

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ASET ELEKTRONIK PADA PT SEJAHTERA BERKAT MANDIRI BERBASIS WEB

¹Yogi Prasetyo, Agus Sulistyanto², Akmal Budi Yulianto³
Okleifny Tiffany Yolanda Watupongoh

Program Studi Teknik Informatika¹, Program Studi Teknik Informatika²,
Program Studi Sistem Informasi³, Program Studi Manajemen Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jayakarta^{1,2,3,4}

*e-mail: yogiprasetyo187@gmail.com¹, agus_sulistyanto@stmik.jayakarta.ac.id²
akmal_yulianto@stmik.jayakarta.ac.id³

Abstrak

PT. Sejahtera Berkas Mandiri (SBM sunter) adalah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang perdagangan BAUT, MUR dan kelengkapannya. Didirikan di Jakarta pada tanggal 10 January 2005 dengan nama PT. Sejahtera Berkas Mandiri. Penulis mempelajari dan menganalisa aktifitas yang berada pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri serta mendapatkan data langsung dari sumbernya dengan tanya jawab dan wawancara. Saat ini PT. Sejahtera Berkas Mandiri masih manual menggunakan cara pengolahan data aset elektronik masih menggunakan excel yang mana setiap perusahaan membeli barang elektronik dan karyawan yang menggunakan aset kantor elektronik, sehingga tidak baik untuk digunakan dalam jangka panjang. Bertujuan untuk mempermudah admin aset dalam mengelola aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri.

Kata kunci: Sistem Informasi, website, aset, codeigniter.

Abstract

PT. Sejahtera Berkas Mandiri (SBM sunter) is a private company engaged in the trading of BAUT, MUR and their accessories. Established in Jakarta on January 10, 2005 under the name PT. Prosperous Blessings Independent. The author studies and analyzes the activities that are in PT. Sejahtera Berkas Mandiri and get data directly from the source by debriefing and interviewing. Currently PT. Sejahtera Berkas Mandiri still uses electronic asset data processing methods manually, still uses excel where every company buys electronic goods and employees use electronic office assets, so it's not good for long-term use. Aims to make it easier for asset admins to manage electronic assets at PT. Prosperous Blessings Independent.

Keywords: system, information, website, asset, codeigniter

1 Pendahuluan (or Introduction)

1.1. Latar Belakang

Saat ini PT. Sejahtera Berkas Mandiri masih manual menggunakan cara pengolahan data aset elektronik masih menggunakan excel yang mana setiap perusahaan membeli barang elektronik dan karyawan yang menggunakan aset kantor elektronik, sehingga tidak baik untuk digunakan dalam jangka panjang, karena akan membengkak atau membesar size file excel dan bisa menimbulkan file excel corrupt, serta admin pun sering menggunakan filter untuk membuat rangkuman aset atau membuat laporan pengguna aset elektronik yang digunakan oleh user pengguna. Oleh karena itu, perlu ada suatu sistem yang dapat membantu admin aset PT. Sejahtera Berkas Mandiri yang dapat menggantikan pencatatan dan pengolahannya di excel yang lebih

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

efektif dan efisien. Karena permasalahan tersebut maka perlu suatu sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri.

Dengan adanya permasalahan tersebut, dapat dipastikan bahwa kebutuhan akan keberadaan sistem informasi sangatlah membantu bagi admin dalam meningkatkan kinerja dan mempermudah admin aset tersebut berdasarkan uraian tersebut maka penulis melakukan penelitian dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ASET ELEKTRONIK PADA PT SEJAHTERA BERKAT MANDIRI BERBASIS WEB“.yang diharapkan dapat membantu serta memudahkan admin aset dalam meningkatkan kinerja admin aset.

1.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Admin masih manual melakukan pendataan aset, penghapusan aset, dan transaksi aset masih menggunakan microsoft excel dimana beresiko tertimpa nya data yang sudah diinput. Diharapkan dapat membantu serta memudahkan admin aset dalam meningkatkan kinerja admin aset.

1.3. Pembatasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dari penelitian ini adalah

1. Penelitian dilakukan di PT. Sejahtera Berkas Mandiri yang terletak di alamat Jalan JL.Paradise Timur Raya Ruko Agung Niaga 1 Blok G. No.1, Jakarta Utara. Indonesia.14350. (Belakang Dunkin Donut Sunter).
2. Informasi yang disampaikan hanya sebatas data aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri.
3. Sistem yang diinformasikan ke peneliti hanya sebatas aset elektronik
4. Server yang digunakan adalah xampp
5. Sistem di bangun menggunakan php, mysql, framework bootstrap dan codeigniter

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan permasalahannya adalah bagaimana merancang sistem informasi aset elektronik berbasis website pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri untuk mengamankan file excel serta mempermudah admin membuat laporan penggunaan elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri

1.5. Kegunaan Penelitian

Adapun Kegunaan dari penelitian ini adalah

1. Sebagai salah satu syarat untuk kelulusan yang wajib ditempuh bagi mahasiswa jurusan Teknik Informatika STMIK Jayakarta.
2. Merancang sebuah sistem informasi aset elektronik berbasis web pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri.
3. Mengimplementasikan perancangan sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri
4. Memudahkan serta memaksimalkan kinerja admin dalam pengelolaan data aset PT. Sejahtera Berkas Mandiri

2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

2.1 Sistem

Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu (Fatansyah, 2015).

Sistem berasal dari bahasa Latin (Systema) dan bahasa Yunani (Sustema) yang berarti suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu entitas yang berinteraksi (Husen Mulachela, 2022).

2.2 Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang dikelola menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi penerimanya. Biasanya, informasi akan diproses terlebih dahulu agar penerima mudah memahami informasi yang diberikan. Sederhananya, informasi sudah diolah menjadi bentuk yang bernilai atau bermakna (Jevi Nugraha, 2021).

Informasi adalah pesan yang selalu dibutuhkan manusia setiap hari. Memahami pengertian informasi adalah menurut para ahli sebagai bagian dari kumpulan data yang sudah diolah menjadi lebih berguna atau bermanfaat bagi penerima. Informasi adalah memuat sebuah kabar akan suatu hal (Laudia Tyasra, 2022)

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat di dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelola transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Leitch, 2011)

Sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun baik dari people, hardware, software, maupun database yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi (O'brien, 2011)

2.4 Perancangan

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Soetam Rizky, 2011)

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Syifaun Nafisah, 2003).

2.5 Aset

Pengertian aset secara umum adalah barang (thing) atau sesuatu barang (anything) yang mempunyai nilai ekonomi (economic value), nilai komersil (commercial value) atau nilai tukar (exchange value) yang dimiliki oleh badan usaha, instansi atau individu. Ada dua jenis aset yaitu aset berwujud (tangible) dan aset tidak berwujud (intangible) (Ardian Suterdi, 2009)

Aset adalah barang yang dalam pengertian hukum disebut benda yang terdiri dari benda tidak bergerak dan benda bergerak. Barang yang dimaksud meliputi barang tidak bergerak (tanah dan atau bangunan) dan barang bergerak baik berwujud maupun yang tidak berwujud yang tercakup dalam aktiva/ kekayaan atau harta kekayaan dari suatu perusahaan, badan usaha, institusi atau individu perorangan (Doli D. Siregar, 2004)

2.6 Aset Elektronik

Aset elektronik adalah merupakan bagian dari aktiva tetap yang mana memiliki jangka waktu yang lama, digunakan dalam kegiatan perusahaan, dimiliki untuk tidak dijual kembali dalam kegiatan normal perusahaan serta memiliki nilai yang cukup besar (Soemarso, 1992)

Aset elektronik seperti komputer dan alat elektronik lainnya yang ada di dalam sebuah perusahaan

2.7 Website

Website dapat dikatakan sebagai salah satu dari fasilitas internet yang menghubungkan sebuah dokumen dalam ruang lingkup dekat dan juga jauh. Dokumen pada sebuah website biasa disebut dengan istilah web page dan link dalam website dapat membuat seorang

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

pengguna mampu berpindah – pindah halaman, baik dalam server yang sama ataupun server diseluruh dunia (Hakim Lukmanul, 2004).

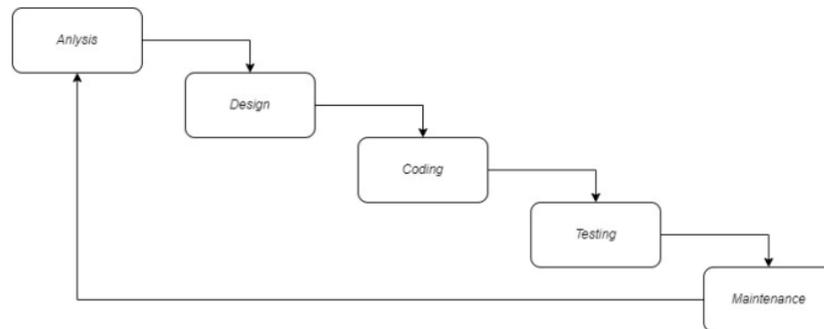
Website ialah salah dari dari aplikasi yang memiliki dokumen berupa multimedia (teks, gambar dan lain sebagainya) dan menggunakan protokol HTTP yang dapat diakses menggunakan browser (Arief, 2011).

3 Metode Penelitian (or Research Method)

3.1 Paradigma Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian seorang peneliti biasa memakai suatu bentuk atau cara pandang dalam menemukan kebenaran terhadap aktivitas yang terjadi ditempat penelitian, dan biasanya hal itu disebut paradigma. Sedangkan pada paradigma penelitian merupakan kesadaran yang akan membawa peneliti pada metodologi penelitian. Dimana didalamnya meliputi metode, model, aplikasi, konsep maupun teori.

Pada penelitian ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang secara sistematis.



Gambar 3.1 Metode SDLC Model Waterfall

Berikut tahapan dalam metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan model Waterfall:

3.1.1 Analisis (Analysis)

Pada tahapan ini dilakukan penelitian sistem dan melakukan pengumpulan data yang bertujuan untuk memahami sistem informasi yang dibutuhkan oleh PT. Sejahtera Berkat Mandiri, dengan metode pengumpulan informasi data serta identifikasi mengenai kebutuhan pengguna dalam sistem yang akan dikembangkan.

- Pengumpulan Data

Dalam proses ini peneliti melakukan pengumpulan data mengenai profil perusahaan, bagaimana sistem yang sedang berjalan, serta prosesnya, dan data tersebut peneliti memperoleh dari admin aset elektronik di PT. Sejahtera Berkat Mandiri.

- Identifikasi Data

Identifikasi yang peneliti lakukan yaitu dilihat dari hal – hal apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna yaitu admin aset elektronik dalam melakukan proses pengelolaan data persediaan dan pencatatan aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkat Mandiri

3.1.2 Desain (Design)

Pada tahapan proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan desain perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

proses pengkodean (coding). Berikut adalah penjelasan mengenai perancangan apa saja yang akan dibahas.

- **Perancangan proses sistem**
Pada tahap ini peneliti menggambarkan bagaimana aktivitas apa saja yang dilakukan serta cara kerja dalam sistem yang akan dikembangkan. Untuk gambaran aliran proses dalam bentuk use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan activity diagram. Untuk membuatnya penulis menggunakan media software Visual
- **Perancangan Basis Data**
Pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan penyimpanan data menggunakan database yang terintegrasi dan ternormalisasi dengan menggunakan MySQL.
- **Perancangan Antarmuka**
Tahap ini merupakan rancang bangun antara pengguna sistem dengan sistem (komputer) yang terdiri dari proses memasukkan data ke sistem, menampilkan input – output informasi kepada pengguna dan sebaliknya. Pada tahap ini peneliti membuat layout tampilan website untuk sistem informasi pengelolaan data aset elektronik secara terkomputerisasi. Untuk membuatnya penulis menggunakan media software Balsamiq Mockups.

3.1.3 Pembuatan kode Program (Coding)

Pada tahapan ini merupakan tahap pembangunan aplikasi yang direalisasikan menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman. Pemrograman ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan framework Codeigniter, Bootstrap Library dan AJAX yang dihubungkan dengan database MySQL.

3.1.4 Pengujian (Testing)

Pada tahapan ini merupakan tahapan pengujian sistem dimana dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada software terdapat kesalahan (bug) atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan blackbox testing.

3.1.5 Pemeliharaan (Maintenance)

Pada tahap ini sistem yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya, setelah itu akan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan terkait perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem atau peningkatan jasa sistem sesuai kebutuhan baru.

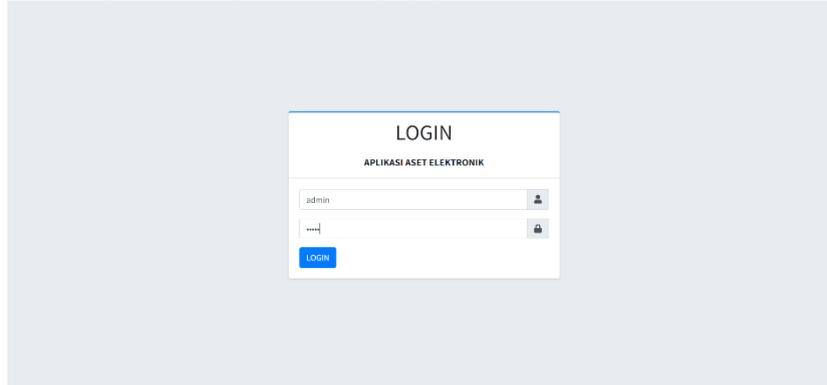
4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

4.1 Hasil Penelitian

Berikut ini hasil penelitian aplikasi sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Sumber Mandiri:

4.1.1 Tampilan halaman login

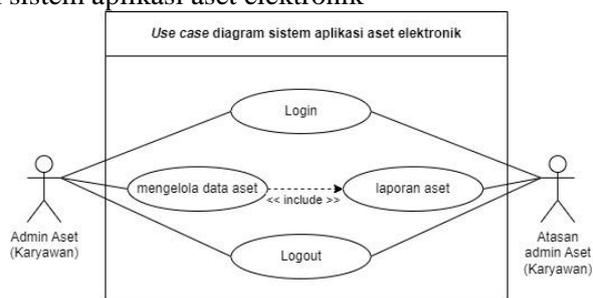
DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>



Gambar 4.1 tampilan halaman login

Pada gambar 4.1 dapat dijelaskan sebelum memulai pengelolaan data aset admin diharuskan untuk login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang sudah didaftarkan.

4.1.2 Use case diagram sistem aplikasi aset elektronik

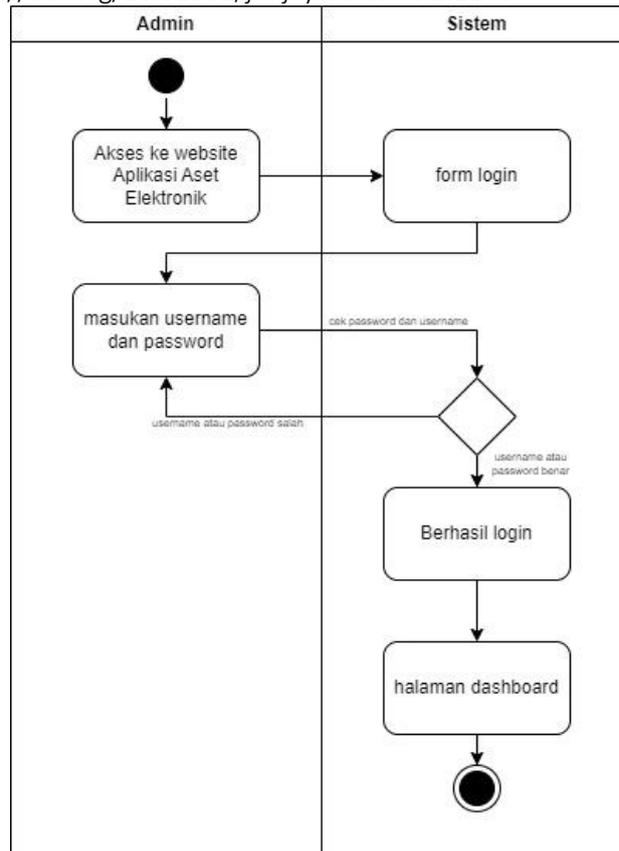


Gambar 4.2 use case diagram sistem aplikasi aset elektronik

Pada Gambar 4.2 Use case Diagram sistem di atas dapat diketahui bahwa yang bertindak sebagai aktor dalam sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkat Mandiri ini adalah Admin aset (karyawan) yang mengelola data data aset seperti tambah aset ubah aset kirim data aset sedangkan atasan admin aset (karyawan) hanya dapat melihat laporan penggunaan aset.

4.1.3 Activity Diagram Login

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

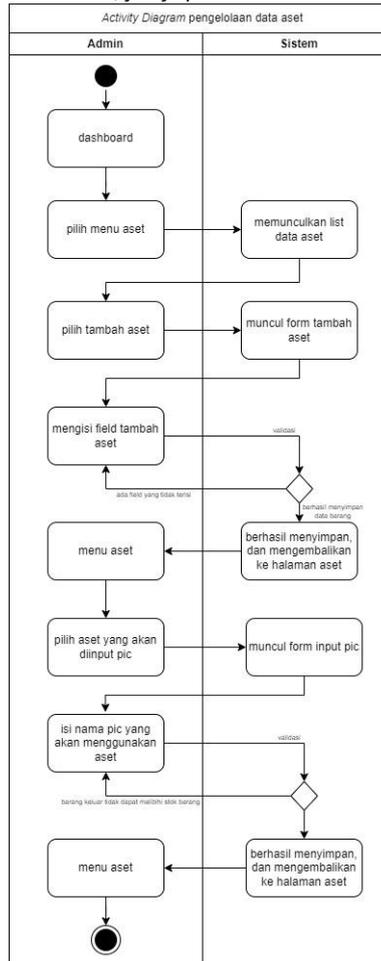


Gambar 4.3 Activity diagram login

Pada gambar 4.3 menggambarkan activity diagram login pada sistem informasi persediaan barang pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri. Langkah pertama yang dilakukan admin yaitu masuk ke halaman form login, kemudian masukan *username* dan *password* kemudian sistem *validasi* bila *username* dan *password* ada maka berhasil login halaman beralih ke halaman dashboard, jika *validasi* gagal maka halaman kembali kehalaman login.

4.1.4 Activity Diagram pengelolaan data aset

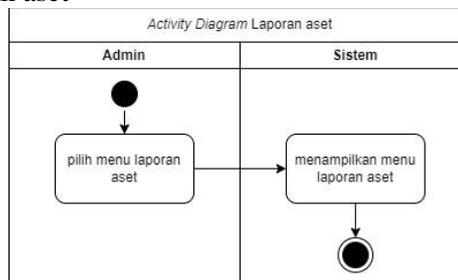
DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>



Gambar 4.4 Activity Diagram pengelolaan data aset

Pada gambar 4.4 menggambarkan activity diagram pengelolaan data aset pada sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri, admin dapat menambah, mengubah, serta mengirimkan data aset karyawan.

4.1.5 Activity Diagram Laporan aset

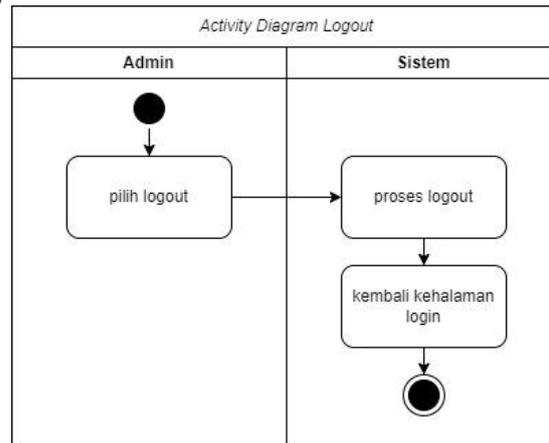


Gambar 4.5 Activity Diagram Laporan aset

Pada gambar 4.5 menggambarkan activity diagram laporan aset pada sistem informasi persediaan barang pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri, admin aset dan atasan admin aset dapat melihat laporan penggunaan aset.

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

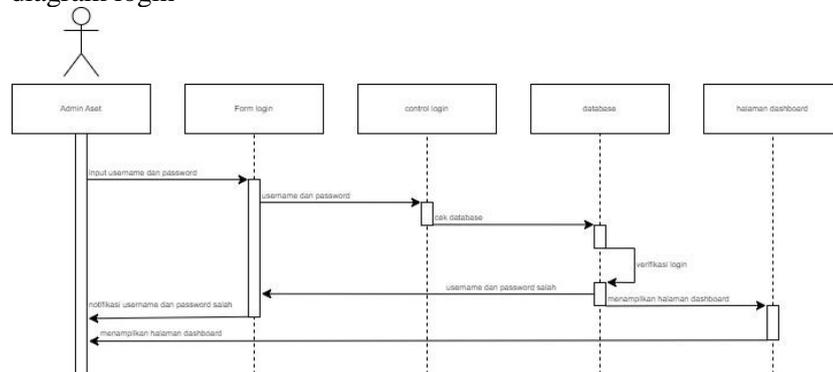
4.1.6 Activity Diagram logout



Gambar 4.6 Activity diagram logout

Pada gambar 4.6 menggambarkan activity diagram logout pada sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri, langkah pertama admin aset memilih logout dan sistem memproses logout, serta mengembalikan halaman ke login.

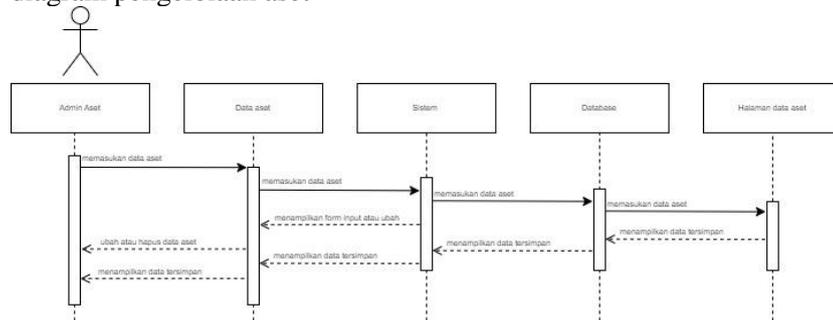
4.1.7 Sequence diagram login



Gambar 4.7 Sequence diagram login

Pada gambar 4.7 menggambarkan sequence diagram login pada sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri, dapat dijelaskan mengenai sistem bahwa sebelum admin atau atasan admin aset memasuki halaman dashboard sistem aset elektronik harus terlebih dahulu melakukan login, dengan memasukkan *username* dan *password* yang sudah ada didatabase, jika *username* dan *password* tidak sesuai maka halaman akan tetap dihalaman login, jika *username* dan *password* sudah benar maka sistem akan memindahkan halaman kehalaman dashboard, tampilan awal adalah dashboard sistem aset elektronik, Setelah semuanya selesai, admin sudah bisa melakukan tambah atau ubah aset dan memasukkan nama penanggung jawab aset.

4.1.8 Sequence diagram pengelolaan aset

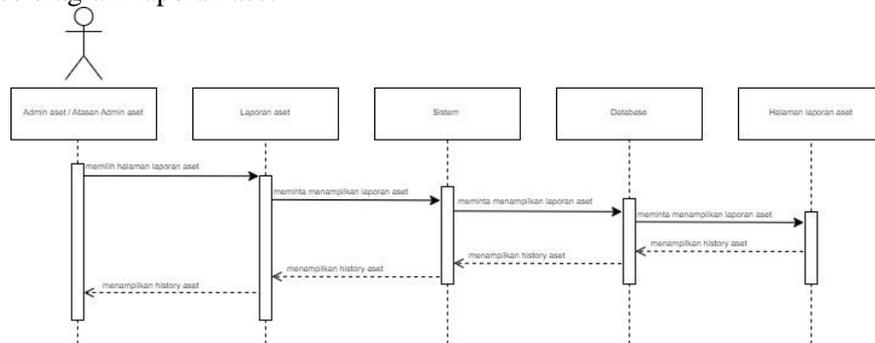


DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

Gambar 4.8 Sequence diagram pengelolaan aset

Pada gambar 4.8 menggambarkan sequence diagram pengelolaan aset pada sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri, dapat dijelaskan admin aset dapat melakukan proses *input* data aset untuk kemudian sistem akan meneruskannya ke dalam database. Jika admin aset memilih untuk mengubah data aset maka sistem akan menampilkan form *input* data aset dan database akan menampilkan data yang telah disimpan pada tabel aset.

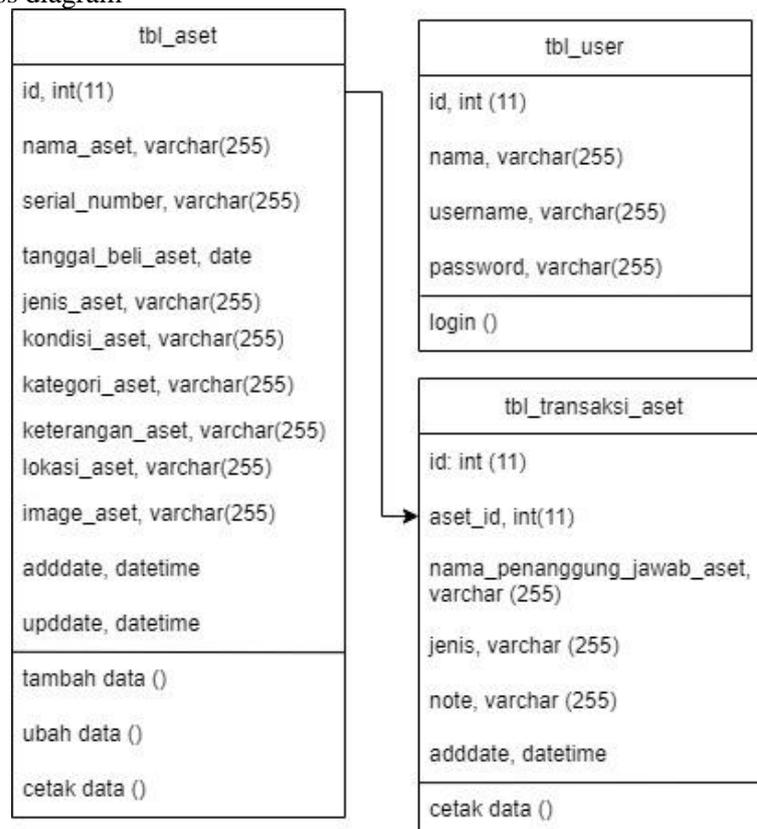
4.1.9 Sequence diagram laporan aset



Gambar 4.9 Sequence diagram laporan aset

Pada gambar 4.9 menggambarkan sequence diagram laporan aset pada sistem informasi aset elektronik pada PT. Sejahtera Berkas Mandiri, dapat dijelaskan bahwa admin aset atau atasan admin aset memilih halaman laporan stok barang untuk kemudian meminta menampilkan laporan aset kepada sistem yang diteruskan kepada database. Kemudian tabel transaksi aset akan memberikan data yang diminta untuk selanjutnya diteruskan kepada sistem untuk ditampilkan di halaman laporan aset.

4.1.10 Class diagram

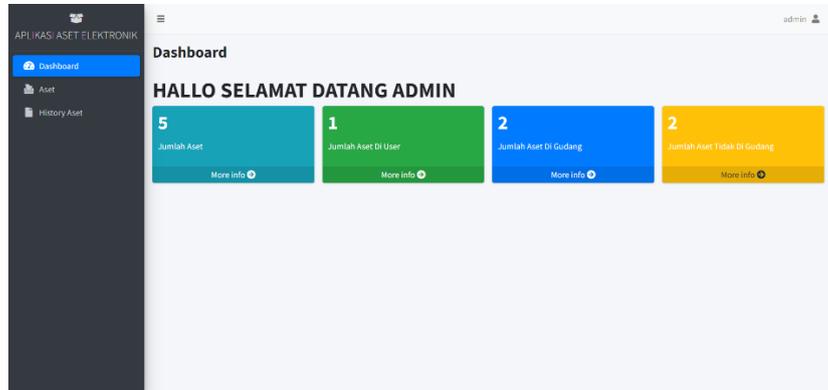


Gambar 4.10 class diagram

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

Pada gambar 4.10 Class diagram sistem menggambarkan class diagram dengan nama Database db_aset yang berisi 3 tabel yang berisikan *field field* yang dibutuhkan aplikasi aset elektronik.

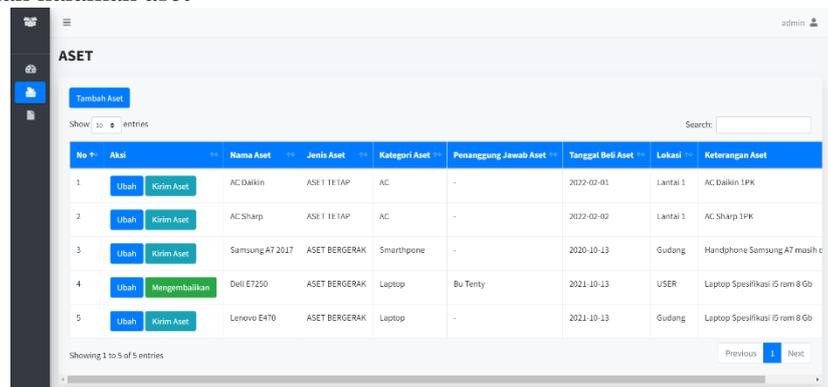
4.1.11 Tampilan halaman dashboard



Gambar 4.11 tampilan halaman dashboard

Pada gambar 4.11 dapat dijelaskan tampilan halaman dashboard yang berisikan jumlah total aset, jumlah aset diuser, jumlah aset digudang, dan jumlah aset yang tidak digudang.

4.1.12 Tampilan halaman aset

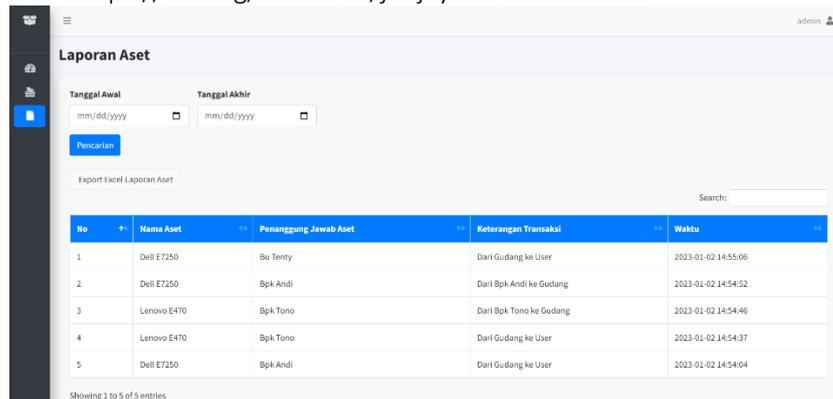


Gambar 4.12 tampilan halaman aset

Pada gambar 4.12 dapat dijelaskan tampilan halaman aset yang berisikan list data aset yang digunakan oleh admin, dalam halaman aset admin dapat melakukan tambah aset, ubah aset, serta mengisi data pengguna aset pada data aset tersebut.

4.1.13 Tampilan output laporan aset

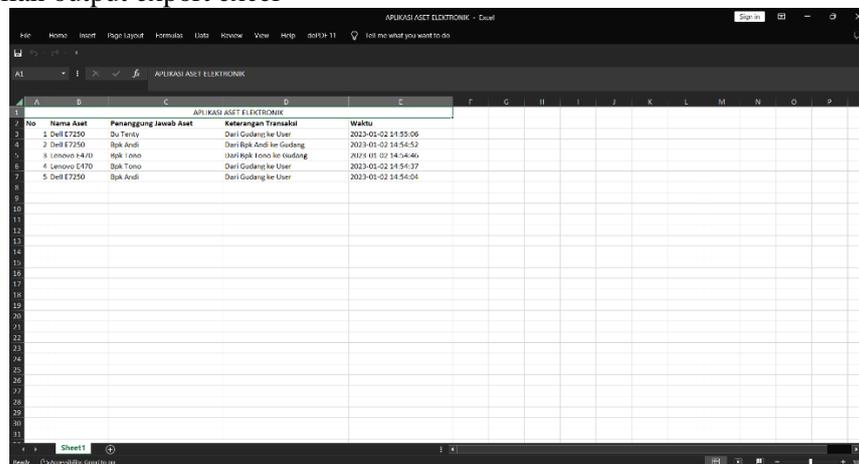
DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>



No	Nama Aset	Pemanggung Jawab Aset	Keterangan Transaksi	Waktu
1	Dell E7250	Bu Tenty	Dari Gudang ke User	2023-01-02 14:55:06
2	Dell E7250	Bpk Andi	Dari Bpk Andi ke Gudang	2023-01-02 14:54:52
3	Lenovo E470	Bpk Tono	Dari Bpk Tono ke Gudang	2023-01-02 14:54:46
4	Lenovo E470	Bpk Tono	Dari Gudang ke User	2023-01-02 14:54:37
5	Dell E7250	Bpk Andi	Dari Gudang ke User	2023-01-02 14:54:04

Gambar 4.13 tampilan output laporan aset
Pada gambar 4.13 dapat dijelaskan tampilan halaman laporan aset yang digunakan untuk memantau penggunaan aset yang dapat diexport ke excel.

4.1.14 Tampilan output export excel



No	Nama Aset	Pemanggung Jawab Aset	Keterangan Transaksi	Waktu
1	Dell E7250	Bu Tenty	Dari Gudang ke User	2023-01-02 14:55:06
2	Dell E7250	Bpk Andi	Dari Bpk Andi ke Gudang	2023-01-02 14:54:52
3	Lenovo E470	Bpk Tono	Dari Bpk Tono ke Gudang	2023-01-02 14:54:46
4	Lenovo E470	Bpk Tono	Dari Gudang ke User	2023-01-02 14:54:37
5	Dell E7250	Bpk Andi	Dari Gudang ke User	2023-01-02 14:54:04

Gambar 4.14 tampilan output export excel
Pada gambar 4.14 dapat dijelaskan tampilan export excel yang sebelumnya diklik di halaman laporan aset kemudian sistem akan export data yang ada di list data halaman laporan aset.

4.2 Kelebihan

- Aplikasi mudah dipahami oleh admin aset
- membantu admin dalam memantau stok aset digudang
- mempermudah admin dalam membuat laporan pengguna aset
- mempermudah admin memantau penggunaan aset

4.3 Keunikan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian lain

- Sistem dibangun dengan framework codeigniter dan bahasa pemrograman php
- Tampilan aplikasi yang baik
- Tampilan aplikasi yang sudah responsive

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1140>

5 Kesimpulan (or Conclusion)

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- Perancangan sebuah sistem informasi aset elektronik Pada PT. Sejahtera Berkat Mandiri dengan berbasis web, menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan kerangka kerja Framework CodeIgniter
- Perancangan sistem informasi aset elektronik mencakup pengelolaan informasi aset atau barang elektronik, proses pengiriman aset ke pengguna, pengelolaan data data aset, pengecekan data aset, laporan pengguna aset.

5.2 Saran

- Pada saat ini belum tersedia nya fitur barcode
- Sistem belum online, server masih menggunakan xampp
- Perlu adanya maintenance

Referensi (Reference)

- [1] Fathansyah. Basis Data. Bandung: Informatika Bandung. 2015
- [2] Husen Mulachela. Sistem Adalah Suatu Kesatuan, Berikut Teori dan Cirinya. <https://katadata.co.id/safrezi/berita/61f37503ef773/sistem-adalah-suatu-kesatuan-berikut-teoridan-cirinya>, (diakses pada 20 Desember 2022)
- [3] Jevi Nugraha, Pengertian Informasi beserta Jenis dan Fungsinya, Perlu Diketahui, <https://www.merdeka.com/jateng/pengertian-informasi-beserta-jenis-dan-fungsinya-perlu-diketahui-klm.html> (diakses pada 20 Desember 2022)
- [4] Laudia Tyasra, Pengertian Informasi Adalah Kumpulan Data yang Berguna, Ini Penjelasan Para Ahli, <https://hot.liputan6.com/read/5013381/pengertian-informasi-adalah-kumpulan-data-yang-berguna-ini-penjelasan-para-ahli> (diakses pada 20 Desember 2022)
- [5] Robert A. Leitch, Pengertian Sistem Informasi, Ciri, Fungsi dan Komponennya, <https://bsi.today/pengertian-sistem-informasi/> (diakses pada 20 Desember 2022)
- [6] A.O'Brien, James. Sistem Informasi Manajemen Management Information Systems. Salemba Empat: Catur Sasongko. 2014
- [7] Rizky, Soetam. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya. 2011
- [8] Nafisah, Syifaun. Grafika Komputer. Graha Ilmu. Yogyakarta. 2003
- [9] Ardian, N. Pengaruh Insentif Berbasis Kinerja , Motivasi Kerja , Dan Kemampuan Kerja Terhadap Prestasi Kerja Pegawai UNPAB. Jurnal, 4(2), 2019. 119–132.
- [10] Siregar, Doli D. Manajemen Aset. Jakarta: Gramedia. 2004
- [11] Lukmanul, Hakim. Website Merupakan Fasilitas Internet. Jakarta: Gramedia. 2004
- [12] Arief, M.Rudyanto. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL, Andi, Yogyakarta. 2011