

## SISTEM INFORMASI PENGENDALIAN ASSET KENDARAAN DI PERUSAHAAN TRANSPORTASI / EKSPEDISI BERBASIS WEB ( REMINDsset )

<sup>1)</sup> Donny Sanjaya, <sup>2)</sup> Hafizh Abdurachman, <sup>3)</sup> Austin Arif Wicaksono, <sup>4)</sup> Fajar Masya

<sup>1,2,3,4)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fasilkom, Universitas Mercubuana

<sup>1,2,3,4)</sup> Jl. Raya, RT.4/RW.1, Meruya Sel., Kec. Kembangan, Jakarta, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11650

E-mail : <sup>1)</sup>41816320021@student.mercubuana.ac.id, <sup>2)</sup>41816320020@student.mercubuana.ac.id,

<sup>3)</sup>41816320015@student.mercubuana.ac.id, <sup>4)</sup>fajar.masya@mercubuana.ac.id

### ABSTRAK

Proses pengendalian *asset* dalam perusahaan sering terkendala karena minimnya *alat* dan sistem. Untuk memudahkan dalam pengendalian *asset* yang dimiliki perusahaan dalam pengurangan anggaran maka dibuatlah *Aplikasi* berbasis web dengan nama “REMINDsset” yang dapat diakses dengan web browser manapun. *Aplikasi* ini dibuat berdasarkan kebutuhan perusahaan untuk mengecek kondisi *asset* yang dipunyai perusahaan. *Aplikasi* ini diharapkan mampu membantu pemilik perusahaan untuk mengelola *asset* khususnya di bagian kendaraan. Perusahaan nantinya bisa otomatis mendapat *pemberitahuan* akan kondisi kendaraan yang di punyai perusahaan, perusahaan juga dapat secara berkala melakukan pengecekan.

**Kata Kunci:** asset, pemberitahuan, Aplikasi, Alat.

### ABSTRACT

*The process of controlling assets in a company is often constrained because of the lack of tools and systems. To facilitate the control of assets owned by the company in reducing the budget, a web-based application was made with the name "REMINDsset" that can be accessed by web browser any. This application is based on the needs of the company to check the condition of the assets owned by the company. This application is expected to be able to help company owners to manage assets, especially in vehicle parts. The company can automatically be notified of the condition of vehicles owned by the company, the company can also periodically check.*

**Keyword:** assets, notified, application, tools

### PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang sangat pesat sesuai dengan kebutuhan hampir disetiap aspek sangat penting bagi kehidupan kita. Saat ini sudah menjadi kebutuhan bahwa teknologi informasi dapat memberi kemudahan dalam mencari informasi yang diinginkan, mengurangi terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh kelalaian manusia dan penggunaan data yang lebih efisien, penggunaan teknologi informasi yang optimal dalam sebuah bidang usaha akan menunjang efisiensi dan efektifitas kerja dalam mengolah data untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.[1] Aset merupakan sumber daya terpenting untuk perseorangan ataupun suatu

organisasi yang memilikinya, karena aset merupakan peralatan yang menunjang kegiatan suatu organisasi dan juga bermanfaat untuk mencapai suatu tujuan dari perusahaan atau organisasi tersebut.[2]

Salah satu inovasi untuk meningkatkan pemeliharaan aset perusahaan yang dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu membuat aplikasi sistem informasi untuk *manajemen aset* berbasis web. Tujuannya

adalah untuk memudahkan perusahaan untuk mendapatkan data tentang aset yang ada dalam perusahaan agar cepat dalam menangani pemeliharaan aset asetnya.

REMINDsset sendiri merupakan web dimana perusahaan bisa dengan mudah mengatur dan mengelola asset mereka tanpa perlu bersusah payah mengecek armada dengan manual. mengecek semua tentang asset hanya dengan mengakses web yang tersedia serta membantu meningkatkan pemasukan finansial terhadap pemilik *Perusahaan* tersebut. Karena biaya yang dikeluarkan untuk pengecekan manual bisa ditiadakan. bisa diakses di web dengan mudah oleh setiap Orang.

### **Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur - prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas.[3]

### **Pengertian REMINDsset**

REMINDsset adalah aplikasi berbasis web yang di tujukan kepada perusahaan transportasi maupun logistik untuk membantu memmanagement sekaligus "Mengingatnkan" asset kendaraan yang mereka miliki. sesuai dengan namanya, aplikasi ini memiliki fitur yaitu mengingatkan bagian management untuk

memantau aset kendaraan yang mereka miliki, seperti mengingatkan untuk bayar pajak, perpanjang plat kendaraan, umur kendaraan, dan memberitahu jika karyawan atau driver belum memiliki aset.

### **Pengertian Microsoft .net framework**

Microsoft .NET Framework adalah sebuah perangkat lunak (Software) yang digunakan terutama pada Sistem Operasi Microsoft Windows. .NET Framework merupakan suatu lingkungan kerja untuk memudahkan pengembangan dan eksekusi berbagai macam bahasa pemrograman dan kumpulan library agar dapat bekerja sama dalam menjalankan aplikasi berbasis Windows. Umumnya komputer hanya memiliki satu bahasa yaitu (assembly), maka ketika anda mendeveloped sebuah aplikasi dengan bahasa .Net komputer tidak akan memahami bahasa tersebut. Oleh sebab itu diperlukan sebuah software (penerjemah) untuk bisa menjalankannya.[4]

### **Pengertian C#**

C# (dibaca: **C sharp**) merupakan sebuah bahasapemrograman yang berorientasi objek yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai bagian dari inisiatif kerangka .NET Framework. Bahasa pemrograman ini dibuat berbasiskan bahasa C++ yang telah dipengaruhi oleh aspek-aspek ataupun fitur bahasa yang terdapat pada bahasa-bahasa pemrograman lainnya seperti Java, Delphi, Visual Basic, dan lain-lain) dengan beberapa penyederhanaan. Menurut standar *ECMA-*

334 *C# Language Specification*, nama C# terdiri atas sebuah huruf Latin C (U+0043) yang diikuti oleh tanda pagar yang menandakan angka # (U+0023). Tanda pagar # yang digunakan memang bukan tanda kres dalam seni musik (U+266F), dan tanda pagar # (U+0023) tersebut digunakan karena karakter kres dalam seni musik tidak terdapat di dalam *keyboard* standar.[5]

Bahasa C# adalah sebuah bahasa pemrograman modern yang bersifat general-purpose, berorientasi objek, yang dapat digunakan untuk membuat program di atas arsitektur Microsoft .NET Framework. Bahasa C# ini memiliki kemiripan dengan bahasa Java, C dan C++ (selengkapnya dapat dilihat pada Sejarah Bahasa C#). Bahasa pemrograman ini dikembangkan oleh sebuah tim pengembang di Microsoft yang dipimpin oleh Anders Hejlsberg, seorang yang telah lama malang melintang di dunia pengembangan bahasa pemrograman karena memang ialah yang membuat Borland Turbo Pascal, Borland Delphi, dan juga Microsoft J++.[5]

### **Pengertian SQL Server**

SQL adalah database yang sudah ada lebih dulu daripada MySQL. Memiliki nama lain yakni Microsoft SQL Server, sistem ini dikembangkan oleh Microsoft pada tahun 80-an dan menjadi RDBMS yang andal dan scalable. Kualitas ini membuat SQL Server tetap bertahan sampai sekarang dan menjadikannya go-to platform untuk software enterprise berskala besar.[6]

SQL SERVER adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS)

yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur client/server. Istilah client, server, dan client/server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal yang spesifik dari perangkat keras atau perangkat lunak. Pada level yang sangat umum.

Jadi secara umum SQL Server adalah sebuah Software yang dibuat oleh perusahaan Microsoft yang digunakan untuk membuat database yang dapat diimplementasikan untuk Client Server.[7]

### **Pengertian UML**

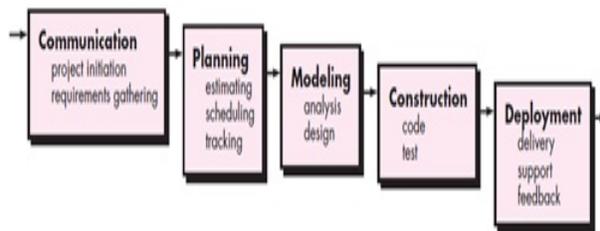
Unified Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut Unified Modelling Language (UML) Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak.[8]

### **Manajemen Aset**

Manajemen aset adalah proses sistematis yang bertujuan untuk mempertahankan, menjunjung tinggi, dan mengoperasikan aset secara ekonomi melalui akuisisi, pembuatan, operasi, pemeliharaan, rehabilitasi, dan penghapusan aset sehingga tujuan dapat dicapai secara efektif dan efisien. Dengan kata lain, inti dari manajemen aset adalah manajemen aset yang terkait dengan praktik teknis, keuangan, dan manajemen yang baik.[9]

## METODE

Waterfall Model adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Waterfall Model terdiri dari 5 tahapan untuk pengembangan.[10] Berikut adalah penjelasan dari tahap – tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Pressman, R.S. (2015):



Gambar 1 Sistem atau Rekayasa *waterfall* model

### 1. **Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)**

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan customer demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi dari aplikasi. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, paper dan internet.

### 2. **Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)**

Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan

tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan sistem.

### 3. **Modeling (Analysis & Design)**

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

### 4. **Construction (Code & Test)**

Tahapan ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

### 5. **Deployment (Delivery, Support, Feedback)**

Tahapan terakhir ini merupakan tahapan implementasi software ke customer, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

## LOKASI PENELITIAN

Lokasi penelitian adalah tempat dimana penelitian ini dilakukan. Permasalahan yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu pada PT Wahana Dwi Satria Solusi Jl. I Gusti Ngurah Rai No 12 Pondok Kopi Jakarta timur.

## TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mendatangi langsung pada **PT Wahana Dwi Satria Solusi** , hasil dari observasi penulis mengamati Bahwa pengendalian asset yang dimiliki belum menggunakan sistem web atau aplikasi, hanya menggunakan catatan buku penyewaan barang biasa (manual).

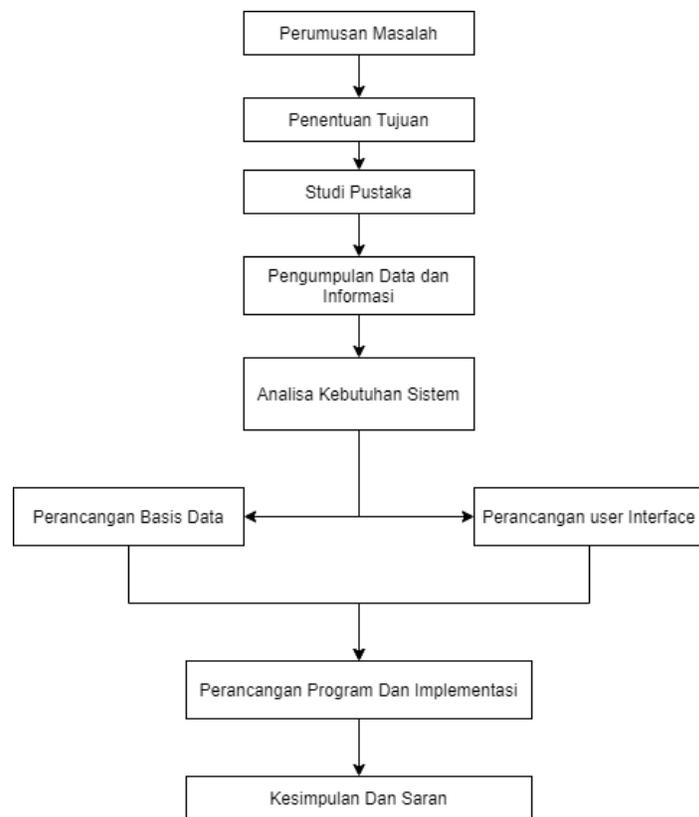
### 2. Studi Pustaka

Mencari sumber buku, artikel, dan literatur di internet yang berhubungan dengan topik penelitian.

### 3. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada beberapa karyawan yang ada di PT Wahana Dwi Satria Solusi, ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang bagaimana cara melakukan pemesanan order barang atau penyewaan yang berlaku saat ini, serta pendapat tentang aplikasi penyewaan yang akan dikembangkan.

## *Diagram Alir Penelitian*



Gambar 2 Diagram Alir Penelitian

## HASIL

### *Analisa Sistem yang sedang berjalan*

Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini

disebut dengan PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service).[11]

1. Performance (Kinerja)

Data dicatat di excel sehingga akan memakan waktu dalam pencarian file maupun data.

2. Information (Informasi)

sering terjadinya miskomunikasi antar data karena data tidak valid maupun tidak sinkron, dan tidak ada otomatisasi untuk mengingatkan keadaan kendaraan yang ada di perusahaan.

3. Economics (Ekonomi)

Perusahaan belum bisa mengetahui jika ada asset yang rusak atau hilang ini akan memberikan dampak kerugian fatal bagi.

4. Control (kendali/keamanan)

Tidak adanya jaminan backup data bila sewaktu waktu data hilang secara disengaja atau tidak disengaja.

5. Efficiency (Efisiensi)

Belum adanya Sistem yang dibuat membuat pekerjaan karyawan tersendat.

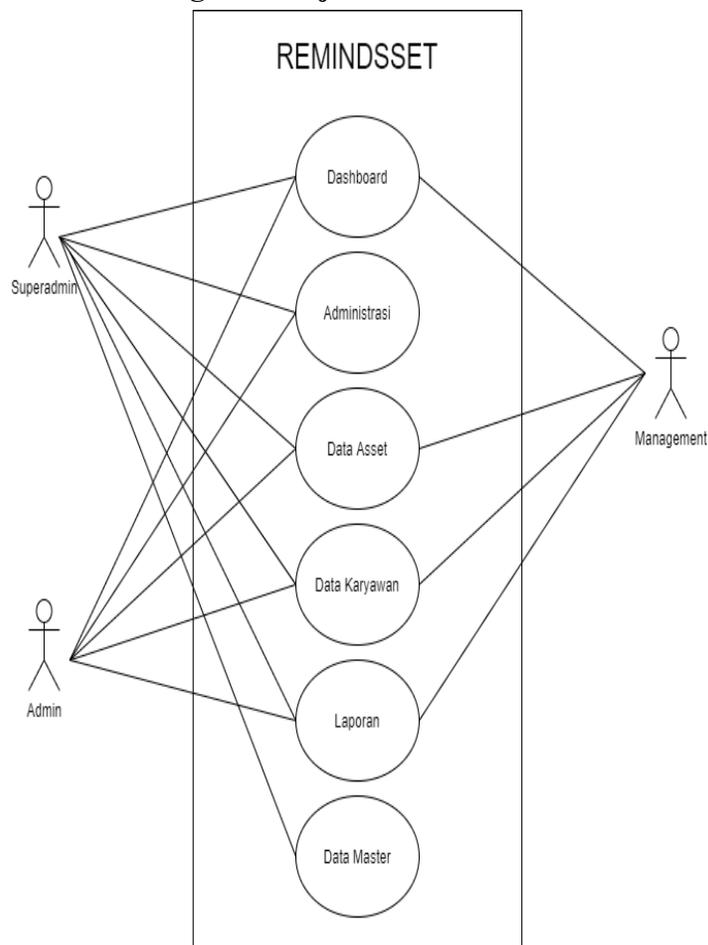
6. Service (Pelayanan)

Pelayanan membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan pengelolaan asset.

mengevaluasi permasalahan yang terjadi. Semua kegiatan pendataan mengenai kendaraan masih dilakukan dengan mencatat di excel sehingga akan memakan waktu dalam pencarian file maupun data, sering terjadinya miskomunikasi antar data karena data tidak valid maupun tidak sinkron, dan tidak ada otomatisasi untuk mengingatkan keadaan kendaraan yang ada di perusahaan.

*Usulan Rancangan Sistem Informasi*

**Use Case Diagram Berjalan**

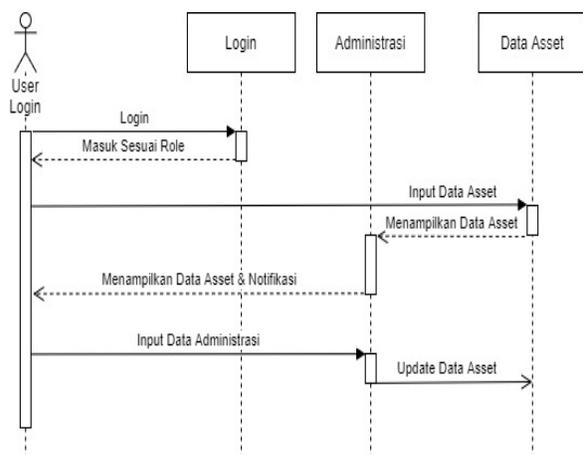


Gambar 3 Use Case Diagram

**Analisa Proses Bisnis**

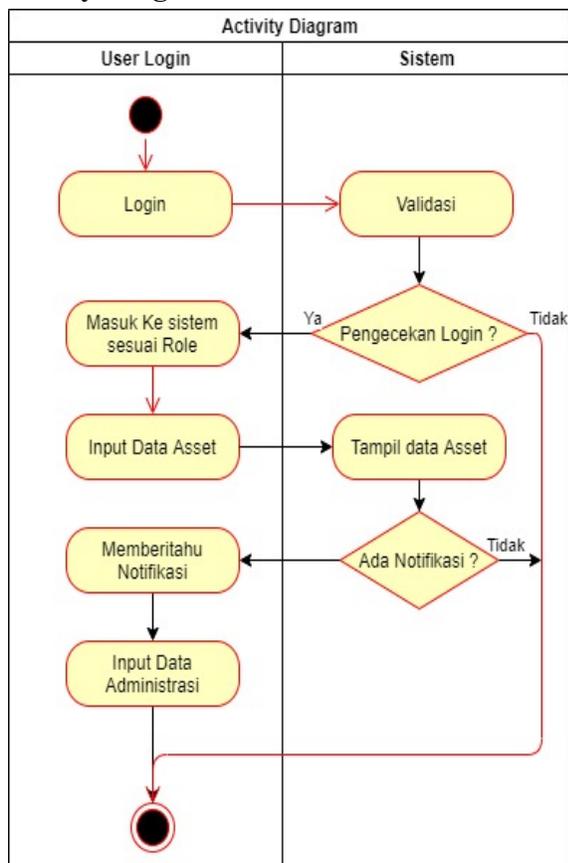
Analisis system yang sedang berjalan didefinisikan sebagai penguraian dari suatu system untuk mengidentifikasi dan

**Sequence Diagram**



**Gambar 4 Sequence Diagram**

**Activy Diagram**



**Gambar 5 Activity Diagram**

**Evaluasi Hasil Perancangan**

Dari Evaluasi Hasil Perancangan, Sistem yang akan di buat memiliki 5 Menu yang sudah di rancang dan saling terintegrasi satu sama lain. Berikut untuk penjelasan dari menu tersebut:

- **Dashboard**

Menu Dashboard menampilkan summary berupa diagram – diagram maupun grafik, informasi terkait asset, dan tentunya fitur yang paling utama yaitu pengingat yang akan selalu tampil pada halaman dashboard.

- **Administrasi**

Menu Administrasi Menampilkan informasi data – data asset yang berkaitan dengan administrasi, seperti informasi mengenai tanggal service berikutnya, tanggal pembayaran pajak berikutnya dan tanggal perpanjang STNK. Informasi tersebut tentunya di dapatkan dari proses penambahan administrasi / catatan yang sudah di siapkan, yang nantinya akan tercatat oleh Sistem sebagai history, seperti history pembayaran pajak, service kendaraan, perpanjang STNK, maupun history driver yang pernah menggunakan / diberikan kendaraan tersebut.

- **Asset**

Menu Asset menampilkan informasi data – data asset yang lebih detail, mulai dari informasi kepemilikan kendaraan, nomor rangka, nomor mesin, foto STNK, BPKB dan lain – lain. Serta menampilkan History kendaraan tersebut seperti history pembayaran pajak, service kendaraan, perpanjang STNK, maupun history driver yang pernah menggunakan / diberikan kendaraan tersebut.

- **Karyawan**

Menu karyawan menampilkan informasi karyawan. Pada menu ini terdiri

dari nama karyawan itu sendiri, jenis kelamin, foto karyawan, KTP, SIM, dan lain – lain.

- **Laporan**

Menu Laporan menampilkan informasi laporan dari berbagai macam data. Mulai dari data Master, Asset, karyawan, administrasi, maupun history – history pembayaran, service dan pergantian driver / pengemudi.

- **Data Master**

Data Master menampilkan informasi pembantu seperti Data jabatan karyawan, Data user, Data merk kendaraan, dan Data jenis kendaraan.

## KESIMPULAN

Aset dapat dikatakan sebagai sumber ekonomi dalam sebuah perusahaan. Aset dapat berwujud maupun tidak terwujud. Aset biasanya dimiliki dan dikelola oleh perusahaan untuk memberikan nilai ekonomi yang lebih dan membantu perusahaan. Dengan kata lain, aset merupakan seluruh kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan.

Dalam perjalanan sebuah perusahaan asset merupakan salah satu aspek paling utama terutama pada perusahaan logitic dan cargo REMINDsset hadir sebagai aspek pendukung dalam pengelolaan asset dalam perusahaan dengan adanya sistem pengelolaan yang tertata rapi diharapkan asset asset dalam perusahaan bisa dikelola dengan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] N. Durahman and M. Karma, “Sistem Informaso E-Commerce Pada Toko Ar-Rumaitisah Collection Berbasis Php Bootstrap,” *Jurnal Manajemen*

*Informatika*, 2018. .

- [2] S. Dewi, L. M. Jannah, and Y. Jumaryadi, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada Pt. Metis Teknologi Corporindo,” *J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 81-91 p-ISSN 2089-0265, e-ISSN 2598-3016, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/3232>.
- [3] H. M. Jogyanto, *Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*. Penerbit Andi, 2017.
- [4] Wikipedia, “.NET Framework --- Wikipedia {, } Ensiklopedia Bebas’,” Mar. 20, 2020. [https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Istimewa:Kutip&page=.NET\\_Framework&id=16726319&wpFormIdentifier=titleform](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Istimewa:Kutip&page=.NET_Framework&id=16726319&wpFormIdentifier=titleform) (accessed Nov. 21, 2020).
- [5] Wikipedia, “.NET Framework --- Wikipedia {, } Ensiklopedia Bebas’,” Jun. 30, 2020. [https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=C\\_sharp&oldid=17125101](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=C_sharp&oldid=17125101) (accessed Nov. 21, 2020).
- [6] C. Ariata, “Pengertian SQL server,” *HOSTINGER TUTORIAL*, May 29, 2018. <https://www.hostinger.co.id/tutorial/perbedaan-sql-dan-mysql/> (accessed Nov. 21, 2020).
- [7] dickyps97, “SQL SERVER adalah,” *Cousee Hero*. <https://www.coursehero.com/file/46502536/SQLdocx/> (accessed Nov. 21, 2020).
- [8] “.NET Framework --- Wikipedia {, } Ensiklopedia Bebas’,” *Wikipedia*, 2020. [https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=.NET\\_Framework](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=.NET_Framework)

- itle=Unified\_Modeling\_Language&oldid=16663174 (accessed Nov. 21, 2020).
- [9] Ardiansyah Gumelar, “Pengertian Manajemen Aset beserta Siklus Asset Management,” *GuruAkutansi.co.id*, Oct. 30, 2020. <https://guruakutansi.co.id/manajemen-aset/> (accessed Nov. 21, 2020).
- [10] R. S. Pressman, “Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu),” *Yogyakarta Andi*, 2002.
- [11] W. R. (2010:17), “Metode PIECES.” .