

## Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berwujud pada PT. Berkat Alam Sukses

**Andre, Lisa Amelia Fransen**

Fakultas Ilmu Komputer dan Ilmu Rekayasa, Program Studi Sistem Informasi,  
Universitas Multi Data Palembang, Jln. Rajawali No.14, Kota Palembang, 30113  
e-mail: ndree.timothy@mhs.mdp.ac.id

### ABSTRAK

PT. Berkat Alam Sukses merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa bahan material. PT. Berkat Alam Sukses memiliki divisi-divisi yang membantu dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan. Dengan adanya aset pada setiap divisi maka muncul permasalahan yaitu manajer mengalami kesulitan dalam mengetahui dan mengelolah data aset perusahaan, sulitnya dalam mengambil keputusan seputar data aset perusahaan mulai dari data biaya pembelian, data perawatan, monitoring aset, data penghapusan dan data penyusutan aset. Kemudian kurangnya efisiensi waktu dalam memvalidasi data pembelian aset dikarenakan data yang diajukan tidak memenuhi kriteria manajer sehingga memperlambat pembelian aset dan jarang dilakukan perhitungan penyusutan aset per tahunnya. Melihat dari permasalahan yang dihadapi, penulis mencoba membuat suatu aplikasi website yaitu sistem informasi manajemen aset berwujud. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah manajer dalam melihat apa saja yang telah terjadi pada aset perusahaan secara berperiode. Penggunaan metode dalam penelitian ini adalah *Rational Unified Process (RUP)* yang dimana proses pengembangannya memiliki tahap perulangan dan berproses. Dengan adanya sistem yang telah dirancang maka manajer dapat terbantu dalam melihat data yang telah dirangkum dalam bentuk *chart*, *chart* tersebut dihasilkan dari data yang telah diinputkan sebelumnya oleh setiap divisi yang bersangkutan.

**Kata Kunci :** Aset, Sistem Informasi Manajemen, *Rational Unified Proses (RUP)*.

### ABSTRACT

*PT. Berkat Alam Sukses is a company engaged in material services. PT. Berkat Alam Sukses has divisions that assist in carrying out the company's operational activities. With the assets in each division, problems arise, namely managers have difficulty knowing and managing company asset data, difficulty in making decisions about company asset data starting from purchase cost data, maintenance data, asset monitoring, deletion data and asset depreciation data. Then the lack of time efficiency in validating asset purchase data because the data submitted does not meet the manager's criteria so that it slows down asset purchases and the calculation of asset depreciation per year is rarely carried out. Looking at the problems faced, the author tries to make a website application, namely a tangible asset management information system. The purpose of this research is to make it easier for managers to see what has happened to the company's assets over a period of time. The method use in this research is the Rational Unified Process (RUP) in which the development process has an iterative and processing stage. With the system that has been designed, the manager can*

*be helped in viewing the data summarized in form of a chart, the chart is generated from the data that has been previously inputted by each division concerned*

**Keywords :** *Asset, Management Information System, Rational Unified Proces.*

## **1. PENDAHULUAN**

Aset merupakan sumber daya yang paling penting bagi seseorang atau bagi suatu organisasi yang memilikinya, karena aset merupakan sebuah alat yang dapat mendukung kegiatan suatu organisasi, yang juga dapat berguna dalam mencapai suatu tujuan dari perusahaan atau organisasi. (Suryani Dewi et al., 2018). Seiring berjalannya waktu, setiap perusahaan akan mengalami sebuah perubahan baik secara penambahan aset atau pun pengurangan pada aset yang berlangsung sangat cepat. Aset merupakan sebuah bagian yang penting dalam sebuah perusahaan dimana memiliki nilai jual akan tetapi nilainya bisa mengalami penurunan atau mengalami penyusutan harga jual tergantung pada masa pemakaian aset serta jika memiliki masa pemakaian yang lebih dari 5 tahun akan mempengaruhi kinerja dari sistem yang menunjang pekerjaan di perusahaan tersebut (Pradipta, 2020). Di era globalisasi ini, setiap perusahaan membutuhkan informasi yang cepat dan akurat. Salah satu informasi yang dibutuhkan ialah informasi aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Jumlah aset yang besar dan tersebar di berbagai ruang membutuhkan manajemen yang baik (Sugiarto & Widadi, 2016).

Kebutuhan sistem informasi berguna dalam mempercepat kinerja sebuah perusahaan pada sistem yang diperlukan. Oleh sebab itu maka teknologi informasi saat ini dapat memungkinkan sistem informasi menjadi lebih baik dan dapat diandalkan. Informasi merupakan sebuah sumber daya terpenting dalam perusahaan. Setiap perusahaan memiliki informasinya masing-masing, oleh karena itu perlu mengambil keputusan strategis dalam mengelola informasi. Davis menjelaskan bahwa informasi ialah bentuk data yang telah dikumpulkan lalu diolah menjadi sesuatu yang memiliki arti bagi penerima atau pembaca dan mempunyai manfaat dalam pengambilan keputusan di waktu yang tepat (Irwanto, 2021). Sistem Informasi Manajemen Aset sangat penting dikarenakan sistem ini dapat mendata data aset dan dapat melihat data dengan baik.

PT. Berkat Alam Sukses bergerak dalam bidang pemasok bahan bangunan. PT. Berkat Alam Sukses telah memiliki jumlah karyawan sebanyak 104 orang dan setiap karyawan memiliki divisinya tersendiri dalam menjalankan tugasnya. Pada saat ini

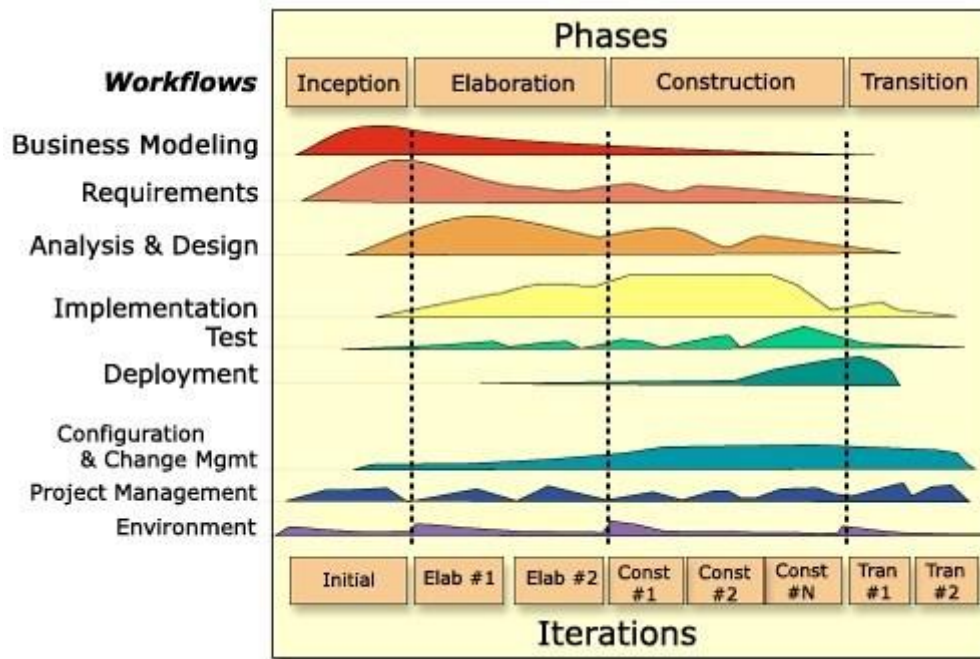
pengolahan data aset sudah terkomputerisasi. PT. Berkat Alam Sukses dalam mendata dan memproses semua data aset menggunakan Microsoft Excel, namun pada bagian manajer masih kesulitan dalam menerima detail informasi seputar aset dan bagian divisi mengalami kendala lainnya.

Berdasarkan hasil analisa permasalahan pada PT. Berkat Alam Sukses, ditemukan beberapa permasalahan terkait aset pada perusahaan. Berikut permasalahan yang terjadi yaitu manajer mengalami kesulitan dalam mengetahui dan mengelolah data aset perusahaan, sulitnya dalam mengambil keputusan seputar data aset perusahaan mulai dari data biaya pembelian, data perawatan, monitoring aset, data penghapusan dan data penyusutan aset. Kemudian kurang nya efensiensi waktu dalam mem-validasi data pembelian aset dikarenakan data yang di ajukan tidak memenuhi kriteria manajer sehingga memperlambat pembelian aset dan jarang nya dilakukan perhitungan penyusutan aset per tahun nya. Dalam hal ini pengelolaan maupun penyimpanan saat ini masih kurang mendukung kinerja pada PT. Berkat Alam Sukses, maka diperlukan sebuah sistem informasi manajemen aset agar dapat membantu memudahkan manajer maupun divisi lainnya dalam melihat data informasi terkait data aset yang dimiliki. Berdasarkan masalah yang telah dituliskan diatas, Harapan serta hambatan pengguna merupakan gabungan yang bertujuan untuk menjalankan rancangan sistem agar dapat dikerjakan sesuai dengan kemiripan yang telah ditentukan (Nurseptaji & Ramdhani, 2021).

adapun penyelesaian yang dapat dilakukan yaitu dibuatkannya sebuah aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset Berwujud, agar informasi yang di terima dapat jelas, cepat dan akurat.

## **2. METODE PENELITIAN**

Pemilihan metode yang dikembangkan merupakan pendekatan *Rational Unified Process (RUP)*, yaitu sebuah pengembangan aplikasi secara terulang. Metode *RUP* memiliki empat tahapan dalam setiap prosesnya yaitu: (1) *inception* atau permulaan, (2) *elaboration* atau perluasan, (3) *construction* atau konstruksi, dan (4) *transition* atau transisi (Latief et al., 2017).



**Gambar 1:** Rational Unified Process (Rahardjo, 2018).

### Pengumpulan Data

Data merupakan sebuah hal yang perlu dikumpulkan penulis dalam penyusunan penelitian ini yang berkaitan dengan judul yaitu “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berwujud Pada PT. Berkat Alam Sukses”. Dalam pengumpulan data, penulis melakukan dua hal yaitu studi pustaka dan wawancara. Metode pengumpulan data merupakan hal penting dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian ialah mendapatkan data (Sugiyono, 2013). Berikut dua hal yang dilakukan penulis dalam pengambilan data :

#### 1. Studi Pustaka

Pengambilan data yang perlu dilakukan yaitu melalui jurnal dengan topik pembahasan yang sama. Hal ini dilakukan agar penulis dapat memperoleh informasi serta pengetahuan yang selaras dengan penelitian.

#### 2. Wawancara

Metode pengambilan data dilakukan dengan sesi tanya jawab kepada narasumber yaitu manajer perusahaan yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan dan mengenal identitas perusahaan.

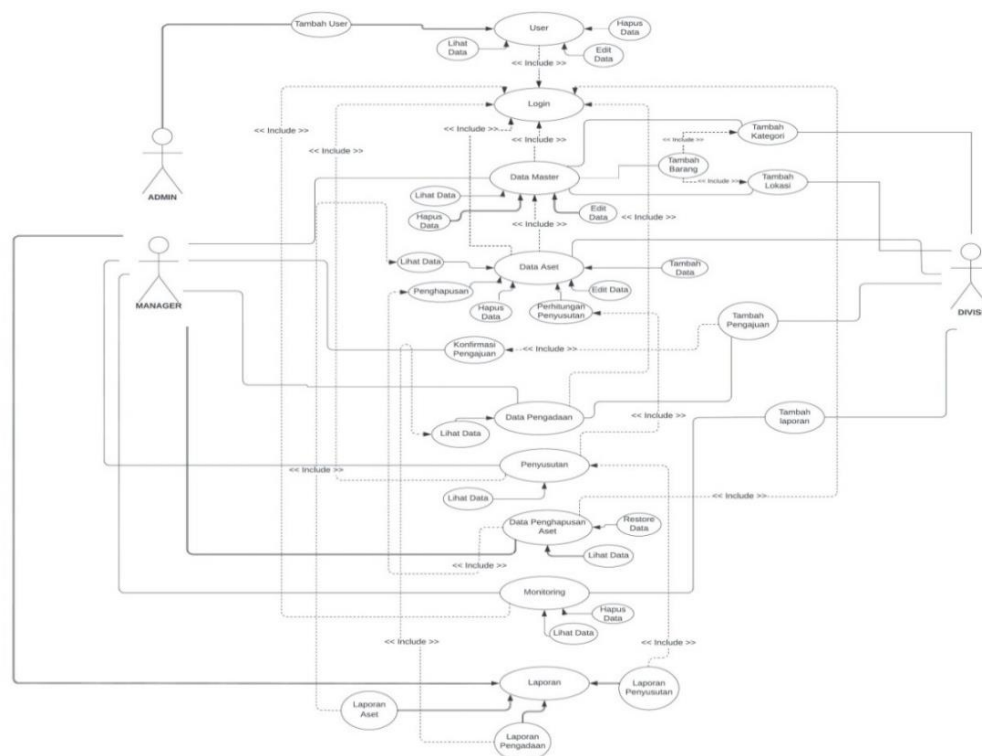
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### *Inception*

Pada tahap berikut ini yaitu *inception*, proses *RUP* yang di lakukan antaranya.

#### *Requirement*

*Requirement* adalah gambaran sistem apa yang harus dilakukan. *Use case* dibuat dengan tujuan menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sebuah sistem yang sedang dirancang dan bagaimana masing-masing aliran berawal.



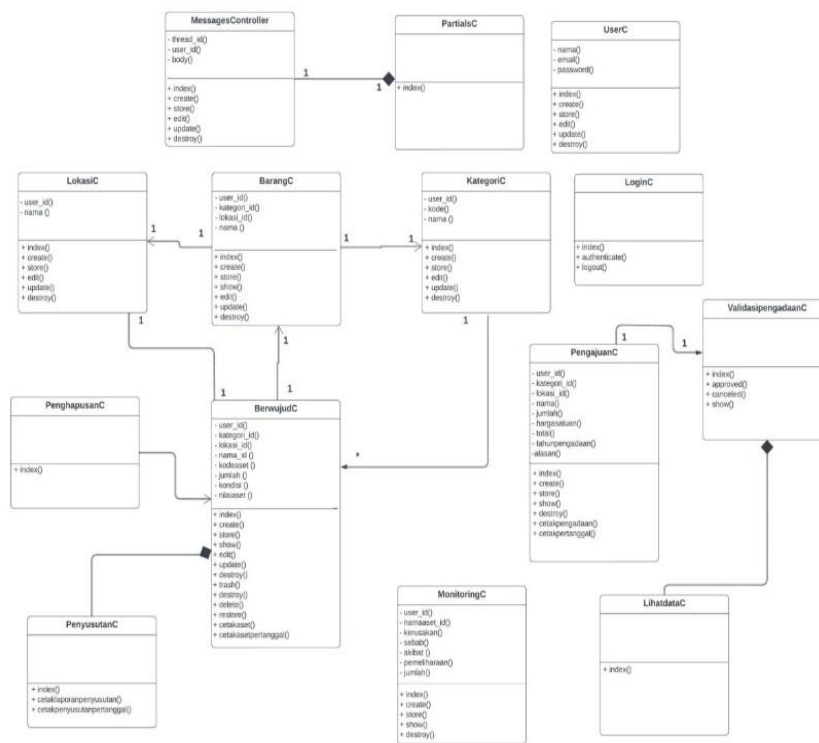
**Gambar 2:** *Use Case Model*

#### *Elaboration*

Tahap ini dilakukan nya beberapa rancangan sistem untuk melanjutkan ke tahap selanjut nya yang berfokus pada implementasi sistem.

#### A. *Class Diagram*

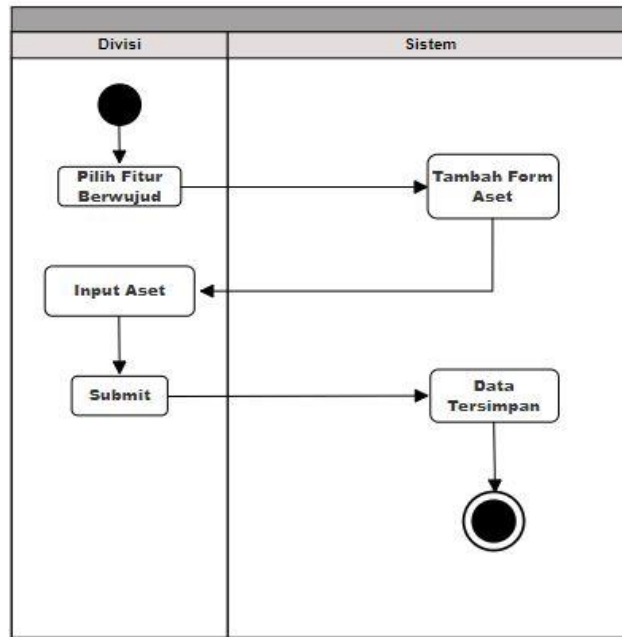
*Class* memiliki apa yang disebut attribute, attribute sebuah variable yang memiliki kelas, metode atau operasi yang merupakan fungsi dari suatu kelas (Rosa & Shalahuddin, 2013)



Gambar 3: Class Diagram

**B. Activity Diagram**

Alur kerja pada perancangan sistem informasi menggunakan *Diagram Activity* dikarenakan *Diagram Activity* dapat memberikan gambaran berbagai alur aktivitas pada sistem yang sedang dirancang dan melihat masing-masing aliran berawal, keputusan yang akan terjadi, dan bagaimana akhir aktivitas tersebut berakhir (Bagaskara & Riyan, 2018). *Diagram Activity* berikut ini menggambarkan kegiatan interaksi bagaimana divisi dalam meng-input kan data aset kedalam sistem.



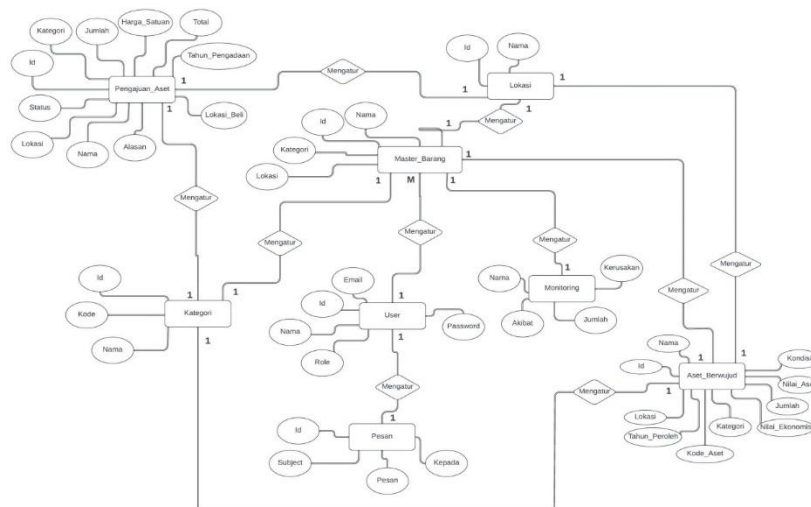
Gambar 4: Activity Diagram

**Construction**

Setiap keputusan telah menemukan, lalu mengembangkan serta telah menganalisis pemecahan bahwa melalui pembuatan model, bisa mewakili kondisi nyata masalah yang terjadi (Kurniasih & Oktavia, 2021).

**A. Entity Relationship Diagram (ERD)**

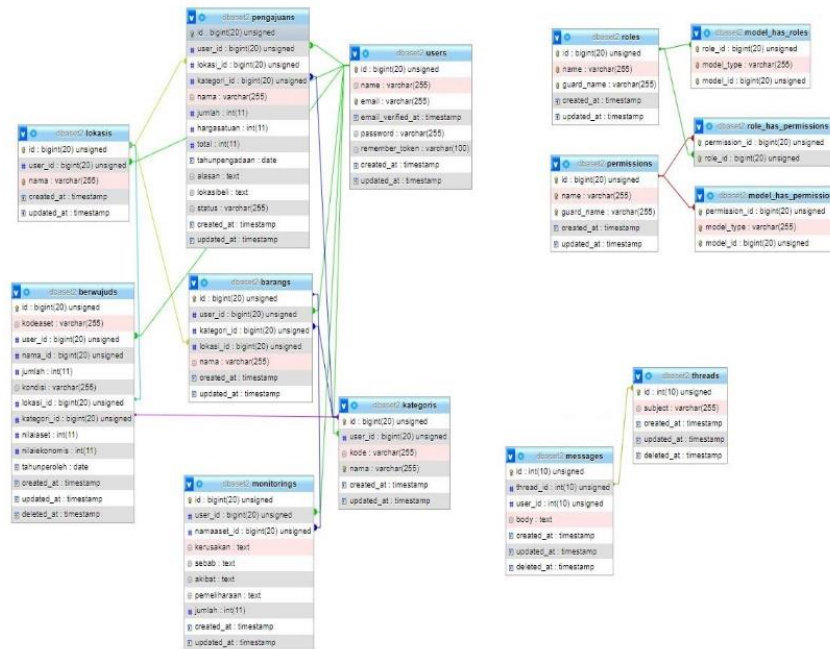
Pada rancangan aplikasi ini, penulis menggunakan model *Entity Relationship Diagram* versi Chen dalam penggambaran diagramnya.



Gambar 5: Entity Relationship Diagram

## B. Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel merupakan sebuah gambaran *Database* yang menunjukkan hubungan antar setiap table pada aplikasi yang di bangun.



**Gambar 6:** Relasi Antar Tabel

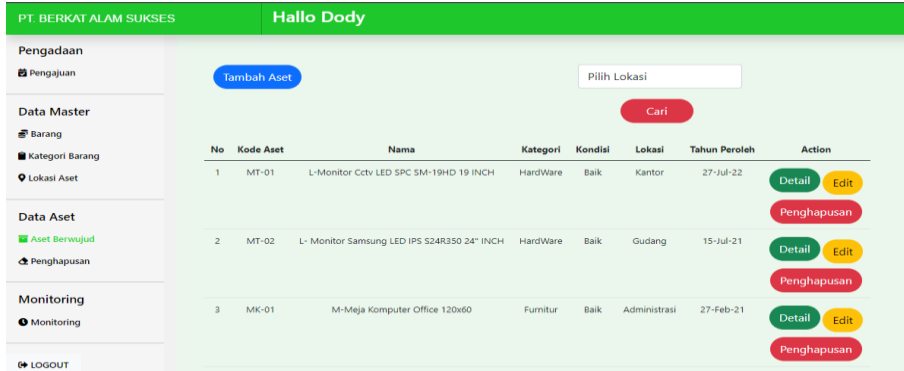
## Transition

Tahap *transition* merupakan tahap kebutuhan pengguna dalam melihat kesesuaian sistem. Proses pengujian akan dilakukan oleh 3 pengguna, yaitu dari admin, divisi dan manajer.

## A. Tampilan Antarmuka Data Aset Berwujud

Pada tampilan berikut ini merupakan hasil antarmuka data aset berwujud yang telah dibuat. Pengelolaan aset hanya dapat dilakukan oleh divisi, sedangkan manajer hanya dapat melihat data aset yang telah di input-kan oleh divisi yang bersangkutan.





No	Kode Aset	Nama	Kategori	Kondisi	Lokasi	Tahun Peroleh	Action
1	MT-01	L-Monitor Cctv LED SPC SM-19HD 19 INCH	HardWare	Baik	Kantor	27-Jul-22	Detail Edit Penghapusan
2	MT-02	L-Monitor Samsung LED IPS S24R350 24" INCH	HardWare	Baik	Gudang	15-Jul-21	Detail Edit Penghapusan
3	MK-01	M-Meja Komputer Office 120x60	Furnitur	Baik	Administrasi	27-Feb-21	Detail Edit Penghapusan

**Gambar 7:** Tampilan Data Aset Berwujud

## B. Tampilan Antarmuka Statistik Pengadaan Aset

Pada halaman berikut ini merupakan tampilan antarmuka statistik jumlah pembelian aset yang telah dilakukan.. Halaman berikut ini berguna untuk membantu manajer dalam merekap data laporan pembelian per bulan dan juga halaman ini hanya dapat di akses oleh manajer saja.



**Gambar 8:** Tampilan Statistik Pengadaan Aset

## C. Tampilan Antarmuka Statistik Biaya Monitoring Aset

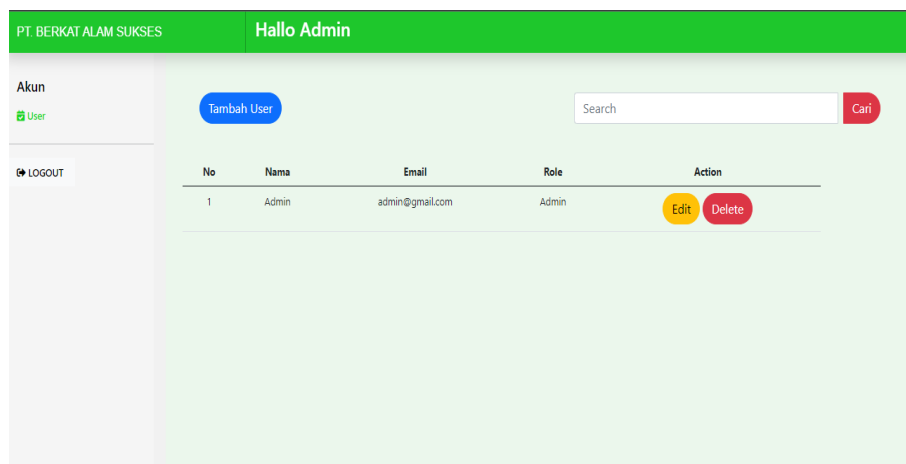
Pada halaman berikut ini merupakan tampilan antarmuka statistik biaya monitoring aset. Halaman berikut ini dapat mempermudah manajer dalam melihat data biaya monitoring aset yang telah terjadi dalam periode per tahun.



**Gambar 9:** Tampilan Data Statistik Biaya Monitoring Aset

#### D. Tampilan Antarmuka *Dashboard* pada bagian *Admin*

Berikut ini tampilan sistem antarmuka *Dashboard* pada bagian *Admin* yang berguna dalam pembuatan akun user baru dan halaman dashboard admin hanya dapat diakses oleh role *admin*.



**Gambar 10:** Tampilan *Dashboard Admin*

## 4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dibuat mengenai Sistem Informasi Manajemen Aset Berwujud pada PT. Berkat Alam Sukses, maka kesimpulan yang dapat diperoleh yaitu dengan adanya sistem informasi manajemen aset berwujud yang telah di buat, aplikasi yang telah dirancang dapat membantu manajer dalam mengetahui dan mengelola data aset yang ada di perusahaan di karenakan sistem informasi ini dapat membantu manajer dalam melihat data biaya pembelian, data perawatan, data

penghapusan, data penyusutan aset, dapat membantu manajer dalam melihat perhitungan penyusutan aset serta dapat melihat grafik seputar aset perusahaan. Kemudian sistem informasi ini dapat mempermudah setiap divisi dalam mengelolah data asetnya masing-masing dan juga membantu dalam melakukan pengajuan pembelian aset kepada manajer.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Bagaskara, & Riyan. (2018). *Apa yang dimaksud dengan Diagram aktivitas atau Activity Diagram*. <https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengandiagram-aktivitas-atau-activity-diagram/15129>.
- Irwanto. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten) Irwanto. In *Lectura: Jurnal Pendidikan* (Vol. 12, Issue 1).
- Kurniasih, S., & Oktavia, O. (2021). *INFORMASI (Jurnal Informatika dan Sistem Informasi) Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) pada Penerimaan Karyawan (Studi Kasus : PT. Seikou Seat Cover)*.
- Latief, M., Kandowangko, N., & Yusuf, R. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Tanaman Obat Daerah Gorontalo Berbasis Web dan Mobile. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 13(3), 152. <https://doi.org/10.17529/jre.v13i3.8532>
- Nurseptaji, A., & Ramdhani, Y. (2021). *INFORMASI (Jurnal Informatika dan Sistem Informasi) Sistem Informasi Perpustakaan dengan Implementasi Model Waterfall*.
- Pradipta, D. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset PT. An Namiroh Travel* Pradipta, D. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset PT. An Namiroh Travel* *Indo 1 RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PT. AN NAMIROH TRAVELINDO DENGAN METODE GARI*.
- Rahardjo, A. (2018). *Pengertian RUP (Rational Unified Process)*. <https://medium.com/@andrerahardjo/pengertian-rup-rational-unified-process-1bec9c664458>
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek, Informatik*.
- Sugiarto, E., & Widadi, S. (2016). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET MIS BERBASIS WEBSITE PADA PT UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, CV.
- Suryani Dewi, Linda Miftahul Jannah, & Yuwan Jumaryadi. (2018). *ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI*. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika Dan Komputer*, 9(1), 1–11.