasi Manajemen Aset Sebagai Sarana penunjang Operasional Kampus (studi kasus Politeknik Baubau)"** yang dilaksanakan pada tanggal 6 September – 15 Oktober 2023 di kampus Politeknik Baubau

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Baubau, 18 Oktober 2023

Politeknik Baubau
Direktur,



ASRIADI, SKM., M.Kes
NIK. 1985031520100001

Tembusan Yth:

1. Ketua Yayasan Kesehatan Nasional Baubau
2. Kepala Pusat penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Baubau
3. Ketua Jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Baubau
4. Yang Bersangkutan
5. Arsip

Lampiran 6. Nota Pengeluaran Data Penelitian

No 7-7-2023

Tuan Abel

Toko

NOTA No.

BANYAKNYA	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
4 mm	lhrs A4	70.000	280.000
1 bh	flasku dudu	150	150.000
1000 Ltr	Foto Copy	250	250.000
3 Bh	Hekter Sedang	10.000	30.000

PERHATIAN
Barang-barang yang sudah dibeli
tidak dapat dikembalikan/ditukar

Tanda Terima

Jumlah Rp. 710.000

Hormat kami,

LUNAG
TERIMA KASIH

11-08-2023

Tuan Abel

Toko

NOTA No.

BANYAKNYA	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
1 Bh	Pengumpul Kertas	15.000	15.000
5 Bh	Map Plastik	3000	15.000
2 Bh	Mid Lepasa	5000	10.000

PERHATIAN
Barang-barang yang sudah dibeli
tidak dapat dikembalikan/ditukar

Tanda Terima

Jumlah Rp. 40.000

Hormat kami,

LUNAG
TERIMA KASIH

Hormat kamal

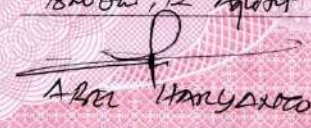
No. _____
Telah terima dari AREL HARYANTO
Uang sejumlah EMPAT RATUS RIBU RUPIAH
Untuk pembayaran HONOR PENYUSUN SIM - ASSET (APLIKASI)

Bawen, 12 Agustus 2023

Rp. 4,000,000


No. _____
Telah terima dari AREL HARYANTO
Uang sejumlah DUKUS RATUS RIBU RUPIAH
Untuk pembayaran Honor Ketua Peneliti

Bawen, 12 Agustus 2023

Rp. 700,000


No. _____
Telah terima dari ABEL HARYANO
Uang sejumlah Empat Ratus Lima Puluh Ribu, Rp. 450.000
Untuk pembayaran konsultasi pembata aplikasi selama 3 hari

Rp. 450.000
Banjor 5-08-2023

No. _____
Telah terima dari ABEL HARYANO
Uang sejumlah Lima Ratus Ribu Rp. 500.000
Untuk pembayaran Honor perbaiki Pensi Jember

Rp. 500.000
Banjor 7-8-2023

No. _____
Telah terima dari ABEL HARYANO
Uang sejumlah Dua Seratus Ribu Rupiah
Untuk pembayaran Biaya PUSA DATA KERA PENELITIAN

Rp. 200.000
Banjor 5 Agustus 2023
ABEL HARYANO

No. _____
 Telah terima dari ABEL Haryanto
 Uang sejumlah Satu juta Rupiah
 Untuk pembayaran Biaya publikasi jurnal
fast-track publication
 Rp. 1.000.000,-

No. _____
 Telah terima dari ABEL HARUAXITO
 Uang sejumlah Revisi RATUS RIBU RUPIAH
 Untuk pembayaran HONOR ANGGOTA PENJELI
 Baban, 12 Agustus 2023
 Rp. 700.000,-
 LA SUDARMAN

No. _____
 Telah terima dari ABEL HARUAXITO
 Uang sejumlah Revisi RATUS RIBU RUPIAH
 Untuk pembayaran HONOR ANGGOTA PENJELI
 Baban, 12 Agustus 2023
 Rp. 700.000,-
 LA SUDARMAN

Mobile Banking

Bank  BTN

#AyoPunyaRumahDenganBankTabungan

Transfer to other bank

Your transaction has been accepted.

Data Time:

08/08/2023 06:13:02

Reference No:

SB1058087554

From Account:

*****374 - IDR

To Account:

1640003176759 - IDR

Destination A/C Name:

ARIES SAIFUDIN

Destination bank:

BANK MANDIRI

Amount:

IDR 1.000.000,00

Customer reference no:

~

Lampiran 7. Justifikasi Penggunaan Dana Penelitian

A. BARANG HABIS PAKAI						
No	NAMA BAHAN	JUSTIFIKASI PEMAKAIAN	KUANTITAS	JENIS	HARGA SATUAN	TOTAL
1	KERTAS HVS A4	untuk penyusunan proposal	4	Rim	70,000	280,000
2	Flash Disk	Penyimpan Data Penelitian	1	Buah	150,000	150,000
3	Foto Copy	Penggandaan proposal	1000	Lembar	250	250,000
4	Spanduk PkM Sosialisasi Digitalisasi SIM Asset	Pengadaan Spanduk PkM (Belum Digunakan)	1	Lembar	150,000	150,000
5	Banner	Pengadaan Banner	1	Lembar	150,000	150,000
6	Hekter Sedang	Hekter Sedang	3	Buah	10,000	30,000
7	Konsumsi Pembuatan Aplikasi	Makan dan Minum 3 hari	9	Orang	50,000	450,000
					Jumlah	1,460,000
B. HONORARIUM						
No	NAMA BAHAN	JUSTIFIKASI PEMAKAIAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL	
1	Honor Ketua Peneliti	Ketua Peneliti	1	700,000	700,000	
2	Honor Anggota Peneliti	Anggota Peneliti	1	700,000	700,000	
3	Honor Pembuat Aplikasi	Pembuatan Aplikasi SIM Asset	1	4,000,000	4,000,000	
				Jumlah	5,400,000	
C. PERJALANAN						
No	MATERIAL	JUSTIFIKASI PEMAKAIAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL	
1	Biaya Pulsa Data	Tim peneliti+Pembuat Aplikasi	3	100,000	300,000	
2	Biaya Transport	Tim peneliti+Pembuat Aplikasi	3	100,000	300,000	
				Jumlah	600,000	
D. LAIN-LAIN						

No	MATERIAL	JUSTIFIKASI PEMAKAIAN	KUANTITAS	JENIS SATUAN	HARGA SATUAN	Total
1	Publikasi Jurnal	Biaya Publikasi Jurnal/ Submission-Fast Track-Publication	1	Jurnal	1,000,000	1,000,000
2	Publikasi Jurnal	Honor Perbaikan Revisi Jurnal	1	Jurnal	500,000	500,000
No	Bahan Habis Pakai/ Penyusunan Laporan Akhir					
	NAMA BAHAN	JUSTIFIKASI PEMAKAIAN	KUANTITAS	JENIS SATUAN	HARGA SATUAN	Total
1	Penjepit Kertas	Penyusunan Laporan Akhir Penelitian	1	Dos	15,000	15,000
2	Map Plastik	Tempat Laporan	5	Buah	3,000	15,000
3	Jilid Laporan	Jilid Laporan Akhir Penelitian	2	Eksamplar	5,000	10,000
Jumlah			1,540,000			
Jumlah A+B+C+D			9,000,000			

Digitalisasi Informasi Manajemen Aset sebagai Sarana Penunjang Operasional Kampus Menggunakan Metode *Relational Unified Process*

Abel Haryanto¹, La Sudarman², and Sarimuddin³

^{1,2}Manajemen Pemasaran Internasional, Politeknik Baubau, Jl. Lakarambau Kelurahan Lipu Kecamatan Betoambari, Baubau Indonesia, 93721

e-mail: ^{1,2} abelharyanto31@gmail.com, sudarmanla132@gmail.com

³Ilmu Komputer, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Jl. Pemuda Kelurahan Tahoa Kecamatan Kolaka, Kolaka Indonesia, 93511

e-mail: ³ sarimuddin85@gmail.com

Submitted Date: August 07th, 2023

Revised Date: August 17th, 2023

Reviewed Date: August 11th, 2023

Accepted Date: August 31st, 2023

Abstract

Campus asset management is the processing of operational supporting infrastructure on campus. So far, the asset management system at the Baubau Polytechnic Campus still uses the conventional method, namely by recording through albums and control cards attached to the walls of each room. This method is prone to loss of assets because it is not controlled. For this reason, software for digitizing asset management information is needed using the Relational Unified Process (RUP) system development method. The approach of this method is iterative and use case driven which focuses on solving asset management problems. This system works to control in real time the process of borrowing or transferring assets. this system is very helpful for the Baubau Polytechnic Campus in managing assets, especially on the problem of losing assets. This system also provides information about the physical condition of assets in each room so that it can assist the Asset Technical Implementation Unit (UPT) to transfer assets so that campus operations can run optimally.

Keywords: Asset Management; Politeknik Baubau; UPT Aset; *Relational Unified Process*

Abstrak

Manajemen aset kampus merupakan pengolahan sarana prasarana penunjang operasional dalam kampus. Selama ini sistem pengelolaan aset di Kampus Politeknik Baubau masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan melakukan pencatatan melalui buku album dan kartu kontrol yang ditempel pada dinding setiap ruangan. Cara seperti ini rentan terhadap kehilangan aset karena tidak terkontrol. Untuk itu diperlukan perangkat lunak digitalisasi informasi manajemen aset dengan menggunakan metode pengembangan sistem *Relational Unified Process (RUP)*. Pendekatan dari metode tersebut adalah *iterative* dan *use case driven* yang berfokus pada penyelesaian masalah pengelolaan aset. Sistem ini bekerja mengontrol secara *real time* kegiatan peminjaman ataupun pemindahan aset. Dengan adanya sistem ini sangat membantu Kampus Politeknik Baubau dalam mengelola aset, terutama pada permasalahan kehilangan aset. Sistem tersebut juga memberikan informasi tentang kondisi fisik aset di setiap ruangan sehingga dapat membantu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset untuk mengalihkan aset agar operasional kampus dapat berjalan dengan optimal.

Keywords: Manajemen aset; Politeknik Baubau; UPT Aset; *Relational Unified Process*

1. Pendahuluan

Manajemen aset adalah proses pengelolaan aset suatu organisasi perusahaan atau kampus. Aset

kampus merupakan sarana penunjang jalannya kegiatan operasional dalam kampus (Dewi et al., 2018). Untuk itu perlu adanya manajemen

pengelolaan aset agar sarana penunjang operasional kampus yang lebih sistematis, terkontrol dan aman (Hasan, 2019). Kampus Politeknik Baubau memiliki banyak ruangan dan aset sangat membutuhkan manajemen aset agar berjalan dengan optimal (Turnip et al., 2020).

Selama ini sistem pengelolaan aset di kampus tersebut masih menggunakan cara konvensional (Turnip et al., 2020). Yaitu dengan cara melakukan pencatatan melalui buku album dan kartu kontrol yang ditempel pada dinding setiap ruangan (Yogi Isro' Mukti, 2019). Hal ini cukup membantu mengontrol aset yang tidak mudah berpindah tempat. Namun terjadi kendala pada yang mudah berpindah tempat seperti *infocus*, printer, kursi dan lainnya (Ridwan et al., 2018). Karena mudah dipindahkan sehingga membutuhkan pengawasan dan kontrol yang ekstra (Suswara & Kurniawan, 2022). Masalahnya ketika lalai melakukan pengawasan aset, maka sangat rentan kehilangan (Dwi Putri & Andryani, 2022). Masalah lain ketika terjadi kerusakan salah satu peralatan (aset), terkadang di satu ruangan kelebihan sementara di ruangan lain sangat membutuhkan aset tersebut. Akibatnya manajemen aset tidak optimal (Turnip et al., 2020).

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sistem yang bekerja untuk mengelola aset pada kampus Politeknik Baubau agar sarana penunjang operasional kampus lebih sistematis, terkontrol dan aman (Hasan, 2019). Sistem tersebut akan memberikan informasi tentang kondisi aset serta lokasi keberadaan aset (Effendy et al., 2022). Maka dengan adanya sistem tersebut dapat mempermudah pengelola aset memetakan kebutuhan dan kondisi aset di setiap ruangan. Dengan demikian aset yang menjadi sarana penunjang kampus dapat berjalan dengan optimal (Hasan, 2019).

Tujuan penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi informasi untuk mengatasi masalah manajemen aset. Di mana sistem ini bekerja mengontrol aset yang ada sehingga ketika terjadi pemindahan lokasi aset baik melalui peminjaman, pemindahan permanen, atau ketika terjadi perubahan kondisi fisik (baik atau rusak) (Baijuri et al., 2023). Aset tersebut dapat dicatat secara langsung melalui sistem yang telah dibuat, tanpa perlu mengambil buku album pencatatan aset dan menempel kembali kartu kontrol aset setiap ruangan. Dengan demikian akan meminimalisir

kehilangan aset (Alfianto et al., 2016). Selain itu juga digitalisasi informasi manajemen aset ini dapat memberikan informasi pemetaan kondisi fisik aset pada setiap ruangan, sehingga dapat dijadikan acuan oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset.

2. Metodologi

Digitalisasi informasi manajemen aset sebagai sarana penunjang operasional kampus dibangun dengan menggunakan Bahasa PHP dengan *database* MySQL. Secara umum sistem ini dibangun untuk mempermudah pengelolaan aset di Kampus Politeknik Baubau.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Langkah awal ketika melakukan penelitian yaitu dengan mengumpulkan dan informasi dari sumber yang kredibel dalam menyelesaikan permasalahan dalam sebuah penelitian. Untuk mendapatkan informasi data pada penelitian menerapkan 2 (dua) langkah kegiatan yaitu dengan menggunakan metode observasi dan wawancara.

➤ Observasi

Observasi atau pengamatan secara langsung permasalahan yang terjadi di lapangan. Metode ini harus dilakukan secara teliti karena akan mempengaruhi sistem digitalisasi yang akan dikembangkan (Saputra et al., 2023). Penelitian ini melakukan pengamatan aktivitas pengelolaan aset sebagai sarana penunjang operasional Kampus Politeknik Baubau.

➤ Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan antara dua individu di mana di dalamnya terjadi interaksi atau proses tanya jawab (Fadilah Ghandy et al., 2023). Tujuan utama dari wawancara dalam penelitian yaitu agar informasi yang didapatkan akurat, sehingga peneliti dapat dengan mudah mencari solusi penyelesaian masalah yang dihadapi (Saputra et al., 2023).

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dalam pembuatan sistem digitalisasi informasi manajemen aset sebagai sarana penunjang operasional kampus yaitu dengan menggunakan *Rational Unified Process* (RUP). Ciri utama dari metode ini yaitu *use case driven* dan pendekatan

iterasi untuk siklus pengembangan perangkat lunak (Hakimin et al., 2021). Metode *Rational Unified Process* terdiri 4 (empat) fase (Sarimuddin & Bantun, 2021).

- Fase *Inception* (Permulaan) merupakan tahap pengumpulan data dan analisis kebutuhan sistem
- Fase *Elaboration* (Perluasan/Perencanaan) merupakan tahap analisis dan desain sistem, salah satunya itu use case diagram.
- Fase *Construction* (Konstruksi) merupakan fase pengembangan sistem dan pengujian sistem
- Fase *Transition* (Transisi) pada tahap ini merupakan tahap akhir yaitu pembuatan buku panduan dan sosialisasi penggunaan sistem.

Setiap fase selalu dilakukan evaluasi dan disesuaikan dengan kebutuhan *user*. Pada kasus ini disesuaikan dengan kebutuhan kampus Politeknik Baubau.

2.3 Metode pengujian sistem

Pengujian sistem *Black Box Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada pengujian fungsional sistem tanpa menguji kode program dan desain (Cholifah et al., 2018). Metode ini mudah digunakan karena hanya membutuhkan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan. Jumlah data yang diuji dihitung sesuai banyaknya entri data. Jika entri data berhasil dan sesuai jenis data yang dibutuhkan maka dianggap valid. Sebaliknya jika tidak sesuai data maka berarti tidak valid dan perlu dilakukan perbaikan dalam sistem.

3. Analisis dan Pembahasan

Penelitian digitalisasi manajemen informasi aset mengadopsi metode pengembangan perangkat lunak *Rational Unified Process* (RUP). Berikut adalah penjelasan untuk setiap fase RUP.

3.1 Fase *Inception* (Permulaan)

Pada fase awal yaitu menganalisis sistem yang sedang berjalan dengan mengumpulkan data dan informasi melalui wawancara dan observasi kepada *stakeholders* di kampus Politeknik Baubau. Ada beberapa permasalahan yang ditemukan di lapangan setelah melakukan fase ini.

Sistem pengelolaan aset di Kampus Politeknik Baubau sekarang masih menggunakan

cara manual yaitu menggunakan *Microsoft Excel* dalam pengolahan data aset. Proses yang berjalan selama ini setiap bulan pegawai aset melakukan pendataan untuk mengecek kondisi aset saat ini. Hasil pendataan tersebut tempelkan di dinding setiap ruangan.

Untuk pendataan peminjaman aset, aset rusak dan aset dalam kondisi perbaikan dibuatkan pada catatan khusus oleh pegawai aset untuk mengatur kembali distribusi aset yang menjadi sarana penunjang jalannya operasional kampus.

3.2 Fase *Elaboration* (Perluasan/Perencanaan)

Setelah menemukan permasalahan di lapangan fase selanjutnya yaitu *elaboration* atau perencanaan pengembangan sistem. Pada fase ini kegiatan yang dilakukan yaitu membuat rancangan sistem usulan dan membuat diagram sistem usulan.

3.2.1 Rancangan Sistem Usulan

Rancangan sistem usulan digitalisasi informasi manajemen aset pada penelitian ini dibuat dalam bentuk *Unified Modelling Language* (UML). Pada penelitian ini merancang sebuah sistem perangkat lunak dalam bentuk *use case diagram*. Tampilan Rancangan *use case diagram* ditunjukkan pada Gambar 1.

Terlihat pada Gambar 1 terdapat 3 (tiga) *actor* utama dalam sistem digitalisasi informasi manajemen aset yang pertama adalah aktor peminjam dalam hal ini adalah Dosen, Staf dan Mahasiswa. Kedua adalah aktor Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset atau administrator dan yang terakhir adalah aktor pimpinan yang mengontrol aktivitas sistem digitalisasi aset. Setiap aktor memiliki hak akses sistem yang berbeda-beda dengan uraian sebagai berikut:

- Aktor peminjam

Sebelum melakukan aktivitas peminjaman terlebih dahulu melakukan registrasi peminjam ke UPT Aset sebagai langkah awal validasi data sekaligus pemberian akun agar dapat mengakses aplikasi sistem digitalisasi sistem informasi aset.

Beberapa menu yang dapat diakses oleh aktor peminjam di antaranya adalah peminjaman aset, memantau rekaman peminjaman, daftar aset yang dapat dipinjam, laporan peminjaman aset.

- Aktor UPT Aset

Aktor UPT Aset atau dapat dikatakan sebagai Administrator, karena dapat melakukan semua aktivitas yang dalam aplikasi sistem digitalisasi informasi manajemen aset.

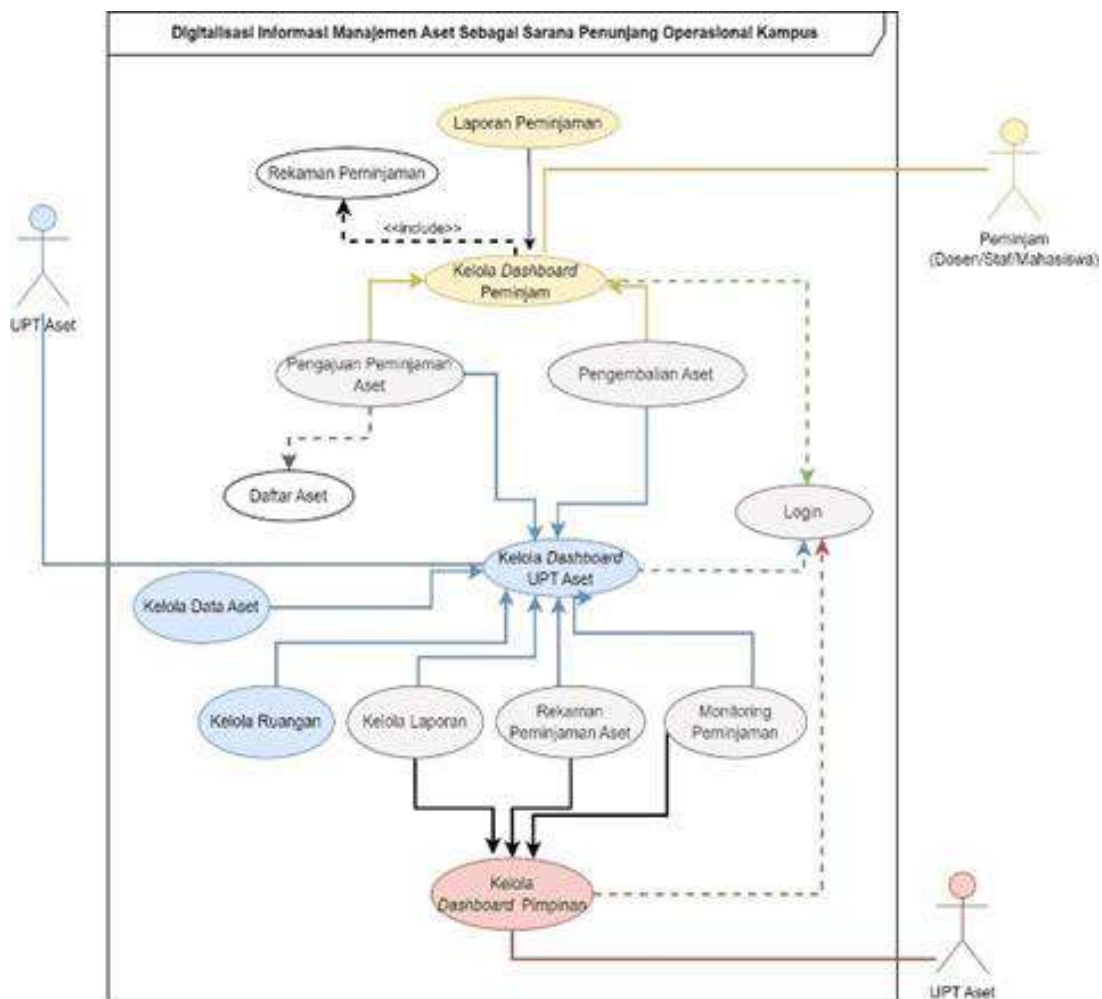
Seperti yang terlihat pada Gambar 1 *use case* dengan penjelasannya sebagai berikut:

- file terdapat menu-menu master data seperti data aset, data peminjam dan data ruangan
- Setup terdapat menu pengaturan seperti kategori peminjam, kategori aset
- Proses terdapat menu peminjaman aset dan pengembalian aset

- Monitoring terdapat menu rekaman peminjaman aset
- Laporan merupakan laporan dari aktivitas sistem seperti laporan data aset, laporan data peminjam, laporan peminjaman, dan laporan pengembalian aset.

➤ Aktor Pimpinan

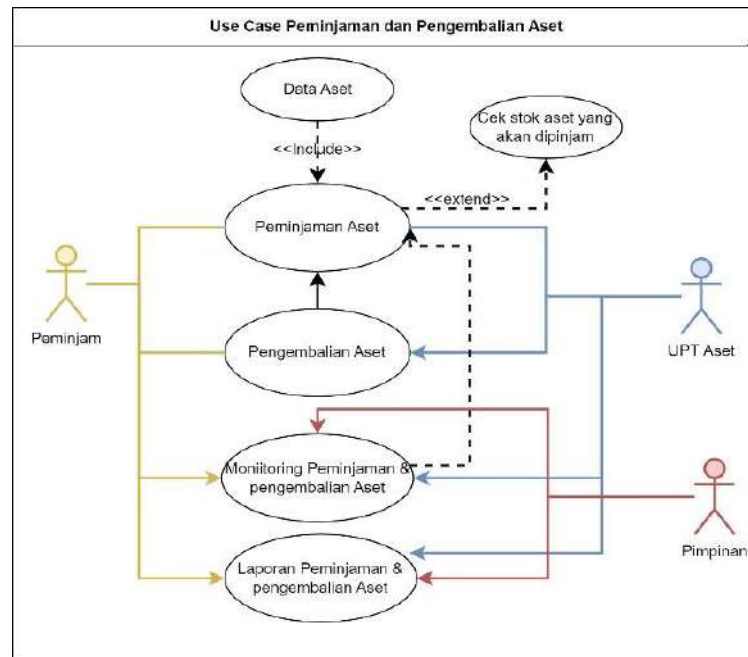
Aktor pimpinan seperti yang terlihat pada Gambar 1 memiliki aktivitas melakukan pemantauan peminjaman aset dan juga dapat memantau laporan kondisi aset dan laporan peminjaman aset.



Gambar 1. Rancangan sistem usulan

Terlihat pada Gambar 2 proses peminjaman dan pengembalian aset dapat dilakukan melalui 2 (dua) jalur yaitu melalui *user/peminjam* dan melalui administrator. Jika proses peminjaman dilakukan melalui jalur *login user* maka biodata

peminjam akan muncul secara otomatis sesuai data yang telah diregistrasi sebelumnya. Sedangkan peminjaman yang dilakukan melalui jalur Administrator (UPT Aset) data peminjaman harus dipilih oleh Operator UPT Aset.

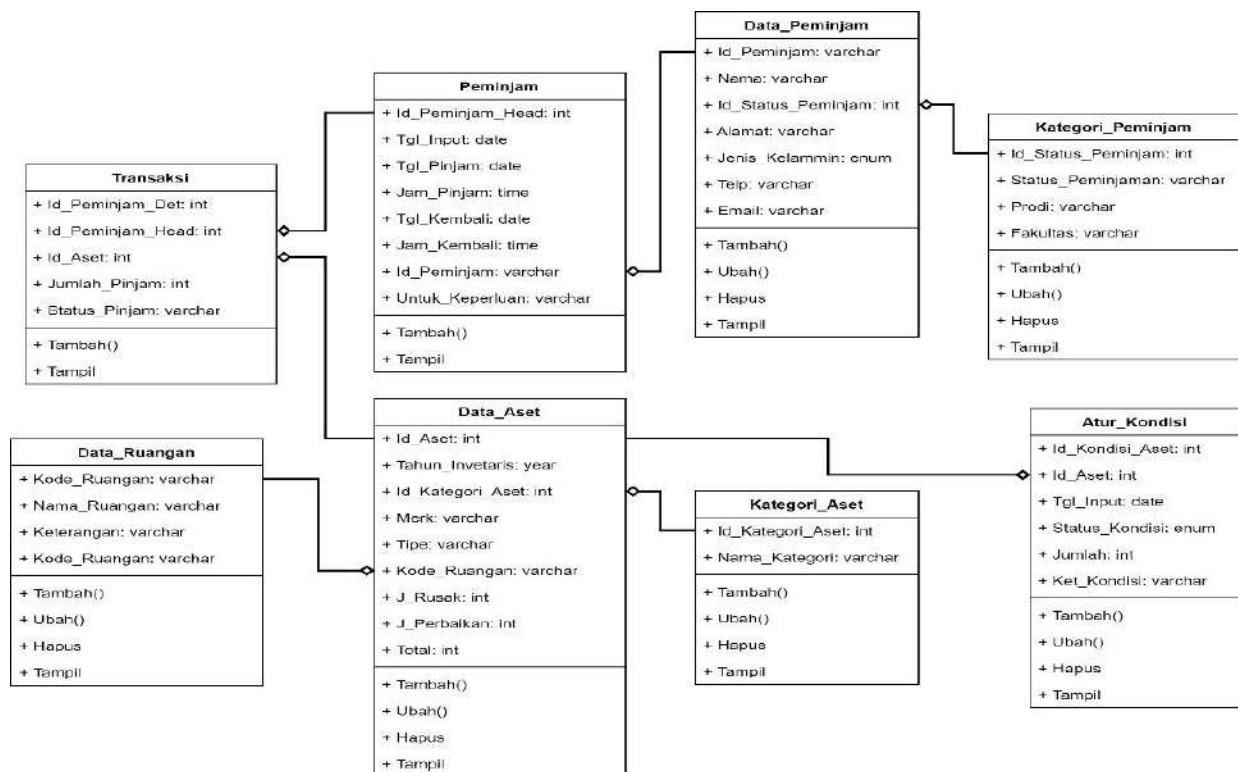


Gambar 2. Use Case peminjaman & pengembalian Aset

Data aset akan muncul secara otomatis dalam daftar pinjam sehingga peminjam/pengguna dapat memperhatikan stok aset yang tersedia untuk dipinjam. Sistem akan melakukan validasi jumlah aset yang dipinjam, agar jumlah aset yang dipinjam

tidak boleh melebihi nilai maksimum stok yang tersedia.

3.2.2 Class Diagram Sistem Usulan



Gambar 3. Class diagram digitalisasi informasi manajemen aset

Terlihat pada Gambar 3 terdapat 8 (delapan) tabel secara keseluruhan. Di mana ada 2 (dua) tabel master yaitu tabel *data_aset* dan tabel *data_peminjam*. Untuk tabel proses terdapat 3 (tiga) tabel yaitu tabel *Atur_kondisi*, tabel Peminjam dan tabel Transaksi. Namun dari ketiga tabel tersebut sebenarnya hanya 2 kali proses. Karena sebenarnya tabel Peminjam dan tabel Transaksi merupakan satu kesatuan dalam *form* menu peminjaman aset. Alasan pemisahan tabel karena sangat memungkinkan seseorang dapat meminjam lebih dari satu item aset pada waktu yang sama.

Sementara 3 (tiga) tabel lainnya yaitu *kategori_peminjam*, *kategori_aset* dan data ruangan merupakan tabel pengaturan. Sebagai contoh pada tabel *data_ruangan* dikelola saat ada penambahan atau perubahan nama ruangan.

Setiap tabel saling berhubungan satu sama lain sehingga ketika terjadi perubahan atau penghapusan data pada master data maka akan berpengaruh terhadap data tabel *transaksi*. Sebagai contoh tabel *transaksi* memiliki hubungan dengan tabel *peminjaman* melalui *field id_peminjaman_head*. Sedangkan hubungan transaksi dengan *data_aset* melalui *field id_aset*. Sehingga ketika kita melakukan penghapusan pada tabel *data_aset* padahal sebelumnya sudah pernah melakukan peminjaman aset. Maka aset tersebut tidak bisa terhapus karena masih terhubung dengan tabel *transaksi*. Data aset tersebut dapat terhapus ketika dihapus lebih dahulu dalam tabel *transaksi* kemudian dihapus di tabel *data_aset*. Contoh lainnya ketika melakukan perubahan biodata pada tabel *data_peminjam* maka seluruh biodata peminjam di tabel *transaksi* ikut berubah.

3.3 Fase Construction (Konstruksi)

Pada fase konstruksi merupakan tahap pengembangan dan pengujian sistem. Digitalisasi informasi manajemen aset dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sedangkan pengujian dilakukan dengan metode pengujian *back box*. Beberapa hasil pengembangan sistem disajikan pada Gambar berikut.

3.3.1 Tampilan digitalisasi informasi aset

a) Tampilan menu utama

Tampilan menu utama merupakan tampilan awal ketika laman *website* dibuka. Tampilan menu utama ditunjukkan pada Gambar 4 berikut:

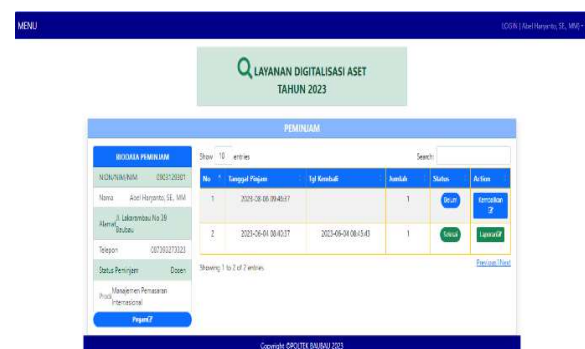


Gambar 4. Menu Utama

Seperti terlihat pada Gambar 4 terdapat beberapa informasi seperti lokasi kampus, kegiatan kampus, kontak person, tentang *website*, dan bantuan. Di menu utama juga terdapat login untuk *user\peminjam aset* dan login *administrator*. Untuk akses login *peminjam* langsung diakses pada menu utama sedangkan untuk mengakses login *administrator* klik tulisan “administrator” pada menu utama.

b) Tampilan *dashboard* peminjam/user

Setelah login *user* berhasil maka akan muncul tampilan berikut.



Gambar 5 *Dashboard* user\peminjam

Seperti terlihat pada Gambar 5 pada pojok kanan atas menunjukkan login *user\peminjam*. Sedangkan pada bagian tengah terdapat biodata peminjam dan daftar aset yang telah dipinjam. Dalam daftar yang telah dipinjam ada *field status* dengan yang bertuliskan “belum” dan “selesai”. Status “belum” menandakan bahwa aset tersebut

sudah dikembalikan, sedangkan *status* “selesai” menandakan aset tersebut sudah sementara dipinjam.

Setelah proses pengembalian aset secara fisik sudah dilakukan. Maka menu proses pengembalian file dalam sistem dapat dilakukan dengan menekan tombol “kembalikan” pada daftar peminjaman aset, sehingga tampil seperti Gambar 8. Mekanisme pengajuan peminjaman aset dapat dilakukan dengan menekan tombol “pinjam” pada *dashboard user*. Ketika tombol “pinjam” sudah ditekan maka akan tampil seperti Gambar 6.

c) Tampilan peminjaman aset

Menu Peminjaman dapat diakses melalui *dashboard user* dengan menekan tombol “pinjam” hingga tampil seperti Gambar 6.

Sebelum melakukan peminjaman aset terlebih dahulu tampil 2 (dua) buah tabel yaitu tabel data aset dan tabel data aset yang akan dipinjam. Terlihat pada Gambar 6 yaitu pada tabel bagian atas menunjukkan data aset secara keseluruhan yang tersedia. Di tabel ini terdapat informasi aset serta ruangan, dan jumlah aset dalam kondisi baik.

DATA ASET POLITEKNIK BAUBAU									
10	Items								
No	Kategori Aset	Merk	Tipe	No Seri	Tahun	Ruangan	Jumlah	Jumlah Pinjam	Action
1	Infocus	Epson	Epson	2201	2019	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	0	1	Pinjam
2	Infocus	Epson	Epson	2201	2019	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	1	1	Pinjam
3	Kursi	Futura	Kursi	3201	2020	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	20	1	Pinjam
4	Kursi	Futura	Kursi	3201	2020	Ruangan UPT Aset	25	1	Pinjam
5	Kursi	Futura	Kursi	3201	2020	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	30	1	Pinjam
6	Infocus	Canon	IP 2770	2017	2017	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	5	1	Pinjam
7	Komputer	Lenovo	G4045	2018	2018	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	4	1	Pinjam
8	Komputer	Lenovo	G4045	2018	2018	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	4	1	Pinjam
9	Komputer	Lenovo	G4045	2018	2018	Ruangan UPT Aset	5	1	Pinjam
10	Printer	Kayu		2021	2021	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	3	1	Pinjam

Showing 1 to 10 of 12 entries

DAFTAR ASET YANG AKAN DIPINJAM

No	Kategori Aset	Merk	Tipe	No Seri	Tahun	Ruangan	Jumlah	Action
1	Infocus	Epson	Epson		2019	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	1	Hapus

Copyright © POLITEKNIK BAUBAU 2023

Gambar 6 Rincian peminjam aset

Ketika hendak ingin memasukkan ke dalam daftar peminjaman aset maka langsung tekan tombol *pinjam* dalam tabel tersebut. Secara *default* sistem memberikan angka 1 (satu) pada jumlah aset yang akan pinjam. Namun, jika ingin mengubah jumlah dapat melakukannya dengan mengganti

angka sesuai jumlah dibutuhkan. Sistem akan memproteksi secara otomatis ketika Jumlah aset yang dipinjam melebihi batas maksimum jumlah aset tersedia (dalam kondisi baik).

Jika kita perhatikan pada Gambar 6, tombol *Ajukan Pinjaman* akan muncul secara otomatis ketika sudah ada data dalam tabel bagian bawah yaitu daftar aset yang akan dipinjam. Setelah menekan tombol *Ajukan peminjaman* maka akan muncul *form* tampilan berikut.

PEMINJAMAN ASET POLITEKNIK BAUBAU	
NIDN/NIM/NIK	0903129301
Nama	Abel Haryanto, SE., MM
Status Peminjam	Dosen
Tanggal Pinjam*	Jam Pinjam
2023-08-05	07:36:07 AM
Untuk Keperluan	
Untuk Keperluan	

DAFTAR YANG AKAN DIPINJAM							
No	Kategori Aset	Merk	Tipe	No Seri	Tahun	Ruangan	Jumlah
1	Infocus	Epson	Epson		2019	Jurusan Ekonomi dan Bisnis	1

[Simpan](#) [Batal](#)

Gambar 7 Form peminjam aset

Terlihat pada Gambar 7 *Form* peminjaman aset terdapat informasi lengkap biodata peminjam, tanggal pinjam, jam pinjam, kebutuhan penggunaan aset dan daftar aset yang akan dipinjam. Ketika ingin mengakhiri proses peminjaman dalam sistem maka tekan tombol *simpan*. Untuk memasukkan data sudah tersimpan proses peminjaman aset tersimpan dalam *database* maka dapat dilihat pada Gambar 5 *Dashboard Peminjam*.

d) Tampilan pengembalian aset

Gambar 8 Form pengembalian aset

Perhatikan pada Gambar 5 *Dashboard* Peminjam, maka akan menampilkan semua daftar pinjaman selama sistem digitalisasi informasi manajemen aset berjalan. Di dalam tabel *dashaboard* peminjam ada menu *action* yang memiliki 2 (dua) buah tombol yaitu tombol *kembalikan* (berwarna biru) yang berfungsi sebagai tombol untuk mengakses *form pengembalian aset* dan tombol *Laporan* (berwarna hijau) berfungsi untuk menampilkan laporan peminjaman berdasarkan nomor transaksi peminjaman.

Jika kita perhatikan pada Gambar 5 terlihat jelas indikator aset yang belum dikembalikan di antaranya adalah *tanggal kembali* masih kosong, *status* tertulis belum dan pada tombol *action* yang aktif adalah tombol *kembalikan*. Ketika tombol *kembalikan* di tekan maka akan muncul tampilan seperti Gambar 8.

e) Tampilan *dashboard* administrator

Dashboard Administrator dapat diakses melalui login *administrator* pada menu utama seperti ditunjukkan Gambar 4. Setelah berhasil melakukan login pada administrator maka akan tampil seperti pada Gambar 9 berikut.



Gambar 9 *Dashboard* Administrator

Seperti terlihat pada Gambar 9 fitur yang tersedia dalam menu login *administrator* cukup banyak. Pada menu semua pengaturan dan penginputan awal dalam sistem tersedia di menu tersebut. Seperti fitur pengelolaan data aset, data ruangan, data *user* peminjam, data kategori aset, kategori peminjam. Pada login ini juga terdapat fitur peminjaman dan pengembalian aset sebagaimana ada dalam login *user*. Semua rekaman peminjaman yang pernah dilakukan baik melalui akun *user* maupun melalui akun administrator dapat di pantau melalui akun ini.

Terdapat juga beberapa fitur laporan seperti laporan peminjaman aset, laporan pengembalian aset, laporan kondisi aset, laporan data aset, laporan peminjaman berdasarkan nomor transaksi.

f) Tampilan laporan peminjaman

Sudah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam menu administrator terdapat beberapa fitur laporan. Sebagai contoh pada penelitian akan ditampilkan fitur laporan peminjaman.

Gambar 10 Fitur laporan peminjaman

Pada Gambar 10 menunjukkan bahwa laporan yang akan proses yaitu laporan bulanan. Setelah menekan tombol *tombol preview* maka akan tampil seperti Gambar 11 berikut.

YAYASAN KESEHATAN NASIONAL
POLITEKNIK BAUBAU
Jl. Lakarambau Kelurahan Lipu Kecamatan Betsambari Kota Baubau Kode Pos 93721

LAPORAN PEMINJAMAN ASET

NIDN/NIM/NIK : 0903129301 Tgl Pinjam : 2023-06-04 08:40:37
Nama : Abel Haryanto, SE., MM Tgl Kembali : 2023-06-04 08:45:43
Status Peminjam : Dosen Keperluan :

No	Kategori Aset	Merek - Tipe	Tahun	Nama Ruangan	Jumlah	Status
1	Infocus	Canon - IP 2770	2017	Jurusan Kesehatan	1	Selesai
TOTAL						

Baubau,05-08-2023

Yos Mandaria S, A.Md., Ak

Gambar 11 Laporan peminjaman

YAYASAN KESEHATAN NASIONAL
POLITEKNIK BAUBAU
Jl. Lakarambau Kelurahan Lipu Kecamatan Betsambari Kota Baubau Kode Pos 93721

DAFTAR PEMINJAMAN SARANA DAN PRASARANA BULAN 8 TAHUN 2023

No	Tgl Pinjam	Nama peminjam	Jumlah	Untuk Keperluan	Status
1	2023-08-06 09:46:17	Abel Haryanto, SE., MM	1	perbaikan	Belum
2	2023-08-01 10:46:39	Abel Haryanto, SE., MM	1	Pekelahan	Belum
TOTAL			2		

Baubau,05-08-2023

Yos Mandaria S, A.Md., Ak

Gambar 12 Laporan berdasarkan nomor transaksi

g) Laporan berdasarkan nomor transaksi

Laporan berdasarkan nomor transaksi merupakan adalah fitur laporan yang dapat diakses setelah proses peminjaman aset sudah selesai (dikembalikan). Tampilan fitur laporan ditunjukkan seperti Gambar 12.

3.3.2 Pengujian sistem

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan pengujian *Black box testing*. Pengujian bertujuan untuk menguji fungsi tampilan sistem yang sudah dibangun. Tabel 1 menampilkan hasil dari pengujian *black box*

Tabel 1. *Black Box Testing* 1

No	Pengujian	Deskripsi Pengujian	Hasil Skenario	Ket
1	Form Login	Peminjam\User ketika melakukan login dengan memasukan data <i>user</i> dan <i>password</i> dengan benar maka akan muncul <i>dashboard user</i> sedangkan ketika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukan salah maka akan muncul pesan " <i>user dan password anda salah</i> "	Hasil pengujian pada form login sudah sesuai	Valid
2	Semua form	Ketika melakukan menambah data pada form. Jika salah satu <i>field</i> atau lebih dalam <i>form</i> penginputan yang memiliki tanda "*" (wajib diisi) namun tidak diisi oleh operator ketika menekan tombol simpan maka akan muncul pesan " <i>The Namafield field is required.</i> ". sebaliknya jika data terisi dengan benar maka akan masuk kedalam database penyimpanan	Hasil pengujian penyimpanan data kedalam form sudah sesuai yang diharapkan	Valid
3	Semua form	Skenario yang diharapkan dalam pengujian ini adalah ketika menekan tombol ubah pada salah satu data dalam tabel maka data tersebut muncul secara otomatis pada <i>form</i> perubahan data. Ketika data sudah dibuahkan maka akan dialihkan pada tabel dengan data yang sudah berubah	Hasil pengujian perubahan data berhasil dilakukan	Valid
4	Semua form	Skenario diharapkan dalam pengujian ini adalah ketika menekan tombol hapus di salah satu data dalam tabel maka akan muncul notifikasi " <i>Yakin Data Akan Dihapus ? Tekan OK untuk menghapus data</i> " Ketika menekan tombol "OK" maka data tersebut akan terhapus. Sebaliknya ketika tombol "cancel" maka proses penghapusan data dibatalkan	Hasil pengujian penghapusan data sudah sesuai yang diharapkan	Valid
5	Menu laporan	Ketika tekan tombol "preview" maka akan muncul laporan sesuai yang diharapkan	Menampilkan laporan sesuai nomor transaksi (contoh Gambar 12)	Valid

Pada tabel 1 menunjukkan proses validasi tombol pada pengolahan data seperti menambah,

mengubah data, menghapus data, menampilkan laporan dan tombol untuk *login*. Pengujian ini

dimaksudkan untuk menguji tombol tersebut sudah berjalan dengan baik atau belum. Jika belum maka akan dilakukan perbaikan kembali ke tahap *Construction*.

Hasil yang didapatkan setelah dilakukan pengujian di setiap tombol memiliki nilai yang

valid. Artinya semua tombol dalam sistem yang telah dibangun berjalan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian selanjutnya yaitu menguji fungsi dari validasi data yang diproses. Hasil pengujian validasi data ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. *Black Box Testing 2*

No	Pengujian	Deskripsi Pengujian	Hasil Skenario	Ket
1	Form Peminjaman aset	Validasi awal yang dilakukan sebelum ketika memilih daftar aset yang akan dipinjam adalah melakukan pengecekan jumlah aset yang akan dipinjam. Ketika melakukan peminjaman aset melebihi total aset dan atau <i>field</i> jumlah aset terisi 0 (nol). Muncul pesan berikut ""Jumlah pinjam tidak boleh kosong atau melebihi jumlah stok aset yang akan dipinjam". Sebaliknya ketika jumlah aset yang dipinjam dibawah jumlah aset yang tersedia maka akan dimasukkan dalam daftar peminjaman aset untuk diproses lebih lanjut	Hasil pengujian proses validasi jumlah aset sudah sesuai yang diharapkan	Valid
2	Form Peminjaman aset	Setelah validasi poin 2 selanjutnya melakukan validasi data aset dalam list peminjaman untuk mengidari redudansi data. Ketika melakukan peminjaman aset namun sudah dipilih sebelumnya maka akan muncul pesan "data sudah dipilih sebelumnya". Sedangkan untuk daftar aset baru maka akan di masukan ke dalam <i>list</i> daftar peminjaman	Validasi Redudansi data peminjaman sesuai yang diharapkan	Valid
3	Form Peminjaman aset	Seperti yang ditampilkan pada Gambar 6. Tombol "ajukan peminjaman" akan muncul otomatis ketika <i>list</i> aset yang akan dipinjam sudah ada. Namun ketika <i>list</i> aset belum ada maka tombol tersebut akan hilang secara otomatis	Tombol "ajukan peminjaman" berjalan sebagaimana yang diharapkan	Valid

Seperti yang terlihat pada tabel 2 poin 1 adanya validasi jumlah aset yang akan dipinjam, sistem akan melakukan proteksi ketika melebihi dari total aset. Di mana total aset adalah jumlah aset yang dalam kondisi baik dan tidak sedang dipinjam. Tujuan pengujian ini untuk menghindari adanya kelalaian dalam penginputan atau pendataan jumlah aset yang dipinjam. Sedangkan validasi pada poin 2 menjaga redudansi data aset yang akan dipinjam. Hal ini agar daftar aset yang sudah terdaftar dalam peminjaman agar tidak bisa dimasukkan kembali.

Sedangkan validasi yang terakhir adalah memastikan proses peminjaman aset. Sistem ini mengatur sebelum melakukan proses peminjaman terlebih dahulu dipastikan daftar aset yang akan dipinjam. Ketika daftar aset yang akan dipinjam sudah ada maka proses peminjaman dapat dilakukan. Hal bertujuan agar aset yang dipinjam sistematis dan terkontrol.

3.4 Fase *Transition* (Transisi)

Fase ini merupakan fase terakhir dari kegiatan pengembangan perangkat lunak. Kegiatan

yang dilakukan pada fase tersebut yaitu sosialisasi penerapan digitalisasi informasi manajemen aset dan pembuatan buku petunjuk penggunaan aplikasi.

Pada fase ini komunikasi antara pelanggan (UPT Aset) dengan pengembang sistem tetap dibangun untuk mengetahui *bug* sistem yang masih menjadi bagian dari tanggung jawab pengembang.

4. Kesimpulan

Metode pengembangan perangkat lunak RUP sangat membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Metode yang berbasis *use-case-driven* dan pendekatan *iterative* sehingga proses pengerjaan sistem digitalisasi informasi manajemen aset dapat menyelesaikan permasalahan yang menjadi prioritas utama pada Kampus Politeknik Baubau.

Dengan adanya sistem digitalisasi informasi manajemen aset dapat membantu UPT Aset dalam pengelolaan sarana prasarana Kampus Politeknik Baubau. Hal ini dibuktikan dengan ada informasi dan laporan penunjang untuk mengontrol sarana operasional kampus. Seperti laporan total aset,

laporan aset kondisi rusak, informasi aset dalam kondisi perbaikan, informasi aset berdasarkan ruangan dan rekaman peminjaman aset.

Dengan adanya sistem ini sangat membantu Kampus Politeknik Baubau dalam mengelola aset, terutama meminimalisir kehilangan aset. Sistem ini juga memberikan informasi tentang kondisi fisik aset di setiap ruangan sehingga dapat membantu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Aset untuk mengalihkan aset agar operasional kampus dapat berjalan dengan optimal.

5. Saran

Dari hasil analisis dan pembahasan, penulis memberikan untuk agar perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait sistem keamanan dari sistem yang telah dibuat. Selanjutnya diperlukan adanya pengujian efektivitas penggunaan sistem yang telah dibangun dengan menggunakan kuesioner terhadap *stakeholders*.

References

- Alfianto, F., Wulandari, S. H. E., & Santoso, R. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Aset Pada PT. Bina Megah Indowood. *Jsika*, 6(3), 1–6.
- Baijuri, A., Rizqi, D. I., & Ghofur, A. (2023). *JUSTIFY : Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy Pengembangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Sekolah Sma Ibrahimy 2 Berbasis Web*. 1(2), 145–152.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Dewi, S., Jannah, L. M., & Jumaryadi, Y. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap pada PT. Metis Teknologi Corporindo. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika Dan Komputer*, 9(September), 81–91.
- Dwi Putri, R., & Andriyani, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Pada SMP Negeri 01 Runjung Agung Berbasis Website. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 07(04), 1168–1175. <https://jurnal.stkipppgritlungagung.ac.id/index.php/jupi/article/view/3201>
- Effendy, M. Y., Nurninawati, E., & Ari Setiyawan, A. (2022). Design And Build A Web-Based Asset Management Information System at Pt Thamrin Telekomunikasi Network. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 4(1), 48–58. <https://doi.org/10.34306/att.v4i1.233>
- Fadilah Ghandy, Q., Syahidin, Y., Gunawan, E., Yuniarty, N., Informasi Kesehatan, M., Piksi Ganesha, P., Gatot Subroto No, J., Bandung, K., & Barat, J. (2023). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Implementasi Metode RAD pada Pelaporan Morbiditas Elektronik Guna Menunjang Tata Kelola Rekam Medis*. 6(2), 102–109. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v6i2.29687>
- Hakimin, K., Jaroji, & Subandri, M. A. (2021). Penerapan Metode Rational Unified Process (Rup) Pada Pembuatan Aplikasi Public Speaking. *Seminar Nasional Industri Dan Teknologi (SNIT)*, 250–259. <https://snit-polbeng.org/eprosiding/index.php/snit/article/download/225/178>
- Hasan, W. A. (2019). Sistem Pengelolaan Aset Tetap Pada Sekretariat Daerah Kabupaten Buton. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Manajemen*, 2(1), 27–38. <https://doi.org/10.35326/jiam.v2i1.252>
- Ridwan, M., Muhammad, M., & Ramadhani, S. (2018). Rancangan Sistem Informasi Manajemen Aset di PT. Sentral Tukang Indonesia. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(2), 47. <https://doi.org/10.24014/coreit.v3i2.4415>
- Saputra, R. O., Syahidin, Y., Sari, I., & Sukmawijaya, J. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Keterangan Lahir Menggunakan Metode Waterfall di Rumah Sakit X. 6(2), 125–134. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v6i2.29698>
- Sarimuddin, S., & Bantun, S. (2021). *Sistem Absensi Pegawai Berbasis RFID (STUDI KASUS: Kantor BKP-SDM Kabupaten Bombana)*. January 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5790847>
- Suswara, M., & Kurniawan, I. (2022). Perancangan Sistem Pengelolaan Inventaris Barang Sarana dan Prasarana di SMKN 7 Bekasi. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(01), 118–124. <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i01.2383>
- Turnip, L., Triayudi, A., & Solihati, I. D. (2020). Web Based Fixed Asset Management Information System Using the Waterfall Method (Case Study: National University). *Jurnal Mantik*, 4(1), 613–623. <https://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik>
- Yogi Isro' Mukti, M. K. (2019). Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam Berbasis Web. *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.21927/ijubi.v1i2.918>