

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS PERALATAN  
BERBASIS WEB DI RADIO GEMILANG FM**



**KHOIRUR ROCHIM**

**14.0504.0026**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA S1  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2019**

# **SKRIPSI**

## **SISTEM INFORMASI INVENTARIS PERALATAN BERBASIS WEB DI RADIO GEMILANG FM**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom)  
Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Magelang



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2019**

## **HALAMAN PENEGASAN**

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Khoirur Rochim

NPM : 14.0504.0026

Magelang, 01 Oktober 2018

**KHOIRUR ROCHIM**

**NPM. 14.0504.0026**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khoirur Rochim

NPM : 14.0504.0026

Program Studi : Teknik Informatika S1

Fakultas : Teknik

Alamat : Dusun Saren rt01/rw05, Tanggul Rejo, Tempuran,  
Kabupaten Magelang

Judul Skripsi : Sistem Informasi Inventaris Peralatan Berbasis Web Di  
Radio Gemilang Fm

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Dan bila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi maupun sanksi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan sebenarnya serta penuh tanggung jawab.

Magelang, 01 Oktober 2018

Yang menyatakan,

**KHOIRUR ROCHIM**

**NPM. 14.0504.0026**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS PERALATAN  
BERBASIS WEB DI RADIO GEMILANG FM**

Disusun Oleh :

**KHOIRUR ROCHIM**

**NPM. 14.0504.0026**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 24 Januari 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

  
**Emilyya Uly Artha, M.Kom**  
**NIDN. 0512128101**

  
**Sunarni, M.T**  
**NIDN. 0620079101**

Penguji I

Penguji II

  
**Andi Widiyanto, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN. 0623087901**

  
**Agus Setiawan., M.Eng**  
**NIDN. 0617088801**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal, 24 Januari 2019



Dekan

  
**Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D**  
**NIK. 987408139**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat nikmat dan karunia-Nya, Skripsi ini dapat diselesaikan. Penyusunan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Magelang;
2. Yun Arifatul Fatimah, S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Dekan fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Magelang;
3. Agus Setiawan,M.Eng. selaku Kaprodi Teknik Informatika S1 Universitas Muhammadiyah Magelang;
4. Emilya Uly Artha, M.Kom dan Sunarni, M.T selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini;
5. Beberapa pihak yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan;
6. Radio Gemilang fm yang telah mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
8. Para sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga Tugas Akhir/Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Magelang, 16 Januari 2019

**KHOIRUR ROCHIM**

**14.0504.0026**

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
SKRIPSI.....	II
HALAMAN PENEGASAN .....	III
PERNYATAAN KEASLIAN .....	IV
HALAMAN PENGESAHAN .....	V
KATA PENGANTAR .....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR .....	IX
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR LAMPIRAN.....	XI
INTISARI .....	XII
ABSTRACT.....	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A Penelitian Relevan .....	4
B Penjelasan Teori Masing-masing Variabel .....	7
C Landasan Teori.....	10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	11
A. Pengumpulan Data .....	11
1. Studi Lapangan.....	11
2. Studi Pustaka .....	12
B. Analisis Sistem.....	12
1. Sistem Yang Sudah Berjalan .....	12
2. Sistem Yang Diajukan.....	13
3. Kodifikasi atau Penomoran.....	14
C. Perancangan Sistem .....	17
1. Deskripsi Data Objek.....	17
2. Entity Relationship Diagram .....	23

D.	Desain aplikasi .....	24
1.	Penentuan Aktor .....	24
2.	Perancangan .....	24
3.	Perancangan <i>Activity Diagram</i> .....	25
4.	Perancangan <i>sequence diagram</i> .....	30
5.	Perancangan <i>Class Diagram</i> .....	36
E.	Desain antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	36
1.	Halaman Login .....	37
2.	Halaman Utama .....	37
3.	Halaman Aset Peralatan Barang .....	38
4.	Halaman Data Ruang .....	39
5.	Halaman Cek Aset .....	39
6.	Halaman Peminjaman Aset .....	40
7.	Halaman Petugas .....	41
BAB VI	PENUTUP .....	42
A.	Kesimpulan .....	42
B.	Saran .....	43
DAFTAR	PUSTAKA .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses Pengumpulan Data.....	11
Gambar 3. 2 Proses Alur Penomora.....	13
Gambar 3. 3 Kodefikasi Lokasi .....	15
Gambar 3. 4 Kodefikasi Barang.....	16
Gambar 3. 5 ERD.....	23
Gambar 3. 6 Usecase Diagram .....	24
Gambar 3. 7 Activity Diagram Admin Proses Login.....	25
Gambar 3. 8 Activity Diagram Admin Mengeola User .....	25
Gambar 3. 9 Activity Diagram Pimpinan Proses Login .....	26
Gambar 3. 10 Activity Diagram Pimpinan Melihat Laporan.....	26
Gambar 3. 11 Activity Diagram Petugas Proses Login .....	27
Gambar 3. 12 Activity Diagram Petugas Mengelola Aset.....	28
Gambar 3. 13 Activity Diagram Petugas Mengelola Ruang.....	28
Gambar 3. 14 Activity Diagram Petugas Mengecek Aset .....	29
Gambar 3. 15 Activity Diagram Petugas Mengelola Peminjaman .....	29
Gambar 3. 16 Activity Diagram Petugas Mencetak Laporan .....	30
Gambar 3. 17 Sequence Login.....	31
Gambar 3. 18 Sequence Mengelola Data User .....	31
Gambar 3. 19 Sequence Mengelola Data Aset .....	32
Gambar 3. 20 Sequence Mengelola Data Ruang .....	33
Gambar 3. 21 Sequence Mengelola Data Pengecekan Barang .....	34
Gambar 3. 22 Sequence Mengelola Peminjaman Aset .....	35
Gambar 3. 23 Sequence Lihat Laporan.....	35
Gambar 3. 24 Class Diagram .....	36
Gambar 3. 25 Halaman Login.....	37
Gambar 3. 26 Halaman utama.....	37
Gambar 3. 27 Form data barang.....	38
Gambar 3. 28 Form data ruang .....	39
Gambar 3. 29 Form cek Aset .....	39
Gambar 3. 30 Form Peminjaman Aset.....	40
Gambar 3. 31 Form Petugas.....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Kodefikasi Barang .....	16
Tabel 3. 2 Tabel Aset .....	18
Tabel 3. 3 Tabel Ruang .....	18
Tabel 3. 4 Tabel User .....	19
Tabel 3. 5 Tabel Cek .....	19
Tabel 3. 6 Tabel Golongan.....	20
Tabel 3. 7 Tabel Bidang .....	20
Tabel 3. 8 Tabel Kelompok .....	20
Tabel 3. 9 Tabel Sub Kelompok .....	21
Tabel 3. 10 Tabel Sub-Sub Kelompok.....	21
Tabel 3. 11 Tabel Pinjam .....	21

## **DAFTAR LAMPIRAN**

## INTISARI

### SISTEM INFORMASI INVENTARIS PERALATAN BERBASIS WEB DI RADIO GEMILANG FM

Nama : Khoirur Rochim  
Pembimbing : 1. Emilya Ullly Artha, M.Kom  
2. Sunarni, M.T

Bidang perlengkapan di dalam struktur organisasi Radio gemilang FM yang bertugas melakukan pengelolaan data inventaris aset peralatan. Pengelolaan dan penyimpanan data inventaris masih secara manual yaitu dengan menggunakan buku besar yang digunakan untuk mencatat barang-barang peralatan tersebut. Sehingga masih ada data yang belum tercatat dan tidak memiliki kode, dan belum ada pencatatan jika aset tersebut dipinjam. Untuk itu, perlu adanya sebuah sistem informasi yang dapat membantu mengelola data aset peralatan dan memberikan sebuah kodefikasi aset yang berguna untuk mengamankan dan memberikan kejelasan status kepemilikan dan status penggunaan barang pada masing–masing aset. Kodefikasi aset tersebut berdasarkan peraturan gubernur jawa tengah no 13 tahun 2013. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan Framework CodeIgniter. Pengujian sistem menggunakan metode black-box dengan tujuan apakah fungsional sistem sudah sesuai. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat digunakan untuk mengelola aset dan memberikan penomoran aset berdasarkan peraturan perundangan-undangan. Penomoran aset sudah valid sesuai peraturan perundang-undangan dengan hasil pengujian sebesar 86,67 %. Hasil pengujian membantu pihak gemilang fm dengan hasil pengujian 80%.

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi, Website, Aset, Penomoran.*

## **ABSTRACT**

### ***INFORMATION SYSTEM INVENTORY WEB-BASED IN GEMILANG FM RADIO***

*By* : Khoirur Rochim  
*Supervisor* : 1. *Emilya Uly Artha, M.Kom*  
2. *Sunarni, M.T*

*The equipment section in the organizational structure of the gemilang FM radio is tasked with managing the inventory data of assets. Managing and storage inventory data just manually using by the ledger used to record the equipment items. So there are still data that hasn't been recorded and hasn't code, and there is no record if the asset is borrowed. For this reason, it is necessary to have an information system that can help manage equipment asset data and provide an asset codefication that is useful for securing and providing clarity on ownership status and the use status of goods on each asset. Codefication of these assets based on Central Java governor regulation No 13 of 2013. This system is designed using the PHP programming language, MySQL database and CodeIgniter Framework. System testing uses the black-box method with the aim of whether the system functionality is appropriate. This research produces a system that can be used to manage assets and provide asset numbering based on legislation. Asset numbering are valid according to the laws and regulations with a test result of 86.67%. The test results help gemilang radio with 80% testing results.*

**Key words:** *Information Systems, Websites, Assets, Numbering.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Gemilang FM pada awalnya bernama Radio Siaran Pemerintah Daerah Kabupaten Magelang (RSPD) berdiri pada 1979 dengan frekuensi AM 981 KHz. Tahun 2003 mengudara pada frekuensi FM 99.9 MHz dengan nama Radio Gemilang, akronim dari semboyan Kabupaten Magelang Gemah, Ripah Iman Cemerlang. Tahun 2004 berdasar Surat Dinas Perhubungan Jawa Tengah Nomor: 482/822/2004 menjadi Radio Gemilang FM, mengudara di frekuensi 94.8 FM. Tahun 2013 berdasar Izin Prinsip Penyelenggaraan Penyiaran Frekuensi Nomor 1131 TAHUN 2013 tanggal 16 Oktober 2013 menjadi Gemilang FM frek 96.8 MHz. Saat ini telah memperoleh Izin Penyelenggaraan Penyiaran (Diskominfo, 2003).

Bidang perlengkapan di dalam struktur organisasi Radio gemilang FM bertugas dalam melakukan pengelolaan data inventaris barang peralatan dengan tujuan untuk melaksanakan operasional dalam radio. Proses operational mulai dari penyiaran, produksi hingga editing. Dengan jam penyiaran yang sudah 39 tahun, Radio gemilang FM memiliki banyak peralatan dari peralatan penyiaran, produksi hingga editing. Dengan banyaknya peralatan tersebut Radio gemilang FM belum mempunyai sebuah sistem informasi yang dapat mengelola data peralatan tersebut.

Pengelolaan dan penyimpanan data inventaris barang hanya dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan buku besar yang digunakan untuk mencatat barang-barang peralatan tersebut. Semua keterangan mengenai barang inventaris mulai dari nama barang, tipe, tanggal masuk dicatat dalam buku besar. Sehingga untuk proses pengelolaan data mulai dari penambahan, perubahan, penghapusan, pembaharuan, pencarian atau monitoring barang akan membutuhkan waktu karena pengelolaan yang digunakan masih sangat sederhana.

Penomoran atau kodefikasi dalam peraturan pemerintah nomer 38 tahun 2008 adalah pemberian pengkodean barang pada setiap barang inventaris milik

Pemerintah Daerah yang menyatakan kode lokasi dan kode barang. Tujuan pemberian kodefikasi adalah untuk mengamankan dan memberikan kejelasan status kepemilikan dan status penggunaan barang pada masing–masing pengguna. Penomoran inventaris aset di Radio Gemilang fm masih menunggu dari pemerintah daerah, sehingga terdapat barang yang belum ter-identifikasi atau belum memunyai nomer registri.

Dengan adanya barang yang belum ter-identifikasi pegawai gemilang fm kesulitan dalam informasi detail suatu peralatan tersebut. Informasi detail penomoran peralatan mencakup dari kode lokasi dan kode barang. Untuk kode lokasi menginformasikan sebuah lokasi instansi yang memiliki 14 digit. Sedangkan kode barang terdiri 14 digit yang memberikan informasi peralatan tersebut. Dimulai dari golongan, bidang, kelompok, sub kelompok sub-sub kelompok dan nomer urut. Dengan adanya sebuah penomoran peralatan, pegawai gemilang fm dapat mengetahui asal-usul peralatan tersebut.

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah sedemikian maju, siapapun yang mengikuti perkembangan dalam dunia informasi akan merasa bahwa perkembangan ini terlalu cepat untuk disesuaikan dengan pertumbuhan organisasi atau suatu instansi. Searah dengan perkembangan teknologi sistem informasi, banyak hal yang membuat kemudahan dalam mengerjakan suatu pekerjaan. Sistem informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data barang. Adanya system informasi yang tepat dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja operasional suatu instansi(Dwi Putri Ratnasari, 2017).

Dari permasalahan diatas penulis mengambil judul sistem informasi inventaris peralatan berbasis web. Dengan studi kasus ini diharapkan dapat memudahkan dalam pengelolaan data inventaris barang mulai dari mengontrol atau mengganti peralatan yang sudah tidak layak pakai dan memberi nomer kode aset secara otomatis sesuai peraturan perundang-undangan.

**B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam skripsi ini adalah bagaimana membuat Sistem Informasi Inventaris Peralatan Berbasis Web di Radio Gemilng fm yang akan membantu dalam mengontrol pengelolaan data peralatan tersebut.

**C. Tujuan Penelitian**

Membuat sistem informasi inventaris peralatan berbasis web agar dapat memudahkan pengontrolan pengelolaan data dan penomoran peralatan di Radio Gemilang Fm dan dapat diakses sewaktu-waktu dan dimana saja, dan sebagai pengelolaan data peralatan.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Membantu mengidentifikasi atau mengetahui asal-usul suatu peralatan.
2. Membantu pengelolaan barang berdasarkan kondisi.
3. Membantu penempatan barang sesuai kebutuhan per-devisi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A Penelitian Relevan**

1. (Wonggow, Ilat, & Affandi, 2014) melakukan penelitian dengan judul Kajian Mengenai Pengelolaan Barang Milik Daerah Di Pemerintah Kota Manado Menurut Permendagri No. 17 Tahun 2007. Pengelolaan Barang Milik Daerah adalah tahapan-tahapan yang harus dilalui dengan manajemen aset, hal tersebut meliputi perencanaan kebutuhan dan penganggaran, pengadaan, penerimaan, penatausahaan, penggunaan dan penghapusan. Pengelolaan barang milik daerah yang lebih efektif, efisien, akuntabel, dan transparan dapat membantu perkembangan dalam suatu daerah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan proses pengelolaan barang milik daerah pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Barang Milik Daerah (BPK-BMD) Kota Manado. Metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu metode yang menguraikan, menggambarkan, dan membandingkan suatu data yang didapat dari hasil penelitian dengan peraturan yang ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan, pengelolaan barang milik daerah pada BPK-BMD Kota Manado sudah dilaksanakan dengan baik berdasarkan Permendagri No. 17 Tahun 2007, hanya saja ada beberapa prosedur yang belum sepenuhnya terlaksana, seperti dari segi waktu yang kurang efisien dalam penyampaian RKBU, dan RKPBU, serta adanya kelalaian dalam Penerimaan dan Penyaluran Barang. Petugas pengelola barang milik daerah belum sepenuhnya menguasai dan memahami proses pengelolaan barang milik daerah sehingga sebaiknya diikutsertakan dalam pelatihan diklat, dan bimtek agar dapat meningkatkan keterampilannya.
2. (Makagans, Sondakh, & Wokas, 2015) melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Sistem Dan Prosedur Akuntansi Aset

Tetap Pada Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga Kabupaten Kepulauan Sangihe. Aset tetap merupakan salah satu faktor yang paling strategis dalam pengelolaan keuangan. Keberadaan aset tetap sangat mempengaruhi kelancaran roda pemerintahan dan pembangunan. Oleh sebab itu, pengelolaan Aset/barang milik daerah harus memiliki sistem pengelolaan yang handal dan harus dilaksanakan dengan baik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan mendeskripsikan Sistem dan Prosedur Akuntansi Aset Tetap Pada Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Kepulauan Sangihe. Adapun Sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Data diperoleh melalui studi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan sistem dan prosedur akuntansi aset tetap pada Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga sebagian besar telah dilaksanakan dengan baik , namun masih terdapat beberapa prosedur yang belum terlaksana dengan baik seperti masih terdapat aset yang tidak digunakan sesuai tugas dan fungsi serta tidak dilakukannya pemanfaatan dalam bentuk apapun di Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Kepulauan Sangihe.

3. (Pambudi, Sriyanto, & Arvianto, 2017) melakukan penelitian dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri Undip. Program Studi Teknik Industri (PSTI) adalah salah satu jurusan di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Pada tahun 2015 PSTI telah memiliki gedung baru sebagai sarana perkuliahannya. Seiring dengan hal itu PSTI juga mendapatkan aset-aset penunjang perkuliahan seperti komputer, meja, kursi dan lain-lain. Namun pengelolaan aset di PSTI saat ini tidak berjalan dengan baik, PSTI tidak mempunyai database aset khusus untuk mempermudah pengelolaan dan penelusuran asetnya. Pengelola aset di PSTI selama ini hanya menggunakan pendataan

menggunakan Excel untuk mendata ketersediaan asetnya dan itu juga sudah lama tidak diperbarui. Banyak aset di PSTI yang tidak memiliki nomor inventaris yang telah di berikan oleh Unit Layanan Pengadaan (ULP) Fakultas Teknik. Hal ini menyebabkan susahny melakukan penelusuran aset. Permasalahan ini sering menyebabkan pengelola aset di PSTI sulit untuk mengetahui kondisi aset itu baik, rusak maupun hilang. Hal tersebut membuat proses penggantian aset PSTI yang rusak di ULP menjadi tidak maksimal. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat menjalankan proses bisnis manajemen aset menjadi rapi dan terstruktur sehingga pengelola aset jurusan dapat dengan mudah untuk melakukan pengelolaan dan penelusuran aset. Proses perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) dimulai dengan identifikasi sistem pengelolaan aset yang berjalan saat ini di PSTI dan membuat sistem baru yang diusulkan. Selanjutnya dari sistem usulan tersebut dirancang DFD (Data Flow Diagram) serta ERD (Entity Relationship Diagram) dan juga desain antarmuka sistem informasi tersebut. Dari tahap perancangan tersebut kemudian dihasilkan sebuah Sistem Informasi berbasis website untuk mengelola aset di PSTI. Selanjutnya dilakukan verifikasi dan validasi untuk mengetahui kesesuaian rancangan sistem dengan hasil akhir SIMA yang telah dibuat. Bagian akhir penelitian ini adalah membandingkan sistem lama dengan sistem baru untuk mengetahui perbedaan yang terlihat setelah diimplementasikannya sistem baru tersebut.

4. (Rachmat, Pudjiantoro, & Umbara, 2014) melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Manajemen Aset di Dinas Komunikasi dan Informatika Bandung Barat. Seiring terjadinya perubahan sarana dan prasarana pada satuan kerja perangkat daerah (SKPD) Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) tentunya berpengaruh pada jumlah data aset tetap yang dimiliki, hal tersebut membuat bendahara barang selaku pengelola aset di

tingkat SKPD memerlukan ketelitian dan waktu dalam mengelola data aset dari berbagai hasil aktivitas manajemen aset. Terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh bendahara barang dan unit kerja dalam aktivitas manajemen aset, salah satunya yaitu adanya kecenderungan redundansi data dikarenakan terdapat beberapa atribut data aset yang tidak tercatat sejak awal penerimaan, seperti kode barang, detil dari spesifikasi aset, status aset, dan keterangan aset. Hal tersebut tentunya dapat menimbulkan ketidaksesuaian antara sumber data dengan bukti fisik di lapangan. Selain itu unit kerja lain tidak dapat mengakses informasi mengenai persediaan aset, aset apa saja yang digunakan dan kondisi aset karena data aset yang tersimpan dalam file excel tidak didistribusikan dan hanya dimiliki oleh bendahara barang. Beranjak dari permasalahan yang ada maka penelitian ini akan membangun sistem informasi manajemen aset di Diskominfo Bandung Barat yang mencakup aktivitas penerimaan, penyimpanan dan penyaluran, penatausahaan, pemanfaatan, pemeliharaan, penyusutan, dan penghapusan. Pembangunan sistem informasi manajemen aset dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan metodologi pengembangan perangkat lunak rational unified process (RUP).

## **B Penjelasan Teori Masing-masing Variabel**

### **1. Konsep Sistem Informasi**

Menurut (McLeod, Jr. Raymond; & P. Schell, 2007) di kutip dari (Meisak, 2017), sistem informasi adalah suatu sistem terintegrasi yang mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya. Atau sebuah sistem terintegrasi atau sistem manusia-mesin, untuk menyediakan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dalam suatu organisasi.

Berikut ini adalah beberapa komponen penyusun sistem informasi :

a. Data

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut.

b. Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata digunakan dalam pengambilan keputusan.

c. Hardware

Hardware merupakan komponen perangkat keras yang dapat menyusun suatu sistem informasi.

d. Software

Software merupakan komponen perangkat lunak yang juga merupakan komponen penting penyusun sistem informasi.

e. Brainware

Brainware merupakan orang yang menggunakan dan memelihara suatu sistem.

2. Konsep Inventaris Barang

Sistem inventaris merupakan suatu sistem untuk mengetahui jumlah barang pada suatu tempat. Sistem inventaris sudah banyak digunakan atau dikembangkan dengan berbagai macam teknologi. Kampus Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta (IST AKPRIND) mempunyai banyak data barang dan arsip yang harus disimpan tetapi selama ini penyimpanan data belum efektif dan efisien. Hal ini menyebabkan proses memakan waktu lama dan tidak terkendali dengan baik, selain itu juga tingkat kecepatan akses data (laporannya) jika dibutuhkan sewaktu-waktu jadi terhambat.

maka dari itu diperlukan sistem inventaris yang dapat menyimpan data dengan efektif dan efisien (Akbarwati, Sholeh, & Andayati, 2017).

Inventaris barang adalah kegiatan melaksanakan pengurusan, penyelenggaraan, pengaturan, pencatatan dan pendaftaran barang inventaris/hak milik. Sedangkan daftar barang inventaris/hak milik adalah suatu dokumen berharga yang menunjukkan sejumlah barang milik organisasi dan dikuasai pimpinan organisasi yang berada di sub bagianbagian, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak (Nugroho, 2014).

### 3. Basis Data

Database/basis data terdiri dari 2 suku kata, yaitu data dan base/basis. Data dapat diartikan sebagai representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek, misalnya manusia, hewan, barang, peristiwa, konsep, dan lain sebagainya yang direkam dalam bentuk huruf, teks, simbol, angka, suara, gambar dan lainnya. Sedangkan basis/data dapat diartikan sebagai tempat berkumpul, sarang atau gudang untuk menyimpan sesuatu. Dengan demikian basis data/ database dapat diartikan sebagai tempat berkumpul/menyimpan data-data suatu benda atau kejadian yang saling berhubungan (Wahana Komputer, 2009) dikutip dari (Nugroho, 2014).

### 4. MySQL

MySQL merupakan salah satu aplikasi database yang digunakan untuk menyimpan data dalam sebuah aplikasi. SQL adalah suatu bahasa komputer yang mengikuti standar American National Standard Institute (ANSI), yaitu sebuah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses dan melakukan manipulasi sistem database (Yakub, 2008) dikutip dari (Sholikhin & Riasti, 2013). Untuk melakukan administrasi dalam basis data MySQL, dapat menggunakan modul yang sudah termasuk yaitu command-line (perintah : mysql dan mysql admin).

## 5. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa program yang berbentuk skrip yang diletakkan di dalam serverweb. (Latihan Indonesian Jurnal on Networking and Security (Nugroho, 2004) dikutip dari (Sholikhin & Riasti, 2013). PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

## 6. Kodefikasi

Kodefikasi adalah pemberian pengkodean barang pada setiap barang inventaris milik Pemerintah Daerah yang menyatakan kode lokasi dan kode barang Tujuan pemberian kodefikasi adalah untuk mengamankan dan memberikan kejelasan status kepemilikan dan status penggunaan barang pada masing -masing pengguna (peraturan pemerintah nomer 38 tahun 2008).

## **C Landasan Teori**

Dari penelitian yang relevan diatas dan penjabaran variabel-variabel yang berkaitan dengan penelitian ini dapat diambil bahwa dengan mengacu peraturan perundang-undangan dapat digunakan dalam menyelesaikan sebuah sistem inventaris peralatan penyiaran di radio Gemilang fm. Dengan pengelolaan sistem inventaris yang baik akan menghasilkan pengoptimalan perawatan dan pengadaan peralatan sesuai kebutuhan penyiaran di radio Gemilang fm.

## BAB III

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

#### A. Pengumpulan Data

Untuk melengkapi dan mendukung materi dalam uraian pembahasan, dibutuhkan sejumlah data atau informasi yang berkaitan dengan penelitian ini. Esensial dalam metode ini bertujuan untuk melengkapi proses penelitian selanjutnya. Metode ini meliputi penelitian lapangan (observasi dan wawancara) dan studi pustaka. Berikut ini adalah rincian metode pengumpulan data yang dibutuhkan:

##### 1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan dua cara, yaitu:



Gambar 3. 1 Proses Pengumpulan Data

##### a. Pengamatan

Guna mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan sistem dilakukan pengumpulan data dengan cara observasi di tempat penelitian, yang dalam hal ini adalah Radio Gemilang fm. Dilakukan pengamatan langsung ke lapangan pada hari Rabu, 12 juli 2018. Hal ini perlu dilakukan agar dapat dilakukan analisis terhadap sistem yang telah berjalan.

b. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan mengadakan tanya jawab langsung dengan petugas pengelola sistem inventaris yang ada di lapangan pada tanggal 11 juli 2018 yaitu Bpk Wiwit Puryanto S.t sebagai direktur siaran dan darmanto sebagai petugas. Dengan mempertanyakan kondisi atau situasi inventaris yang ada saat ini.

2. Studi Pustaka

Pada tahapan pengumpulan data dengan cara studi pustaka, dicari referensi-referensi yang relevan dengan objek yang akan diteliti. Pada metode studi pustaka ini, dibandingkan tiga penelitian yang relevan sebagai pembanding dalam sistem inventaris. Batasan mengevaluasi penelitian-penelitian terdahulu terfokus sistem inventaris yang dapat dilihat di bab II.

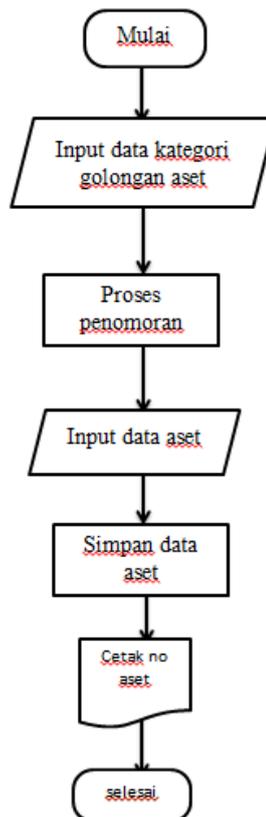
## **B. Analisis Sistem**

1. Sistem Yang Sudah Berjalan

Sistem yang berjalan di radio Gemilang fm dalam Pengelolaan dan penyimpanan data inventaris barang hanya dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan buku besar yang digunakan untuk mencatat barang-barang peralatan tersebut. Semua keterangan mengenai barang inventaris mulai dari nama barang, tipe, tanggal masuk dicatat dalam buku besar. Sehingga untuk proses pengelolaan data mulai dari penambahan, perubahan, penghapusan, pembaharuan, pencarian atau monitoring barang akan membutuhkan waktu karena pengelolaan yang digunakan masih sangat sederhana. Sedangkan untuk Penomoran atau kodefikasi yang sesuai peraturan pemerintah Penomoran inventaris asset di Radio Gemilang fm masih menunggu dari pemerintah daerah, sehingga terdapat barang yang belum teridentifikasi atau belum mempunyai nomer registri.

## 2. Sistem Yang Diajukan

Dengan sebuah system informasi diharapkan dapat mengoptimalkan dalam pengelolaan data inventaris asset, dengan pemberian nomor registri dapat mengidentifikasi sebuah aset sesuai dengan perpu pemerintah tentang inventarisasi asset secara otomatis.



Gambar 3. 2 Proses Alur Penomora

### 3. Kodifikasi atau Penomoran

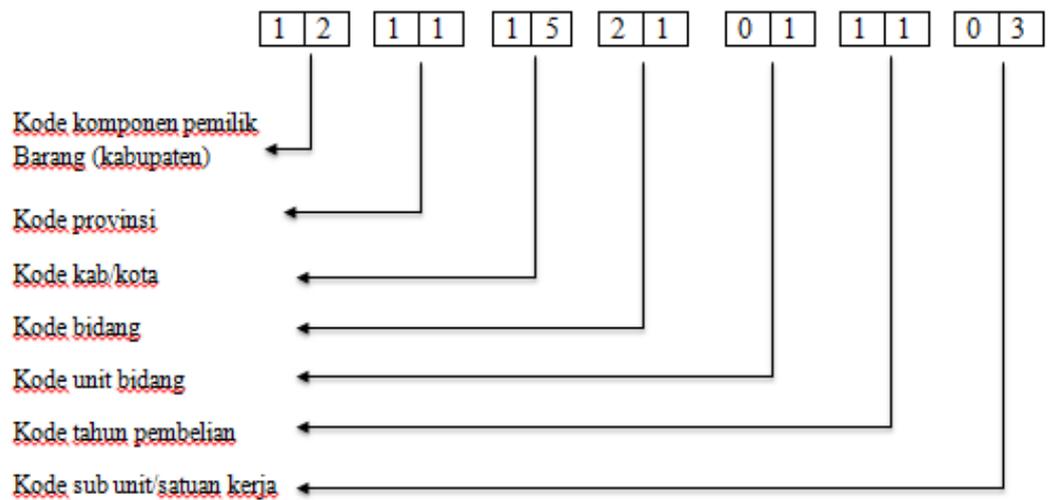
Berdasarkan peraturan gubernur Jawa Tengah nomor 13 tahun 2013 .Sebagai pelaksanaan dari ketentuan Pasal 67 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2008, dan untuk menjamin terlaksananya tertib administrasi dan tertib pengelolaan Barang Milik Negara (“BMN”), telah diterbitkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 97/PMK.06/2007 tentang Penggolongan Dan Kodifikasi Barang Milik Negara (“PMK Nomor 97/PMK.06/2007”).

Dalam PMK Nomor 97/PMK.06/2007 diatur pemberian kode BMN sesuai dengan penggolongan dan kodifikasi masing-masing BMN. Namun demikian, seiring dengan perkembangan teknologi, jenis BMN terus berkembang. Selain itu, untuk kepentingan penyusunan neraca, perlu dilakukan penyesuaian kode BMN dengan Bagan Akun Standar. Menindaklanjuti hal tersebut, maka perlu dibuat suatu pedoman baru yang mengatur tentang penggolongan dan kodifikasi BMN sebagai pengganti PMK Nomor 97/PMK.06/2007.

Kodifikasi adalah pemberian pengkodean barang pada setiap barang inventaris milik Pemerintah Daerah yang menyatakan kode lokasi dan kode barang. Tujuan pemberian kodifikasi adalah untuk mengamankan dan memberikan kejelasan status kepemilikan dan status penggunaan barang pada masing – masing pengguna. Kodifikasi dibagi menjadi 2, sebagai berikut

#### a. Kode lokasi

Kode Lokasi terdiri 14 (empat belas) angka/digit dengan susunan sebagai berikut :



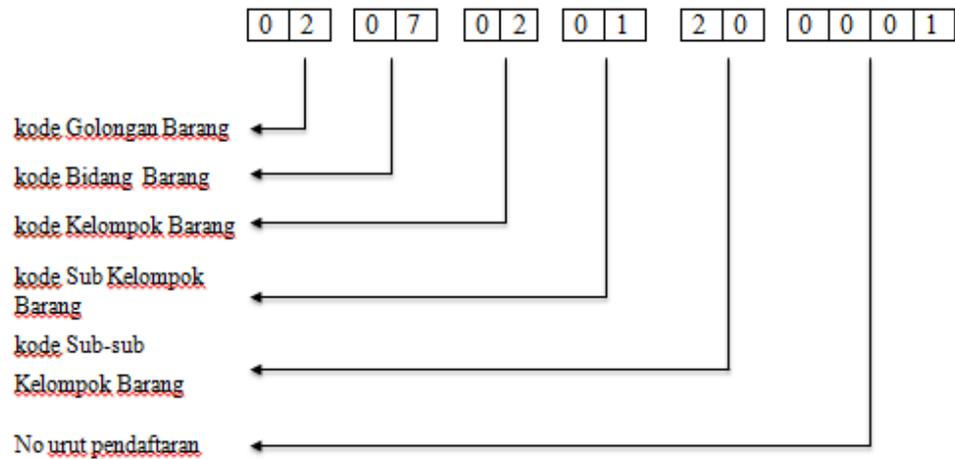
Gambar 3. 3 Kodefikasi Lokasi

Dengan pengetian atau uraian sebagai berikut:

- 12 : barang milik pemerintah kabupaten/kota
- 11 : provinsi jawa tengah
- 15 : kabupaten magelang
- 21 : bidang komunikasi informasi dan dokumentasi
- 01 : dinas komunikasi dan informatika kabupaten
- 11 : tahun 2011 barang dibeli
- 03 : radio gemilang fm

Karena hanya terdapat satu instansi di radio gemilang fm, pemakaian kode lokasi tidak berubah. Terjadi perubahan pada kode tahun pembelian sesuai tahun pembelian suatu barang tersebut.

## b. Kode barang



Gambar 3. 4 Kodefikasi Barang

Dengan pengetahuan atau uraian sebagai berikut:

- 02 : peralatan dan mesin
- 07 : alat studio dan komunikasi
- 02 : alat komunikasi
- 01 : alat komunikasi telephone
- 20 : facsimile
- 0001: nomer pendaftaran barang 1

Tabel 3. 1 Tabel kodefikasi barang

kode golongan	kode bidang	nama dan bidang
01		<b>Tanah</b>
02		<b>Peralatan dan mesin</b>
	02	alat-alat besar
	03	alat-alat angkutan
	04	alat-alat bengkel dan alat ukur
	05	alat-alat pertanian/ peternakan
	06	alat-alat kantor dan rumah tangga
	07	alat-alat studio dan komunikasi

	08	alat-alat kenddaraan
	09	alat-alat laboratorium
	10	alat-alat keamanan
03		<b>Gedung dan bangunan</b>
	11	bangunan gedung
	12	bangunan monument
04		<b>Jalan irigasi dan jaringan</b>
	13	jalan dan jembatan
	14	bangunan dan irigasi
	15	Instalasi
	16	Jaringan
05		<b>Aset tetap lainnya</b>
	17	buku perpustakaan
	18	barangBarang bercorak Kesenian
	19	Hewan Ternak dan Tumbuhan
06		<b>Kontruksi dalam pengerjaan</b>

### C. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yaitu merancang sistem informasi yang ditetapkan, diantaranya dengan membuat gambaran sistem, basis data, erd, sequence diagram.

#### 1. Deskripsi Data Objek

Deskripsi Data Objek merupakan penjabaran entitas beserta atribut yang ada pada rancangan basis data dari sistem yang dibuat.

##### a. Tabel Aset

Digunakan untuk menyimpan data id\_aset, nama\_aset, merk\_aset, ket\_aset, tgl\_msk dll. Dimana masing-masing field

mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data aset dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3. 2 Tabel Aset

Asset	Type	Ket
id_aset	: int	: ID barang
kd_aset	: varchar	: kode barang
Nama_aset	: varchar	: nama barang
Merk_aset	: varchar	: merek barang
Ket_aset	: varchar	: keterangan barang
Tgl_msk	: date	: tanggal barang masuk
Thn_buat	: varchar	: tahun pembuatan barang
Tipe_aset	: varchar	: tipe barang
Bhn_aset	: varchar	: bahan pokok barang
Kd_lokasi	: varchar	: kode lokasi instansi
Id_ruang	: int	: id ruang
Kondisi	: enum	: kondisi aset
Status	: enum	: status aset ada atau tidak

b. Tabel Ruang

Digunakan untuk menyimpan data id\_rng, nama\_rng. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data ruang dapat dilihat pada tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 3. 3 Tabel Ruang

Ruang	Type	Keterangan
Id_ruang	: int	: id ruang
Kd_ruang	: varchar	: kode ruang
Nama_ruang	: varchar	: nama ruang

c. Tabel User

Digunakan untuk menyimpan data Id\_ptgs, Nama\_ptgs, Jk\_ptgs, Tgl\_lhr\_ptgs, Username, Password. Dimana masing-

masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data *user* dapat dilihat pada tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 3. 4 Tabel User

User	Type	Keterangan
Id_user	: int	: id user
Kd_user	: varchar	: id user
Nama_user	: varchar	: Nama user
Jk_user	: enum	: jenis kelamin user
Alamat_user	: text	: alamat user
Tgl_lhr_user	: date	: tanggal lahir user
No_hp_user	: varchar	: nomer hp user
Username	: varchar	: username login
Password	: varchar	: password login
Status	: enum	: status user

d. Tabel Cek

Digunakan untuk menyimpan data Id\_cek, Id\_aset, kondisi, Id\_user, Tgl\_cek. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data cek dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah ini.

Tabel 3. 5 Tabel Cek

Cek	Type	Keterangan
Id_cek	: int	: id cek
Id_aset	: int	: Id asset
Kondisi	: enum	: kondisi
Id_user	: int	: Id user
Tgl_cek	: date	: tanggal cek

e. Tabel Golongan

Digunakan untuk menyimpan data id\_gol, kode\_gol, nama\_gol. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data golongan dapat dilihat pada tabel 3.6 dibawah ini.

Tabel 3. 6 Tabel Golongan

golongan	Type	Keterangan
Id_gol	: int	: id golongan
Kd_gol	: varhar	: kode golongan
Nama_gol	: varchar	: nama golongan

## f. Tabel Bidang

Digunakan untuk menyimpan data id\_bdg, kode\_bdg, id\_gol, nama\_gol. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tebel data bidang dapat dilihat pada tabel 3.7 dibawah ini.

Tabel 3. 7 Tabel Bidang

bidang	Type	Keterangan
Id_bidang	: int	: id bidang
Kd_bidang	: varchar	: kode bidang
Id_gol	: int	: id golongan
Nama_bidang	: varchar	: nama bidang

## g. Tabel Kelompok

Digunakan untuk menyimpan id\_kel, kode\_kel, id\_bdg, nama\_kel. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tebel data kelompok dapat dilihat pada tabel 3.8 dibawah ini.

Tabel 3. 8 Tabel Kelompok

kelompok	Type	Keterangan
Id_kel	: int	: id kelompok
Kd_kel	: varchar	: kode kelompok
Id_bidang	: int	: id bidang
Nama_kel	: varchar	: nama kelompok

## h. Tabel Sub Kelompok

Digunakan untuk menyimpan data id\_subkel, kode\_subkel, id\_kel, nama\_subkel. Dimana masing-masing field mempunyai

tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data sub kelompok dapat dilihat pada tabel 3.9 dibawah ini.

Tabel 3. 9 Tabel Sub Kelompok

Sub kelompok	Type	Keterangan
Id_sub_kel	: int	: id sub kelompok
Kd_sub_kel	: varchar	: kode sub kelompok
Id_kel	: int	: id kelompok
Nama_sub_kel	: varchar	: nama sub kelompok

i. Tabel Sub-sub Kelompok

Digunakan untuk menyimpan data id\_ssk, id\_subkel, kode\_ssk, nama\_ssk, kode\_aset. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data sub-sub kelompok dapat dilihat pada tabel 3.10 dibawah ini.

Tabel 3. 10 Tabel Sub-sub Kelompok

Sub sub kelompok	Type	Keterangan
Id_ssk	: int	: id sub-sub kelompok
Id_sub_kel	: int	: id sub kelompok
Kd_ssk	:varchar	: kode sub-sub kelompok
Nama ssk	: varchar	: nama sub sub kelompok
Kd_full_ssk	: varhar	: kode full asset

j. Tabel Pinjam

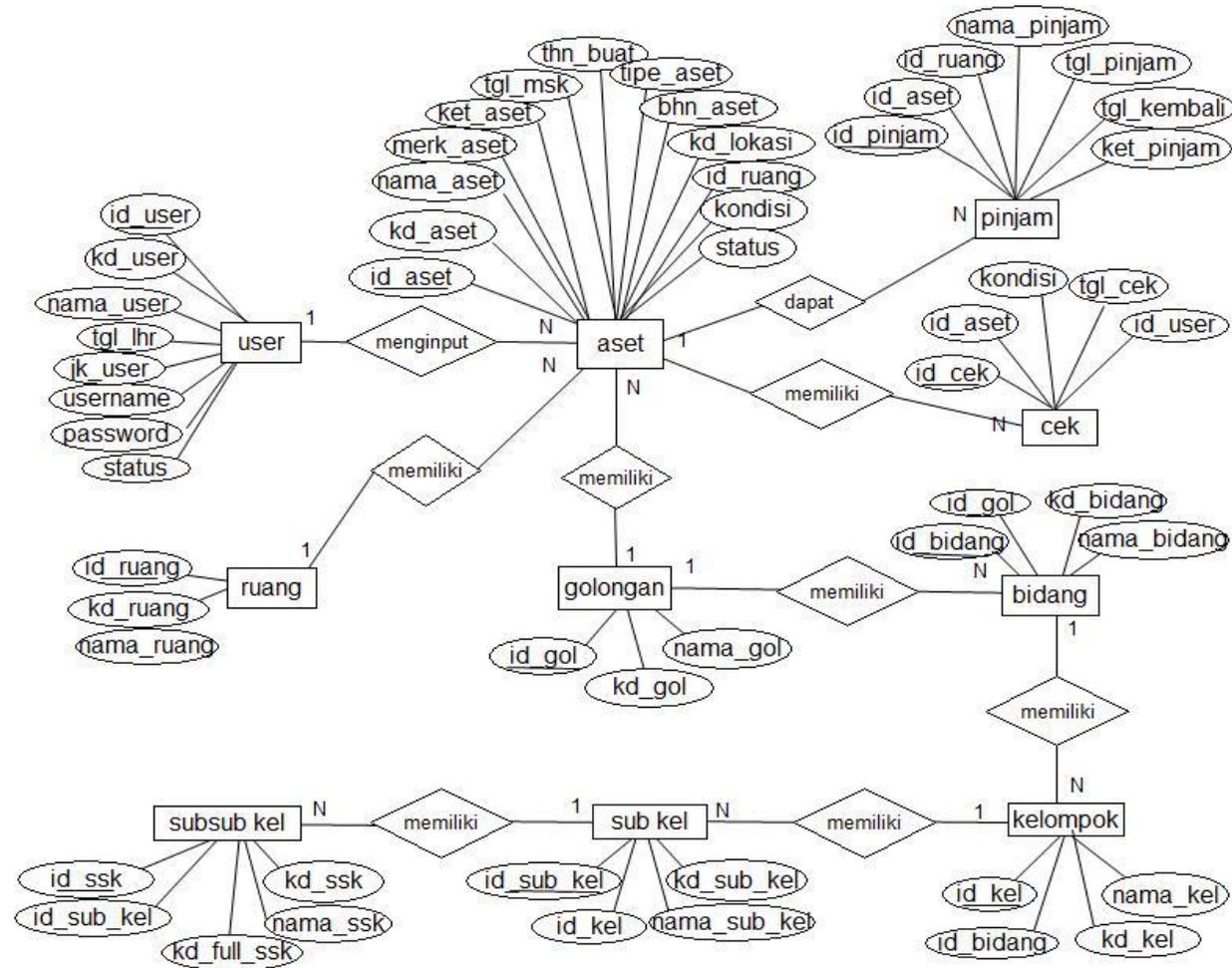
Digunakan untuk menyimpan data id\_ssk, id\_subkel, kode\_ssk, nama\_ssk, kode\_aset. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data pinjam dapat dilihat pada tabel 3.11 dibawah ini.

Tabel 3. 11 Tabel Pinjam

Pinjam	Type	Keterangan
Id_pinjam	: int	: id pinjam
Id_aset	: int	: id aset
Id_ruang	: int	: id ruang

Nama_pinjam	: varchar	: nama pemnjam
Tgl_pinjam	: date	: waktu pinjam aset
Tgl_kembali	: date	: waktu kembali aset
Ket_pinjam	: varchar	: keterangan pinjam

## 2. Entity Relationship Diagram



Gambar 3. 5 ERD

## D. Desain aplikasi

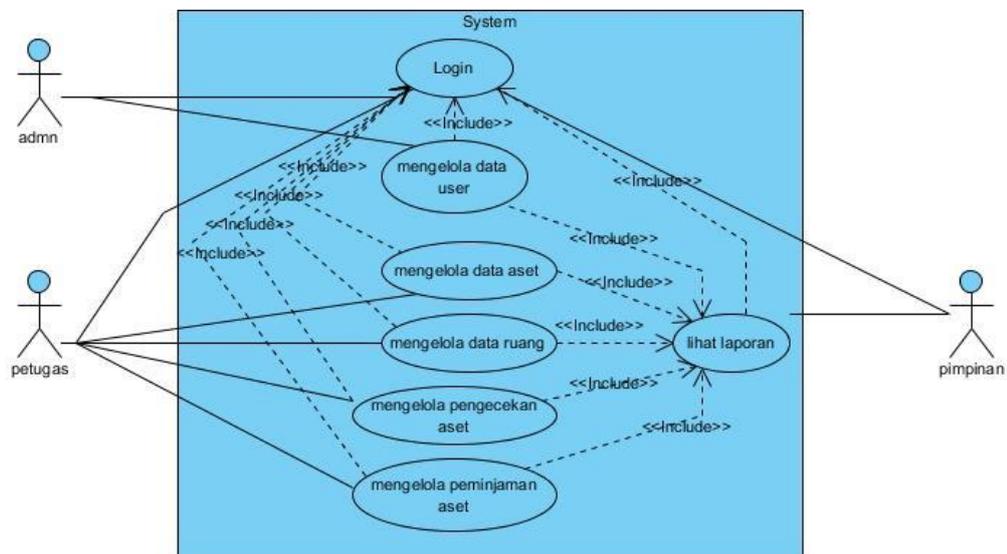
### 1. Penentuan Aktor

Aktor adalah faktor luar yang berinteraksi dengan sistem. Aktor yang ada dalam model adalah pihak yang berkepentingan terhadap proses inventaris peralatan yaitu petugas, admin dan pimpinan direksi.

### 2. Perancangan *Use Case Diagram*

*Use case* diagram menampilkan interaksi antara sistem dan aktor. Cara kerjanya yaitu dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antar user (pengguna) sistem dengan sistemnya itu] sendiri.

*Use case* pada Sistem inventaris peralatan ini terdiri dari dua aktor, yaitu pengelola dan pimpinan direksi.



Gambar 3. 6 Usecse Diagram

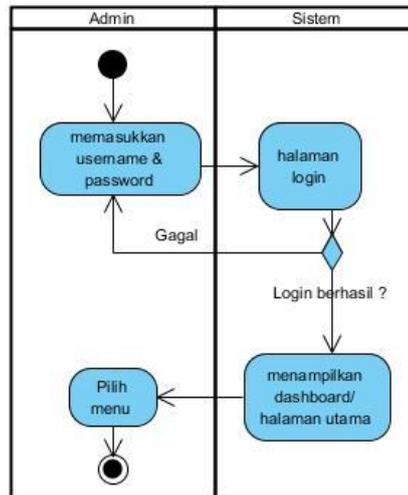
Penjelasan dari Use Case Diagram :

- Admin dapat mengelola data user..
- Pihak petugas melakukan dapat mengelola (input dan edit data) data inventaris dari mulai data barang, ruang, pengecekan data aset sesuai dengan keadaan dan peminjaman aset.
- Data inventaris peralatan yang telah dikelola oleh petugas akan otomatis ter-*update* pada sistem inventaris yang dibuat yang dibuat.
- Data inventaris yang sudah diperbarui dapat langsung dilihat oleh pimpinan direksi melalui *web* sistem.

### 3. Perancangan *Activity Diagram*

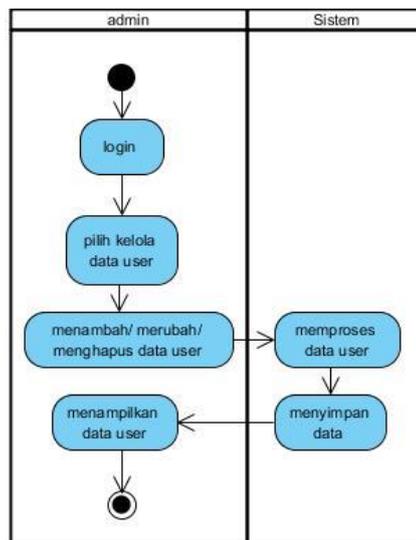
*Activity Diagram*, menggambarkan aliran kontrol sistem. Diagram ini digunakan untuk melihat bagaimana sistem bekerja ketika dieksekusi.

#### a. *Activity Diagram* Aktor Admin



Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Admin Proses Login

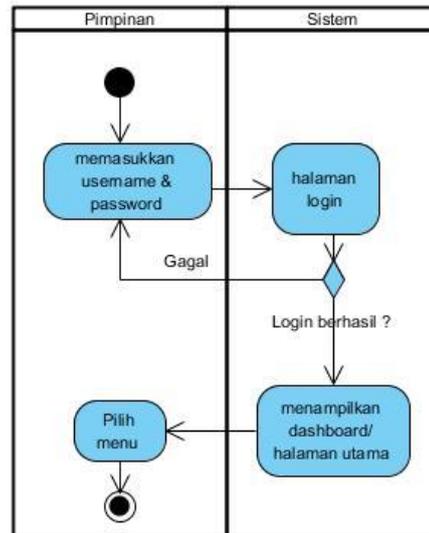
*Activity diagram* aktor admin proses *login* menggambarkan proses admin melakukan *login* ke system. Admin memasukkan *username* dan *password* jika masukkan tersebut terkonfirmasi benar maka admin akan masuk ke sistem halaman utama admin.



Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Admin Mengelola User

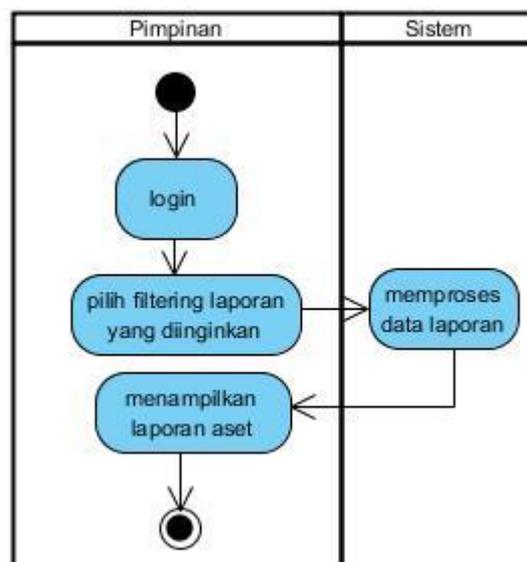
*Activity* diagram aktor admin menggambarkan hubungan aktivitas mulai dari proses admin mengelola data user, dari mulai menambah, merubah, dan menghapus data user.

b. *Activity* Diagram Aktor Pimpinan



Gambar 3. 9 Activity Diagram Pimpinan Proses Login

*Activity* diagram aktor pimpinan proses *login* menggambarkan proses [im[pinan melakukan *login* ke sistem. pimpinan memasukkan *username* dan *password* jika masukkan tersebut terkonfirmasi benar maka admin akan masuk ke system halaman utama pimpinan.

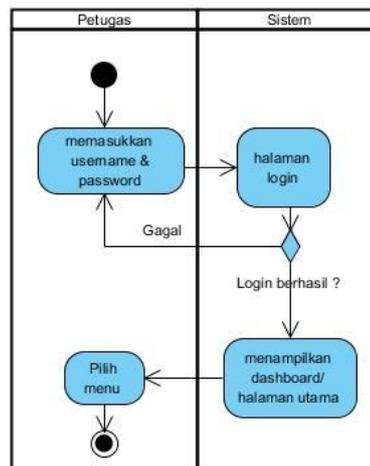


Gambar 3. 10 Activity Diagram Pimpinan Melihat Laporan

*Activity* diagram pimpinan menggambarkan hubungan aktivitas proses pimpinan direksi dapat melihat data inventaris atau memantau barang peralatan yang ada.

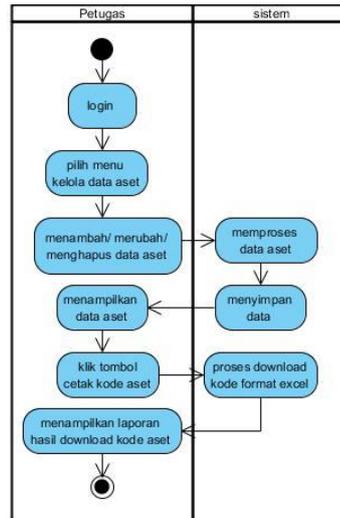
c. *Activity* Diagram Aktor Petugas

*Activity* diagram aktor petugas menggambarkan hubungan aktivitas mulai dari proses petugas mengelola data aset, ruang, pengecekan, dari mulai *input*, *edit*, hapus data inventaris. Kemudian pengecekan peralatan sesuai kondisi barang tersebut. Kemudian sistem akan memperbarui informasi yang selanjutnya ditampilkan di halaman web berupa laporan data tersebut.



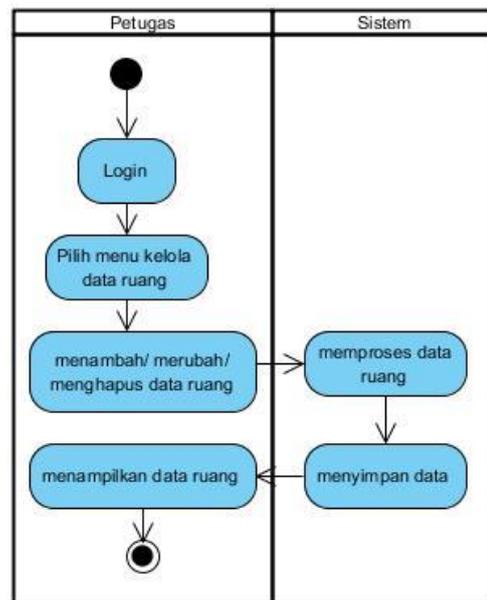
Gambar 3. 11 Activity Diagram Petugas Proses Login

*Activity* diagram aktor petugas proses *login* menggambarkan proses petugas melakukan *login* ke system. petugas memasukkan *username* dan *password* jika masukkan tersebut terkonfirmasi benar maka petugas akan masuk ke sistem halaman utama petugas.



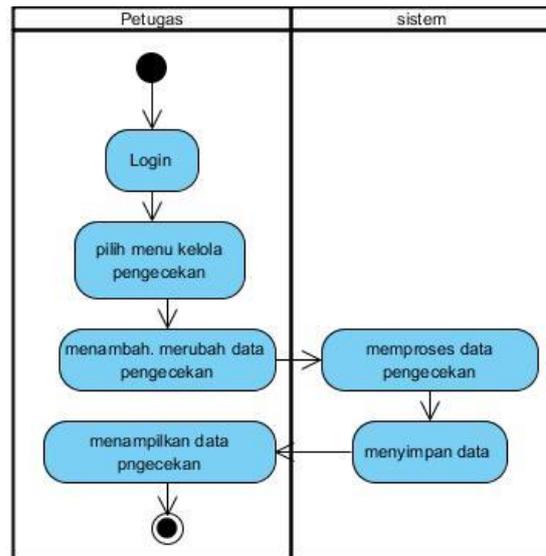
Gambar 3. 12 Activity Diagram Petugas Mengelola Aset

*Activity diagram* aktor petugas menggambarkan hubungan aktivitas mengelola data aset, dari mulai menambah, merubah, dan menghapus data aset.



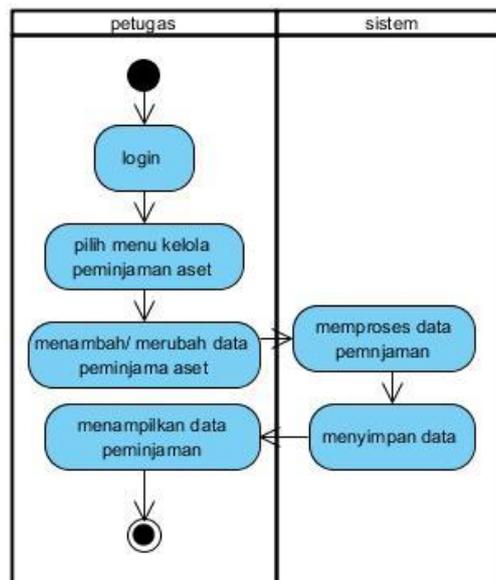
Gambar 3. 13 Activity Diagram Petugas Mengelola Ruang

*Activity diagram* aktor petugas menggambarkan hubungan aktivitas mengelola data ruang, dari mulai menambah, merubah, dan menghapus data aset.



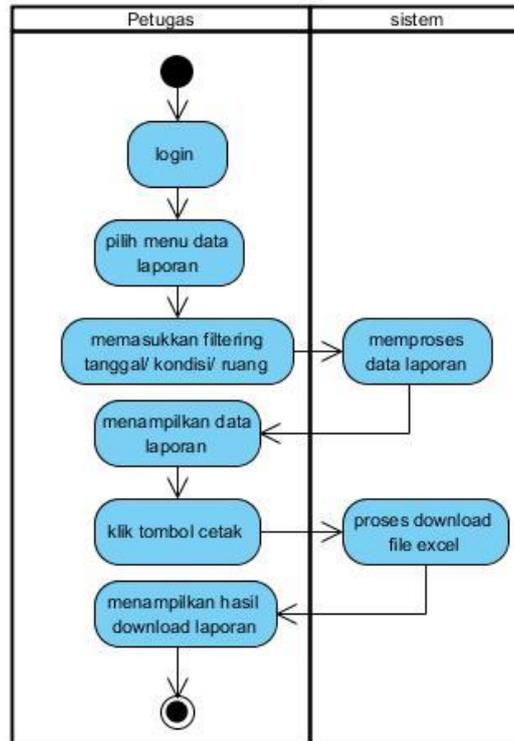
Gambar 3. 14 Activity Diagram Petugas Mengecek Aset

*Activity diagram* aktor petugas menggambarkan hubungan aktivitas pengecekan data aset sesuai kondisi lapangan.



Gambar 3. 15 Activity Diagram Petugas Mengelola Peminjaman

*Activity diagram* aktor petugas menggambarkan hubungan aktivitas mengelola peminjaman aset.



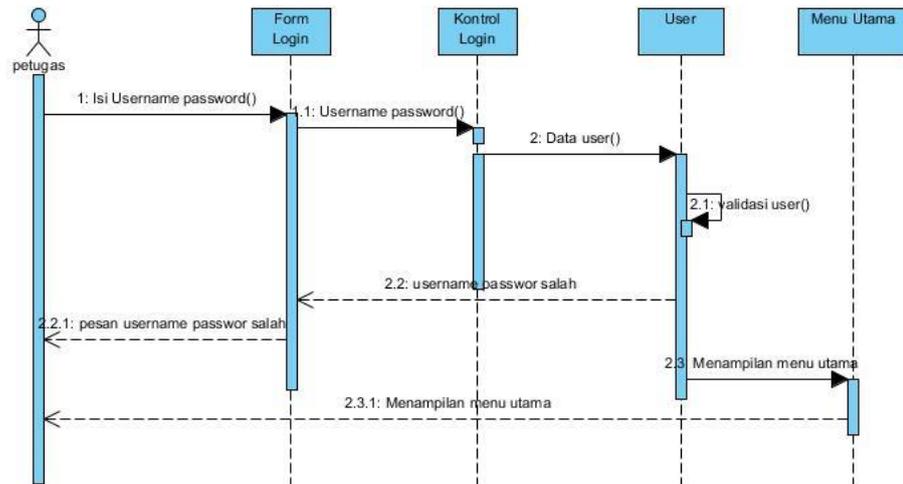
Gambar 3. 16 Activity Diagram Petugas Mencetak Laporan

*Activity diagram* aktor petugas menggambarkan hubungan aktivitas mencetak laporan data aset. Petugas dapat mencetak laporan sesuai *filtering* yang dimasukkan. Laporan tersebut dapat didownload dalam format excel.

#### 4. Perancangan *sequence* diagram

*Sequence* Diagram menggambarkan interaksi yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, *sequence* diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case* diagram.

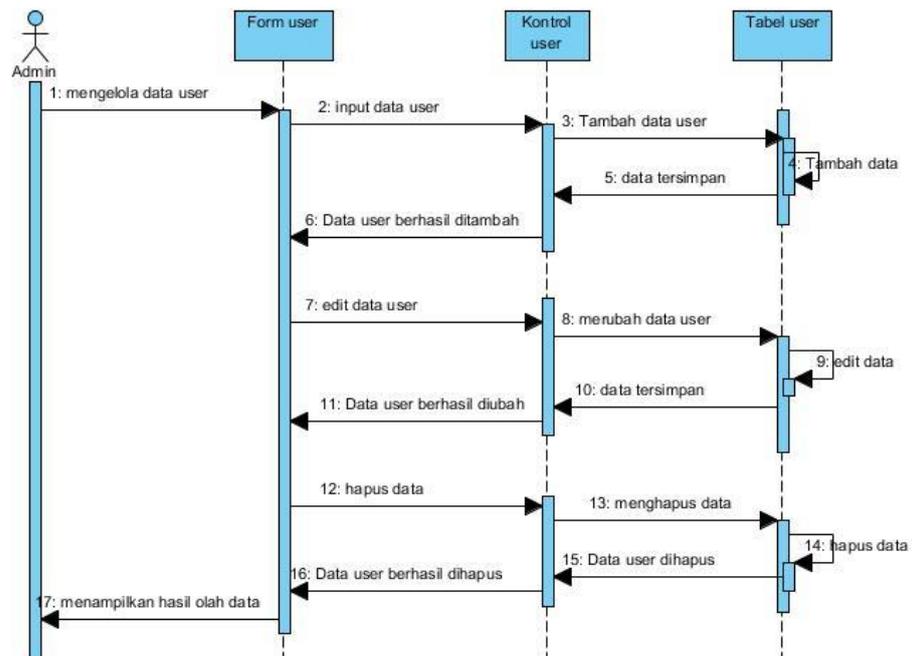
### a. Sequence Login



Gambar 3. 17 Sequence Login

*Sequence* diagram *login* memperlihatkan bagaimana seorang user (petugas, admin, pimpinan) melakukan proses *login* ke sistem. User melakukan proses memasukkan *username* dan *password* yang sesuai. Jika masukkan tersebut *valid*, maka user akan masuk ke sistem atau halaman utama user. Jika *username* dan *password* salah maka user akan diminta memasukkan yang benar.

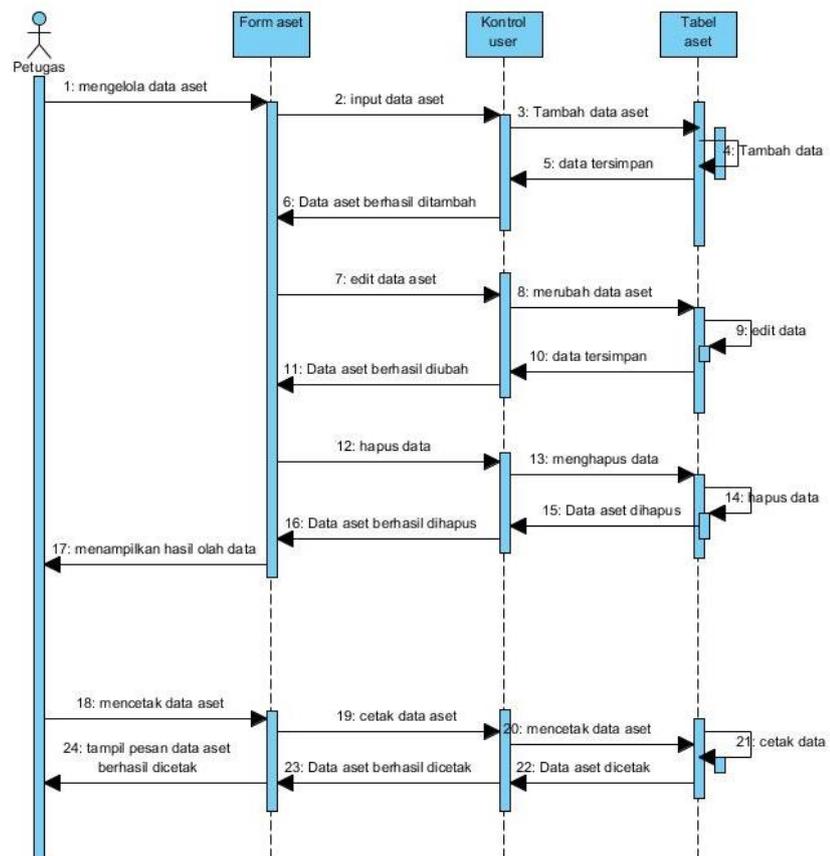
### b. Sequence Mengelola Data Aset



Gambar 3. 18 Sequence Mengelola Data User

*Sequence* diagram mengelola data user memperlihatkan bagaimana seorang admin melakukan proses pengelolaan data petugas. Pengelolaan data yaitu dari proses *input*, *edit*, hapus. Untuk proses *input*, admin memasukkan keterangan petugas dari mulai *id\_user*, *nama\_user*, *jk\_user*, *tgl\_lhr\_ptgs*, *username*, *password*, *status*. Jika semua sudah terisi maka data tersebut dapat disimpan. Petugas juga dapat merubah maupun menghapus data jika data tidak sesuai.

### c. Sequence Mengelola Data Aset

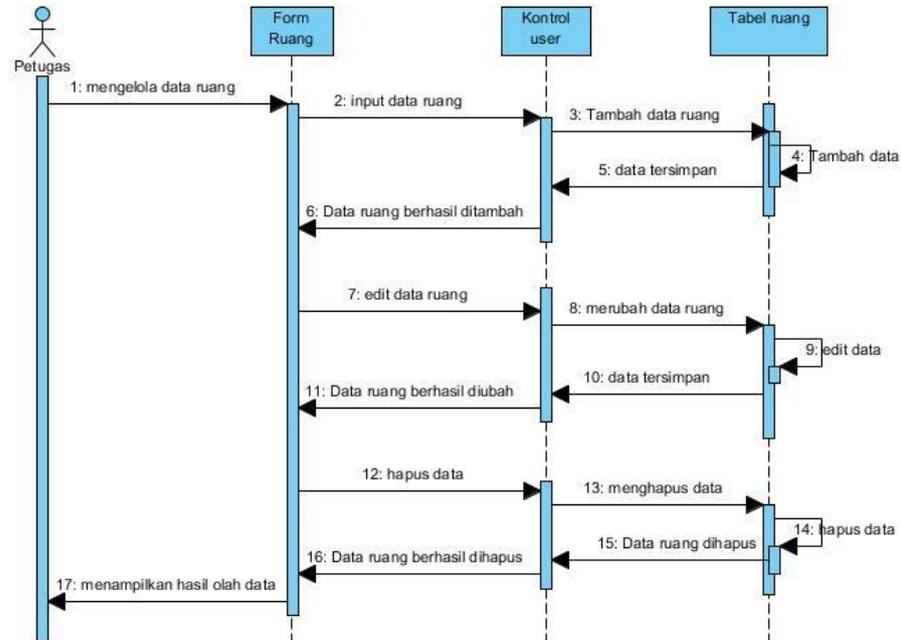


Gambar 3. 19 Sequence Mengelola Data Aset

*Sequence* diagram mengelola data aset memperlihatkan bagaimana seorang petugas melakukan proses pengelolaan data barang peralatan dan mencetak data. Pengelolaan data yaitu dari proses *input*, *edit*, hapus. Untuk proses *input*, petugas memasukkan keterangan barang dari *nama\_aset*, *merk\_aset*, *ket\_aset*, *tgl\_msk*,

thn\_buat, tipe\_aset, bhn\_aset, kode\_lok, id\_rng, id\_gol, id\_user. Jika semua sudah terisi maka data tersebut dapat disimpan. Petugas juga dapat merubah maupun menghapus data jika data tidak sesuai an melakukan cetak laporan data inventaris tersebut.

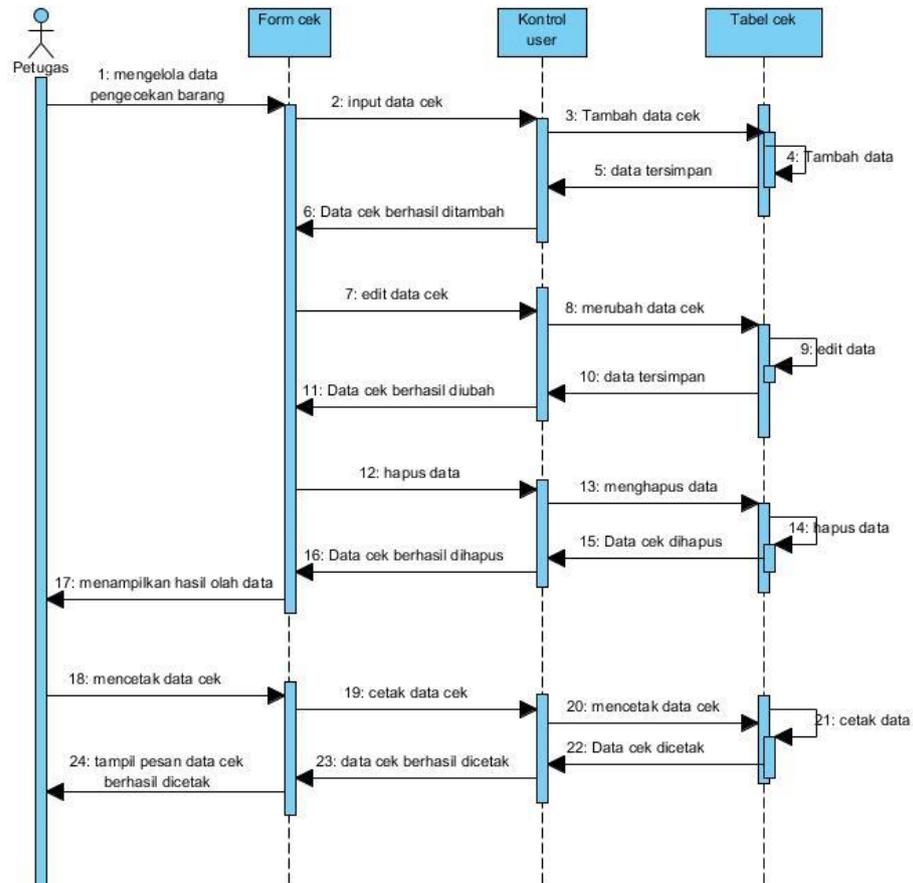
#### d. Sequence Mengelola Data Ruang



Gambar 3. 20 Sequence Mengelola Data Ruang

*Sequence* diagram mengelola data ruang memperlihatkan bagaimana seorang petugas melakukan proses pengelolaan data ruang peralatan. Pengelolaan data yaitu dari proses input, edit, hapus. Untuk proses input ,petugas memasukkan keterangan nama ruang, kapasistas, dll. jika semua sudah terisi maka data tersebut dapat disimpan. Dan akan tersinkronisasi di tabel data ruang. Petugas juga dapat merubah maupun menghapus data jika data tidak sesuai.

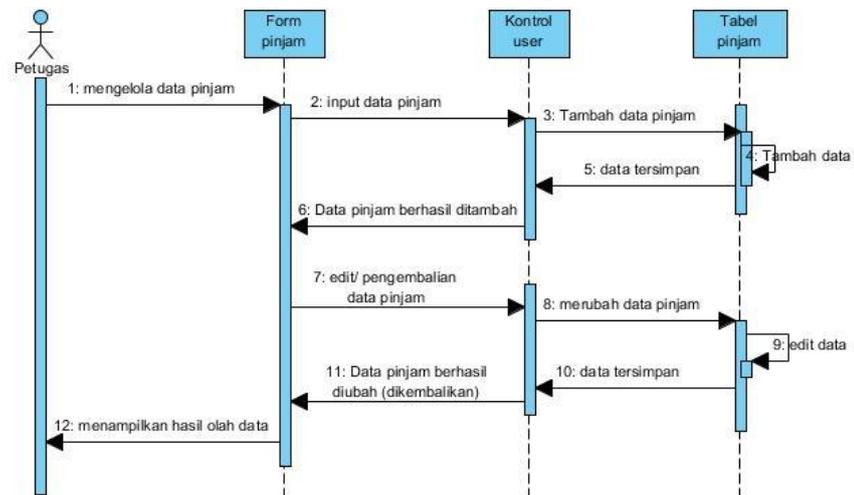
## e. Sequence Mengelola Data Pengecekan Aset



Gambar 3. 21 Sequence Mengelola Data Pengecekan Barang

*Sequence* diagram mengelola data pengecekan barang memperlihatkan bagaimana seorang petugas melakukan proses pengelolaan data cek peralatan. Pengelolaan data yaitu dari proses *input*, *edit*, hapus. Untuk proses input cek penempatan ruang, kondisi pada barang atau peralatan. Petugas memasukkan keterangan barang dari mulai *id\_aset*, *kondisi*, *id\_user*, *tgl\_cek*.. jika semua sudah terisi maka data tersebut dapat disimpan dan akan diperbaharui di tabel data cek. Petugas juga dapat merubah maupun menghapus data, jika data tidak sesuai dan juga mencetak laporan data inventaris tersebut.

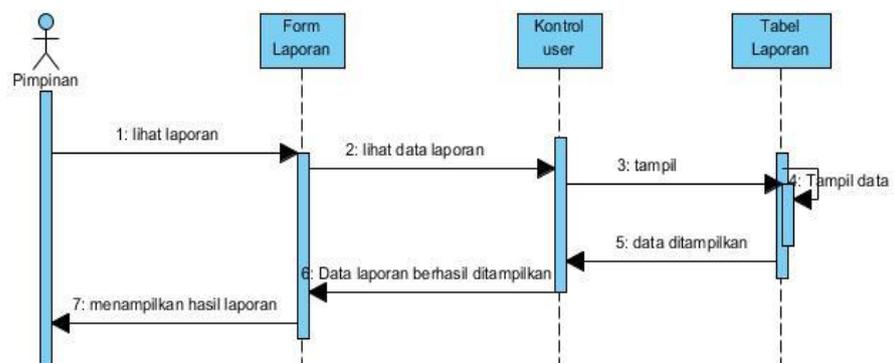
#### f. Sequence Mengelola Peminjaman Aset



Gambar 3. 22 Sequence Mengelola Peminjaman Aset

*Sequence* diagram mengelola data peminjaman barang memperlihatkan bagaimana seorang petugas melakukan proses pengelolaan data peminjaman peralatan. Pengelolaan data yaitu dari proses input, edit, hapus. Untuk proses input peminjaman nama pinjam, tanggal pinjam, ruang yang dituju peminjam, dan keterangan pinjam. Jika semua sudah terisi maka data tersebut dapat disimpan dan akan diperbaharui di tabel data cek. Petugas juga dapat merubah atau melakukan proses pengembalian aset jika aset tersebut telah dikembalikan.

#### g. Sequence Lihat Laporan

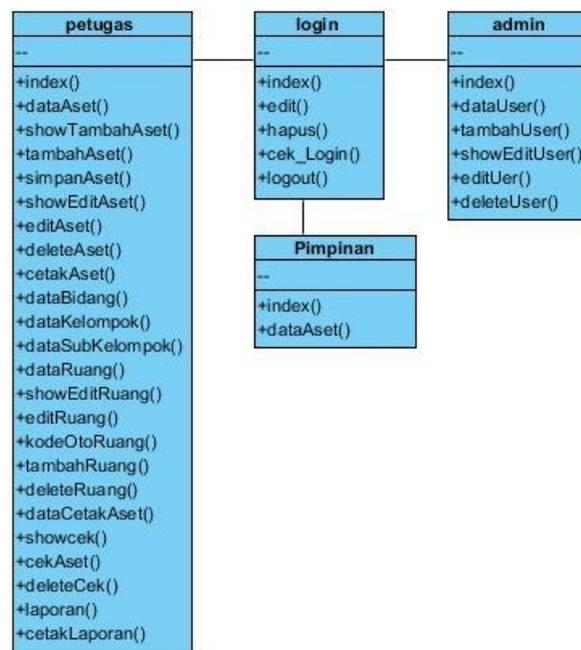


Gambar 3. 23 Sequence Lihat Laporan

*Sequence* diagram laporan memperlihatkan bagaimana seorang pimpinan melakukan proses pemantauan atau pengawasan data laporan inventaris yang diolah oleh petugas.

## 5. Perancangan *Class* Diagram

*Class* diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. kelas memiliki 3 bagian utama yaitu attribute, operation, dan name. kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem.

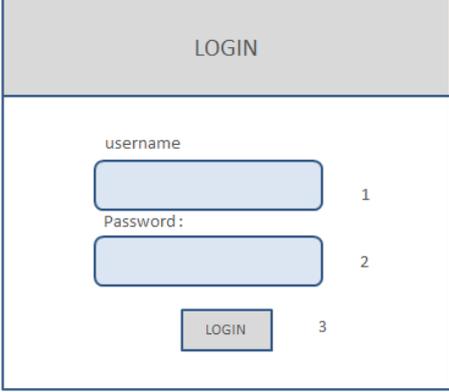


Gambar 3. 24 Class Diagram

## E. Desain antarmuka (*Interface*)

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan bagian paling penting dalam perancangan sistem. Desain antarmuka merupakan media yang dapat menghubungkan antara subsistem dengan subsistem lainnya. Dengan adanya desain antarmuka, suatu sistem dapat berinteraksi dan berintegrasi dengan subsistem yang lain membentuk satu kesatuan. Rancangan antarmuka disesuaikan dengan kebutuhan informasi yang akan diberikan.

## 1. Halaman Login

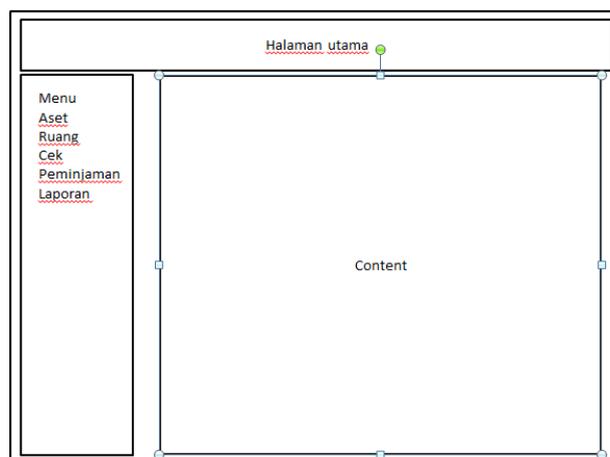


Gambar 3. 25 Halaman Login

Pada Gambar 3.10 yang merupakan tampilan halaman *login* user, terdapat beberapa poin yang harus diketahui fungsinya, yaitu sebagai berikut :

- a. Pada nomor 1, user harus menuliskan *username* pengelola dengan benar.
- b. Pada nomor 2, user harus menuliskan *password* pengelola dengan benar.
- c. Pada nomor 3, terdapat *button* dengan tulisan login, *button* tersebut digunakan untuk mengarahkan user menuju halaman berand dengan syarat harus melakukan login menggunakan *username* dan *password* yang benar.

## 2. Halaman Utama



Gambar 3. 26 Halaman utama

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman rumah (*homepage*), dengan pilihan menu yang berad di sisi kiri. Petugas dapat memilih sesuai kebutuhan , sehingga akan menuju ke haalaman yang dituju.

### 3. Halaman Aset Peralatan Barang

The image shows a web application interface for managing assets. On the left is a sidebar menu with the following items: Menu, Aset, Ruang, Cek, and Laporan. The main content area is titled 'Halaman Aset' and contains a form for adding a new asset. The form fields are: id aset, Nama, Merk, set, Tgl masuk, Tahun buat, Tipe, Bahan, Kode lok, id ruang, id golongan, and id golongan. A 'Tambah' button is positioned to the right of the form. Below the form is a table with the following columns: id, Nama, Merk, Tgl masuk, Thn, ..., and aksi. The 'aksi' column contains 'Edit' and 'Hapus' buttons.

Gambar 3. 27 Form data barang

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman tambah barang, dengan mengisi pada kolom isi sesuai barang tersebut. Setelah semua kolom isian terisi semua maka petugas dapat menyimpan dengan mengklik tombol simpan. Jika petugas merasa ragu , maka dapat membatalkan dengan mengklik tombol kembali.

#### 4. Halaman Data Ruang

Halaman Ruang

Menu  
Aset  
Ruang  
Cek  
Laporan

Id ruang  
Nama

Tambah

Kode ruang	Nama ruang	aksi
		Edit Hapus

Gambar 3. 28 Form data ruang

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman tambah data ruang, dengan mengisi pada kolom isi sesuai ruang yang ada pada tempat tersebut. Setelah semua kolom isian terisi semua maka petugas dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika petugas merasa ragu , maka dapat membatalkan dengan mengklik tombol kembali.

#### 5. Halaman Cek Aset

Halaman cek

Menu  
Aset  
Ruang  
Cek  
Laporan

Id cek  
Id aset  
Kondisi  
Tgl cek

Tambah

Id	Id aset	Kondisi	Tanggal cek	aksi
				Edit Hapus

Gambar 3. 29 Form cek Aset

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman penempatan barang, dengan mengisi pada kolom isi sesuai barang tersebut yang akan ditempatkan sesuai ruang, kondisi dll. Setelah semua kolom isian terisi semua maka petugas dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika petugas merasa ragu , maka dapat membatalkan dengan mengklik tombol kembali. Untuk tabel bawah merupakan data peralatan yang sudah jatuh tempo untuk dilakukan pengecekan.

#### 6. Halaman Peminjaman Aset

The screenshot shows the 'Halaman Peminjaman' interface. It features a left-hand menu with options: Menu, Aset, Ruang, Cek, Peminjaman (selected), and Laporan. The main content area includes a form for recording a loan with fields for 'Id pinjam', 'Id aset', 'Id ruang', 'Nama peminjam', 'Tel. pinjam', and 'Keterangan'. There are also two dropdown menus and a 'Tambah' button. Below the form is a table with columns: Id, Id aset, Kondisi, Tanggal cek, and aksi. The 'aksi' column contains a 'Kembalikan' button.

Gambar 3. 30 Form Peminjaman Aset

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman penempatan barang, dengan mengisi pada kolom isi sesuai barang tersebut yang akan ditempatkan sesuai ruang, kondisi dll. Setelah semua kolom isian terisi semua maka petugas dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika petugas merasa ragu , maka dapat membatalkan dengan mengklik tombol kembali. Untuk tabel bawah merupakan data peralatan yang sudah jatuh tempo untuk dilakukan pengecekan.

## 7. Halaman Petugas

Halaman User

Menu User

id petugas

Nama

Jenis kelamin

Tgl lahir

Username

Password

Status

Tambah

id	<u>Nama</u>	<u>Jenis kelamin</u>	<u>Tgl lahir</u>	Status	aksi
					<u>Edit</u> <u>Hapus</u>

Gambar 3. 31 Form Petugas

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman petugas, admin dapat mengelola dengan mengisi pada kolom isi sesuai barang tersebut. Setelah semua kolom isian terisi semua maka admin dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika admin merasa ragu , maka dapat membatalkan dengan mengklik tombol kembali. Admin juga dapat merubah dan menghapus data.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Bab ini adalah bab penutup yang berisi kesimpulan setelah dilakukannya analisis, implementasi dan pengujian dari sistem, yang berisi saran-saran guna pengembangan selanjutnya.

#### **A. Kesimpulan**

Dari pembahasan yang sudah diuraikan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi inventaris aset tentang pengkodean atau penomoran sesuai peraturan perundangan-undangan dapat membantu petugas atau pegawai gemilang fm dalam mengidentifikasi asal-usul sebuah aset . Tujuan pemberian kodefikasi adalah untuk mengamankan dan memberikan kejelasan status kepemilikan dan status penggunaan aset pada masing–masing pengguna. Dengan adanya penomoran aset tersebut dapat memberikan informasi detail sebuah aset kepada pegawai gemilang fm. Penomoran aset sudah *valid* sesuai peraturan perundang-undangan dengan hasil pengujian sebesar 86,67 %.
2. Sistem dapat menampilkan laporan sesuai kebutuhan petugas, sehingga dapat digunakan untuk melakukan kinerja di radio gemilang fm. Laporan ini dapat dilihat maupun dicetak langsung oleh petugas. Sistem juga dapat menampilkan laporan sesuai *filtering* kondisi yang dimasukkan, sehingga dapat mengetahui keadaan aset berdasarkan kondisi aset.
3. Sistem dapat menampilkan laporan sesuai sesuai *filtering* ruang , sehingga petugas dapat mengetahui aset yang dibutuhkan sesuai keberadaan aset per-devisi atau ruang. Hasil lapran tersebut dapat dilihat maupun dicetak berupa format excel. Hasil pengujian membantu pihak gemilang fm dengan hasil pengujian 80 %.

**B. Saran**

Dari kesimpulan diatas, sistem ini dapat dikembangkan lagi agar lebih membantu dalam menjalankan kinerja di radio gemilang fm. Dengan pengelolaan data aset yang ter-organisir dengan baik dapat meningkatkan kinerja di radio.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbarwati, A. D., Sholeh, M., & Andayati, D. (2017). Sistem Pengadaan Dan Pengelolaan Barang Inventaris Di Ist Akprind Yogyakarta. *Jurnal SCRIPT*, 4(2), 132–138.
- Diskominfo. (2003). *gemilang fm*.
- Dwi Putri Ratnasari, & S. H. (2017). Obat Dan Alat Kontrasepsi Berbasis Web, 6(1), 33–38.
- Jdihukum. (2013). Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 13 Tahun 2013. Retrieved from [http://jdihukum.jatengprov.go.id/download/produk\\_hukum/pergub/pergub\\_tahun\\_2013/pergub\\_13\\_th\\_2013.pdf](http://jdihukum.jatengprov.go.id/download/produk_hukum/pergub/pergub_tahun_2013/pergub_13_th_2013.pdf)
- Makagans, E. D. M., Sondakh, J. J., & Wokas, H. (2015). Evaluasi Sistem Dan Prosedur Akuntansi Aset Tetap Pada Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga Kabupaten Kepulauan Sangihe, 15(05), 167–178.
- McLeod, Jr. Raymond; & P. Schell, G. (2007). *Management Information Systems* (Nine). New Jersey, United States of America: Nine.
- Meisak, D. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode Fifo Pada Pt.Shukaku Jambi, 11(2), 862–875.
- Nugroho, P. A. (2014). Pemanfaatan Teknologi Barcode Berbasis Client Server untuk Inventaris Barang pada Sma Negeri 2 Demak. *Jurnal Mahasiswa*, 1(1). Retrieved from <http://journal.stekom.ac.id/index.php/JurnalMhs/article/view/57/51>
- Pambudi, G. S., Sriyanto, & Arvianto, A. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri Undip. *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, 11(3), 187. <https://doi.org/10.14710/jati.11.3.187-196>
- Rachmat, R., Pudjiantoro, T. H., & Umbara, F. R. (2014). Sistem Informasi Manajemen Aset di Dinas Komunikasi dan Informatika Bandung Barat. *Prosiding SNATIF*, 4, 35–40.
- Sholikhin, A., & Riasti, B. K. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web Akhmad Sholikhin, Berliana Kusuma Riasti, 50–57.
- Wahana Komputer. (2009). *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS) Membangun Aplikasi Toko dengan Visual Basic 2009*. yogyakarta.
- Wonggow, A., Ilat, V., & Affandi, D. (2014). Kajian Mengenai Pengelolaan Barang Milik Daerah Di Pemerintah Kota Manado Menurut Permendagri No. 17 Tahun 2007. *Emba*, 2(1), 582–593.