# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET DI STMIK BANDUNG

**Linda Apriyanti[1], Faiqunisa[2], Hafizh Fauzi Ihsan [3]**

[1,2,3]STMIK BANDUNG
Sekolah Tinggi Manajemen dan Informatika Bandung
JL. Cikutra No.113, Bandung 40124, INDONESIA
*Contact address:*
[1]linda26linda04@gmail.com

**ABSTRAK**

Sistem Informasi Manajemen Aset Di STMIK Bandung (Studi Kasus: STMIK Bandung) yang dirancang untuk membangun sebuah sistem yang dapat membantu bagian Manajemen Building dalam mengelola keseluruhan aset yang dimiliki. Serta dapat membantu bagian Manajemen Building dalam melakukan penghapusan aset supaya lebih akurat dan efisien. Metodologi pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah model *Waterfall* terhadap permasalahan yang terjadi dalam proses pengolohan aset. Adapul model *Waterfall* dipilih karena tahapan-tahapan yang ada di dalamnya. Metode pengelolaan aset ini cukup efektif karena dapat membuat proses pengadaan aset menjadi lebih mudah untuk bagian Manajemen Building, serta dapat membantu Manajemen Building dalam mengambil keputusan untuk penghapusan aset.

**Kata Kunci : perangkat lunak, aset, sistem informasi manajemen, *waterfall***

***ABSTRACT***

*Asset Management Information System at STMIK Bandung (Case Study: STMIK Bandung), which is designed to build a system that can assist the Building Management Section in managing all assets at STMIK Bandung, As well as being able to assist the Building Management section in carrying out asset write-offs so that they are more accurate and efficient. The software development methodology used is the waterfall model for problems that happen in the asset processing process. The waterfall model was chosen because of the stages in it. For now, this method of asset management is effective because it can make the process of procuring assets easier for the section of building management and can assist building management in making decisions for asset disposal*.

***Keywords: software, assets, management information system, waterfall***

## 1. Pendahuluan

STMIK Bandung merupakan STMIK pertama di Jawa Barat sejak 1993 dan pelopor pendidikan tinggi informatika swasta dengan fokus untuk mencetak tenaga profesional dan technopreneur IT. Dalam upaya memberikan kesempatan kepada masyarakat yang tidak mempunyai waktu luang mengikuti pendidikan di hari kerja. STMIK BANDUNG membuka Program Kelas Karyawan atau Program Kuliah Karyawan jenjang S1. Kualitas dan proses pendidikan di STMIK BANDUNG sama dirancang sama dengan Kualitas dan proses pendidikan pada hari biasa. Setiap perkuliahaan diatur secara terstruktur dan terjadwal dengan pemilihan tenaga pengajar terbaik dan berpengalaman di bidangnya. Proses belajar didukung oleh fasilitas terbaik. Teknologi informasi kini telah berkembang pesat dan memiliki dampak yang besar dalam segala kegiatan manusia, salah satunya adalah sistem informasi aset yang sangat membantu dalam mengelola keseluruhan aset yang dimiliki. Setelah berbincang dengan Bapak Kushandoyo yang bertugas sebagai Building Management

diketahui apabila pengelolaan aset di STMIK Bandung saat ini masih belum berjalan dengan baik. Pada saat ini proses pengelolaan aset yang sedang berjalan hanya baru dilakukan pendataan aset saja dan belum dilakukan secara berkala, sehingga menyebabkan pelaporan data aset yang tidak akurat dan tidak diketahuinya keberadaan aset. Karena itu diperlukan sebuah proses pengadaan, pemeliharaan dan penghapusan supaya manajemen aset lebih akurat dan efisien, yang dimana proses pengadaan bisa dilakukan di setiap akhir semester berdasarkan kelayakan dan masa pakai aset yang saat ini tersedia sehingga pengeluaran dana untuk pengadaan aset menjadi lebih tepat sasaran, lalu ada juga proses pemeliharaan yang hanya dilakukan apabila terjadi permasalahan pada aset yang tersedia, misalnya terjadi kerusakan, dan yang terakhir adalah proses penghapusan yang bisa dilakukan di setiap akhir semester apabila terdapat aset yang sudah tidak layak pakai.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dibutuhkan sebuah sistem informasi aset yang bisa mempermudah bagian prasarana dalam melakukan pengelolaan aset yang optimal. Observasi, kuesioner, dan wawancara adalah metode yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pembangunan Sistem Informasi ini akan menggunakan model analisis PDCA sedangkan metode yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunaknya adalah metode garis lurus (*Straight Line*) untuk menghitung penyusutan aset sehingga akan diketahui apakah aset tersebut masih layak pakai atau harus dihapus. Maka dari itu, dibuatlah penelitian yang berjudul "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET DI STMIK BANDUNG" guna mempermudah bagian prasarana dalam mengelola aset.

### 1.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Nurum pada tahun 2020 [1] yang mengusulkan sistem informasi manajemen aset sekolah di Yayasan Nurul Falah. Sistem yang dibangun dapat melakukan pengadaan aset, pemeliharaan aset, dan menghitung penyusutan aset.

Studi yang dilakukan oleh Afriansyah di tahun 2022 [2] tentang sistem informasi manajemen aset Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Peneliti mengusulkan sistem informasi manajemen aset secara umum untuk mempermudah staff dalam mengelola aset universitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurdani dan Devitra di tahun 2020 [3] tentang analisis dan perancangan sistem informasi manajemen aset berbasis web pada Kantor Dinas Pendidikan Provinsi Jambi. Mereka mengusulkan layanan informasi pelaporan aset yang terbagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian mesin dan peralatan (KIB B), buku dan aset tetap lainnya (KIB E), dan aset ekstrakom (aset tetap yang tidak memenuhi kriteria kapitalisasi).

Studi yang dilakukan oleh Sudrajat pada tahun 2020 [4] tentang rancang bangun sistem informasi manajemen aset berbasis web pada studi kasus SD Negeri 1 Gatak. Peneliti mengusulkan sistem informasi manajemen aset dengan *multi-user* sehingga user memiliki perannya masing-masing.

## 2. Landasan Teori

### 2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Selain itu sistem informasi juga membantu para manajer untuk meneliti permasalahan, memvisualisasikan pokok-pokok yang kompleks dan menciptakan produk-produk baru. Dapat dikatakan sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan. Sistem informasi adalah paduan dari berbagai resources baik hardware, software, netware, brainware, dan data. Dalam sistem informasi juga ada input, model, proses, output, penyimpanan dan kontrol, sehingga sistem informasi dapat digunakan untuk merencanakan, mengolah, mengendalikan serta meracik data dalam suatu organisasi berdasarkan critical sukses untuk menentukan keberhasilan perusahaan [5].

### 2.2. Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya, karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut. Adapun definisi lainnya yaitu Sistem merupakan kumpulan dari unsur, komponen, maupun variabel yang terorganisir, dan saling berinteraksi, serta bergantung satu sama lain. Sehingga dapat disimpulkan dari penjelasan tersebut bahwa Sistem adalah sebuah kesatuan

yang berkaitan satu sama lain dalam upaya mengerjakan suatu proses tertentu dalam upaya mencapai sebuah tujuan [6].

### 2.3. Informasi

Informasi merupakan segala bentuk komunikasi yang menambah pengertian dan pengetahuan, yang berguna bagi si penerima informasi tersebut. Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi. Sumber dari informasi adalah data yaitu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan kesatuan nyata. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi [7].

### 2.4. Manajemen

Manajemen merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan pemanfaatan tenaga dan pikiran orang lain yang diarahkan pada target untuk mencapai sebuah tujuan yang telah direncanakan sebelumnya. Terdapat banyak ilmu atau teknik yaitu ilmu kepemimpinan untuk mengarahkan, memonitor, mempengaruhi, dan ilmu mengorganisasi semua komponen untuk mencapai sebuah tujuan [8]. Adapun pengertian manajemen yang lain yaitu manajemen merupakan suatu seni karena dibutuhkannya keahlian khusus untuk melakukan suatu pekerjaan dengan orang lain sebagai pekerjanya.

### 2.5. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan sebagai pendukung operasi manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi [9]. Adapun pernyataan yang menyatakan Sistem informasi manajemen (SIM) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen.

## 3. Metodologi Penelitian

Metodelogi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model *waterfall*. Model *waterfall* atau sering disebut model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software, model ini seringkali disebut dengan sekuensial linier atau alur hidup klasik [10].

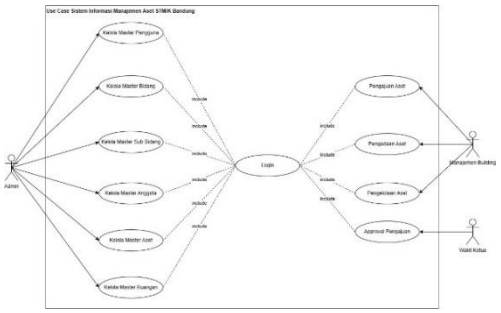
## 4. Analisis dan Perancangan Sistem

### 4.1. Analisis Kebutuhan Sistem

**Tabel 1. Analisis Kebutuhan Sistem**

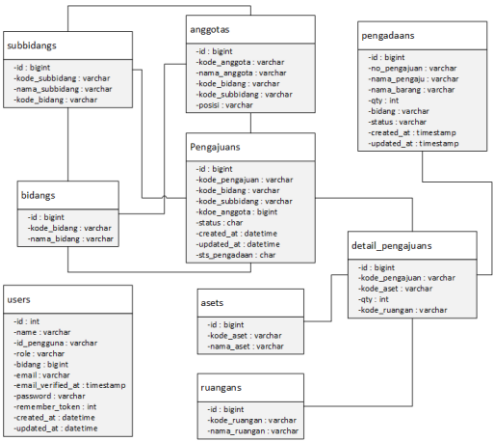
| Masalah | Solusi |
|---|---|
| Bagian building management kesulitan dalam proses pengadaaan aset. | Membantu bagian building management dalam proses pengadaan aset. |
| Bagian building management kesulitan dalam mengelola pemeliharaan aset. | Membantu bagian building management dalam mengelola pemeliharaan aset. |
| Bagian building management kesulitan dalam mengambil keputusan untuk penghapusan aset. | Membantu bagian building management dalam mengambil keputusan untuk penghapusan aset. |

### 4.2. *Use Case* Diagram




**Gambar 1. *Use Case* Diagram**

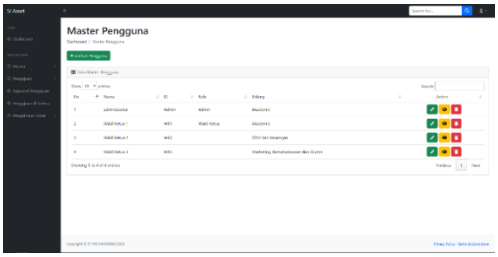
### 4.3. *Class* Diagram



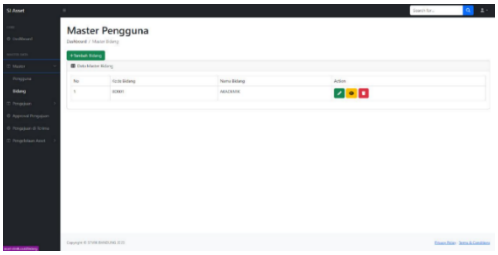

**Gambar 2. *Class* Diagram**

## 5. Implementasi dan Pengujian

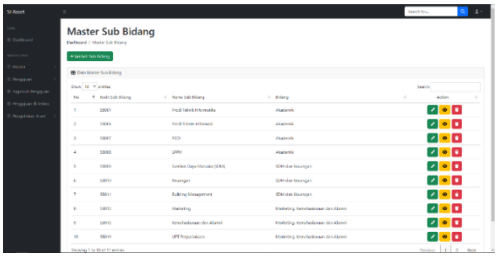
### 5.1. Implementasi Sistem



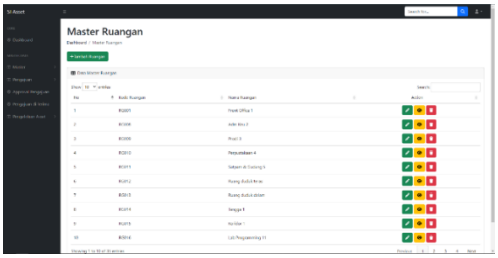

**Gambar 3. Tampilan Master Pengguna**



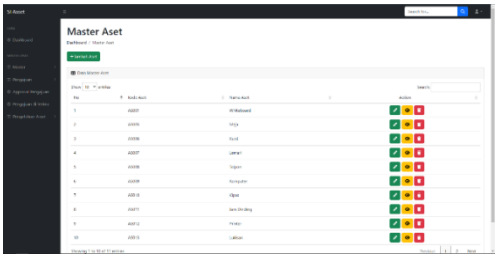

**Gambar 4. Tampilan Master Bidang**



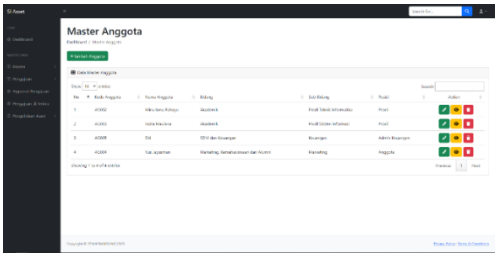

**Gambar 5. Tampilan Master Sub Bidang**




**Gambar 6. Tampilan Master Ruangan**




**Gambar 7. Tampilan Master Aset**




**Gambar 8. Tampilan Master Anggota**

### 5.2. Pengujian Sistem

**Tabel 2. Rencana Pengujian Sistem**

| No | Kelas Uji | Butir Uji | Metode Uji |
|---|---|---|---|
| 1 | Pengujian Login | Pengecekan pengguna berupa email dan Password yang sudah ada | *Black box* |
| 2 | Pengolahaan Data Pengguna | a. Menambah data pengguna | *Black box* |
| | | b. Mengubah data pengguna | |
| | | c. Menghapus data pengguna | |
| 3 | Pengolahan Data Bidang | a. Menambah data bidang | *Black box* |
| | | b. Mengubah data bidang | |
| | | c. Menghapus data bidang | |
| 4 | Pengolahan Data Sub Bidang | a. Menambah data sub bidang | *Black box* |
| | | b. Mengubah data sub bidang | |
| | | c. Menghapus data sub | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | bidang | |
| 5 | Pengolahan Data Anggota | a. Menambah data anggota | *Black box* |
| | | b. Mengubah data anggota | |
| | | c. Menghapus data anggota | |
| 6 | Pengolahan Data Aset | a. Menambah data aset | *Black box* |
| | | b. Mengubah data aset | |
| | | c. Menghapus data aset | |
| 7 | Pengolahan Data Ruangan | a. Menambah data ruangan | *Black box* |
| | | b. Mengubah data ruangan | |
| | | c. Menghapus data ruangan | |
| 8 | Tambah Data Pengajuan | a. Menambah data pengajuan | *Black box* |
| 9 | Pengelolaan Data Pengajuan | a. Mengubah data pengajuan | *Black box* |
| | | b. Menghapus data pengajuan | *Black box* |
| 10 | *Approval* Data Pengajuan | a. *Approve* data pengajuan | *Black box* |

## 6. Penutup

### 6.1. Kesimpulan

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam laporan ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Proses pengadaan aset menjadi lebih mudah bagi Bagian Building Management.
2. Mudahnya pengelolaan pemeliharaan aset bagi Bagian Building Management.
3. Pengambilan keputusan menjadi lebih mudah dan juga proses penghapusan asset menjadi lebih mudah bagi Bagian Building Management.

### 6.2. Saran

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset Di STMIK Bandung telah selesai dibuat tetapi tentunya masih terdapat banyak kekurangan. Berikut saran pengembangan aplikasi yang akan datang:

1. Mengembangkan fitur mutasi untuk pencatatan pada saat melakukan penghapusan atau penjualan asset.
2. Mengembangkan lebih jauh lagi jenis aset dari yang sudah tersedia saat ini.
3. Mengintegrasikan QR CODE pada sistem sehingga aset yang ada bisa diketahui detailnya melalui sistem saat ini.

## Daftar Pustaka

[1] M. F. Nurum, “Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Di Yayasan Nurul Falah,” 2020.

[2] R. Afriansyah, “Sistem Informasi Manajemen Aset Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung,” *TeIKa*, vol. 12, no. 02, hlm. 135–146, Okt 2022, doi: 10.36342/teika.v12i02.2918.

[3] R. Nurdani dan J. Devitra, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Pada Kantor Dinas Pendidikan Provinsi Jambi,” *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 5, no. 3, hlm. 450–461, Sep 2020, doi: https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2020.5.3.915.

[4] B. Sudrajat, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Asset Berbasis Web,” *JII: Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, vol. 5, no. 2, hlm. 100–109, Sep 2020.

[5] R. Sidh, “PERANAN BRAINWARE DALAM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN,” *Jurnal Computech*

*& Bisnis*, vol. 7, no. 1, hlm. 19–29, Jun 2013.

[6] Fitriyana dan A. Sucipto, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, hlm. 105–110, Jun 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.239.

[7] A. Lipursari, "PERAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN," *JURNAL STIE SEMARANG*, vol. 5, no. 1, hlm. 26–37, Feb 2013.

[8] W. B. Sulfemi, *Manajemen Pendidikan Berbasis Multi Budaya*. Bogor: LPPM STKIP Muhammadiyah Bogor, 2019. doi: https://doi.org/10.31227/osf.io/647wy.

[9] M. I. Suri dan A. S. Puspaningrum, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERITA BERBASIS WEB," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, hlm. 8–14, Jun 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.128.

[10] R. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi, 2015.