

# **SIMETRIS**

**J U R N A L**  
TEKNIK MESIN, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER



*Technology Make Your Life Easy*



JURNAL TEKNIK INDUSTRI, MESIN, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER

# SIMETRIS



[Beranda](#) [Tentang Kami](#) [Login](#) [Daftar](#) [Cari](#) [Terkini](#) [Arsip](#) [Informasi](#) [Register](#)

[Beranda](#) > [About the Journal](#) > [Editorial Team](#)

## Editorial Team

### Editor-in-chief

**Mr. Rochmad Winarso**, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Indonesia

### Members of the Editorial Board

**Fajar Nugraha**, Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus, Indonesia

**Andy Prasetyo Utomo**, SCOPUS ID: 57201688060 - Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus Indonesia

**Tri Listyorini**, SCOPUS ID: 57194647793 - Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Indonesia

### Reviewer

**Arief Wibowo**, SCOPUS ID: 57195675462 - Universitas Budi Luhur, Indonesia

**Prof Athanasius Priharyoto Bayuseno**, SCOPUS ID: 7801310426 - Universitas Diponegoro, Indonesia

**Romi Satria Wahono**, SCOPUS ID: 6504798792 - Universitas Dian Nuswantoro

**Masruki Kabib**, SCOPUS ID: 57163906900 - Universitas Muria Kudus, Indonesia

**Eko Darmanto**, Universitas Muria Kudus, Indonesia

**Solekhan Solekhan**, SCOPUS ID: 57193387909 - Universitas Muria Kudus, Indonesia

**Aldy Rialdy Atmadja**, SCOPUS ID: 57189266962 - Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Indonesia

**Imam Aswardi**, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia

**Akhmad Zidni Hudaya**, SCOPUS ID: 57190936792 - Universitas Muria Kudus, Indonesia

**00582071** [View My Stats](#)

Indexed by:

**DOAJ** DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS



**EBSCO**  
INFORMATION SERVICES



**ESJI** Eurasian  
Scientific  
Journal  
Index  
[www.ESJIndex.org](http://www.ESJIndex.org)



**Google Scholar**



DEWAN EDITOR

PROSES PEER REVIEW

FOKUS DAN KEBERKUALIFAN  
LINGKUP

ETIKA PUBLIKASI

KEBIJAKAN BERKUALITAS

INDEKSASI

KEBIJAKAN AKSES

FREKUENSI TERAKHIR

PENERBIT

HAK CIPTA

PETUNJUK PENYUSUNAN

BIAYA PENULISAN

KONFERENSI



AKREDITASI



PENGUNA

Nama

## Vol 7, No 1 (2016)

### JURNAL SIMETRIS VOLUME 7 NO 1 TAHUN 2016

DOI: <https://doi.org/10.24176/simet.v7i1>

## Table of Contents

### Artikel

- PEMILIHAN STRATEGI PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERDASARKAN PENDEKATAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCES : STUDI KASUS PT. HIJ**

DOI : 10.24176/simet.v7i1.483

*Thomas Afrizal*

PDF  
1-  
14

 Abstract views: **208**  PDF views: **310**

- KAJIAN PENERIMAAN APLIKASI DROPBOX DALAM PEKERJAAN KELOMPOK SISWA: STUDI KASUS SMK SETIA NEGERA DEPOK**

DOI : 10.24176/simet.v7i1.484

*Dwi Yulistiyanti*

PDF  
15-  
28

 Abstract views: **266**  PDF views: **262**

- RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENGELOLAAN DANA MASJID PADA YAYASAN AL-MUHAJIRIN, TANGERANG**

DOI : 10.24176/simet.v7i1.485

*Yohannes Yahya Welim , Anugrah Rahmat Sakti*

PDF  
29-  
38



 Abstract views: **1073**  PDF views: **893**

- OPTIMASI DESAIN STRUKTUR BED MESIN BUBUT CNC TERHADAP PENGARUH DEFLEKSI, FREKUENSI PRIBADI DAN PROSES MANUFAKTUR MILLING**

DOI : 10.24176/simet.v7i1.486

*Ardhi Priantoko , Achmad Murdifin , Afin Adkhiyan , Sugeng Slamet*

PDF  
39-  
50

 Abstract views: **778**  PDF views: **589**

- PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB**

DOI : 10.24176/simet.v7i1.487

*Harry Dhika , Lukman Lukman , Aswin Fitriansyah*

PDF  
51-58

 Abstract views: **5899**  PDF views: **10654**

- IMPLEMENTASI POPULATION RESIZING ON FITNESS IMPROVEMENT GENETIC ALGORITHM (PROFIGA) UNTUK OPTIMASI RUTE KUNJUNGAN PROMOSI UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS ANDROID DAN GOOGLE MAPS API**

DOI : 10.24176/simet.v7i1.488

*Tri Listyorini , Syafiu Muzid*

PDF  
59-  
68

 Abstract views: **316**  PDF views: **253**

- PENGARUH CHILLER PENDINGIN PADA KEKUATAN TARIK PRODUK COR PROPELER ALUMUNUM**

DOI : 10.24176/simet.v7i1.489

*Hera Hera Setiawan*

PDF  
69-76

 Abstract views: **238**  PDF views: **267**

- SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERHITUNGAN BIAYA RAWAT INAP PASIEN DI BALAI PENGOBATAN**

DOI : 10.24176/simet.v7i1.490

*Diana Laily Fithri*

PDF  
77-82

 Abstract views: **574**  PDF views: **279**

### DEWAN EDITORIAL

### PROSES PEER REVIEW

### FOKUS DAN RUANG LINGKUP

### ETIKA PUBLIKASI

### KEBIJAKAN BAGIAN

### INDEKSASI

### KEBIJAKAN AKSES TERBUKA

### FREKUENSI TERBITAN

### PENERBIT

### HAK CIPTA

### PETUNJUK PENULIS

### BIAYA PENULIS

### KONFERENSI KAMI



### AKREDITASI



### PENGUNA

Nama   
 Pengguna   
 Kata Sandi   
☐ Ingat Saya

### NOTIFIKASI

- » [Lihat](#)
- » [Langganan](#)

### SUPPORTED BY



## SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE DEMPSTER-SHAFER DAN DECISION TREE

DOI : 10.24176/simet.v7i1.491

Joko Minardi , Suyatno Suyatno

PDF  
83-  
98



Abstract views: 2040 PDF views: 1372

## PENGARUH VARIASI MATERIAL ALUMINIUM TERHADAP UNJUK KERJA NANOGENERATOR PIEZOELEKTRIK DENGAN MATERIAL SENG OKSIDA

DOI : 10.24176/simet.v7i1.492

Lukman Nulhakim

PDF  
99-  
104



Abstract views: 184 PDF views: 157

## PERANCANGAN SISTEM TELE-NAVIGATION PADA PESAWAT TANPA AWAK (MICRO UAV)

DOI : 10.24176/simet.v7i1.493

Agus Basukesti

PDF  
105-110



Abstract views: 353 PDF views: 269

## PERANGKAT LUNAK SISTEM MANAJEMEN ASET DALAM PENANGANAN ASET IT

DOI : 10.24176/simet.v7i1.494

Agus Nursikuwagus , Taufik Juliana

PDF  
111-116



Abstract views: 839 PDF views: 519

## PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PENGONTROL SUHU RUANGAN BERBASIS MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO

DOI : 10.24176/simet.v7i1.495

Dias Prihatmoko

PDF  
117-  
122



Abstract views: 4126 PDF views: 8326

## ANALYTICAL HIERARCHY PROCCES (AHP) UNTUK MEMBANGUN MESIN Pencari Data LULUSAN PERGURUAN TINGGI BERDASARKAN KEBUTUHAN PENGGUNA LULUSAN

DOI : 10.24176/simet.v7i1.496

Agung Budi Prasetyo , Danny Kriestanto

PDF  
123-  
134



Abstract views: 228 PDF views: 473

## IDENTIFIKASI SPERMA SAPI NORMAL DAN ABNORMAL MENGGUNAKAN ALGORITMA JARINGAN SARAF TIRUAN

DOI : 10.24176/simet.v7i1.497

Endi Permata , Ri Munarto , Geovani Orlando

PDF  
135-  
142



Abstract views: 435 PDF views: 914

## KONTRIBUSI KERUGIAN AKIBAT SAMBUNGAN PADA SALURAN TRANSMISI SERAT OPTIK SINGLE MODE

DOI : 10.24176/simet.v7i1.498

Slamet Riyadi , Mudrik Alaydrus

PDF  
143-152



Abstract views: 198 PDF views: 269

## TRADING OTOMATIS PERDAGANGAN FOREX MENGGUNAKAN METODE MARTINGALE DAN CANDLESTICK SEBAGAI ACUAN TRANSAKSI DI EXNESS

DOI : 10.24176/simet.v7i1.499

Fauyhi Eko Nugroho

PDF  
153-  
162



Abstract views: 429 PDF views: 511

## PENERAPAN METODE MADM-SAW DALAM PENENTUAN PRODUK KERAJINAN UNGGULAN KABUPATEN KLATEN

DOI : 10.24176/simet.v7i1.500

Setiya Nugroho , Fera Tri Wulandari

PDF  
163-  
168



Abstract views: 360 PDF views: 907

## APLIKASI AUGMENTED REALITY ISTANA KERAJAAN KASEPUHAN DAN KANOMAN CIREBON BERBASIS ANDROID

DOI : 10.24176/simet.v7i1.501

Mohamad Saefudin , Normalisa Normalisa

PDF  
169-  
176



Abstract views: 196 PDF views: 183

## PENGARUH HISTOGRAM EQUALIZATION UNTUK PERBAIKAN KUALITAS CITRA DIGITAL

DOI : 10.24176/simet.v7i1.502

Sisilia Daeng Bakka Mau

PDF  
177-182



Abstract views: 671 PDF views: 404



2549-3108 (Media Online)



2252-4983 (Media Cetak)



5S JST TOPSIS UMKM aluminium  
6061 **android** animasi  
aplikasi **arduino** arduino  
nano efisiensi forward chaining  
informasi logika fuzzy  
mahasiswa metode elemen  
hingga **multimedia**  
penetas telur perancangan  
**sistem** teknologi informasi

Register Jurnal Simetris

Registrasi Jur...



Submit Naskah Jurnal Simetris

Tutorial Sub...





## DESAIN DATABASE SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU PADA SELECTIVE ENGLISH COURSE

DOI : 10.24176/simet.v7i1.503

Anisah Anisah , Melati Suci Mayasari



Abstract views: 1113 PDF views: 820

## RANCANG BANGUN PROTOTYPE GARDENING SMART SYSTEM (GSS) UNTUK PERAWATAN TANAMAN ANGGREK BERBASIS WEB

DOI : 10.24176/simet.v7i1.504

Deni Kurnia , Adolf Asih Suprianto



Abstract views: 490 PDF views: 541

## PREDIKSI VOLUME LALU LINTAS ANGKUTAN LEBARAN PADA WILAYAH JAWA TENGAH DENGAN METODE K-MEANS CLUSTERING UNTUK ADAPTIVE NEURO FUZZY INFERENCE SYSTEM (ANFIS)

DOI : 10.24176/simet.v7i1.505

Evanita Evanita , Edi Noersasongko , Ricardus Anggi Pramunendar



Abstract views: 348 PDF views: 290

## KECENDERUNGAN PENILAIAN PENGGUNA INFORMASI TERHADAP TWEET (KICAUAN) PADA MEDIA SOSIAL TWITTER

DOI : 10.24176/simet.v7i1.506

Titin Pramiyati , Ayu Purwarianti , Iping Supriana



Abstract views: 291 PDF views: 335

## IMPLEMENTASI SUBVERSION DAN REDMINE PROJECT MANAGEMENT DALAM PERANCANGAN TOKO KUE ONLINE

DOI : 10.24176/simet.v7i1.507

Xanty Adhi Parandani



Abstract views: 234 PDF views: 247

## ALGORITMA FLOODFILL UNTUK MENENTUKAN TITIK KOORDINAT MAZE MAPPING PADA ROBOT LINEFOLLOWER

DOI : 10.24176/simet.v7i1.508

Ary Sulistyo Utomo



Abstract views: 566 PDF views: 271

## KLASIFIKASI CITRA REKAMAN SINYAL ELEKTROKARDIOGRAM MENGGUNAKAN METODE ANALISIS TEKSTUR, K-NN DAN MULTILAYER PERCEPTRON

DOI : 10.24176/simet.v7i1.509

Mohamad Sofie , Achmad Rizal



Abstract views: 395 PDF views: 364

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI RFID (RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION) DALAM LAYANAN REGISTRASI REKAM MEDIS PASIEN

DOI : 10.24176/simet.v7i1.510

Patrisius Kusi Olla



Abstract views: 1699 PDF views: 1318

## SISTEM INFORMASI PENCATATAN DAN PELAPORAN PUSKESMAS PROGRAM KESEHATAN IBU DAN ANAK PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN KUDUS

DOI : 10.24176/simet.v7i1.511

Intan Risan Sari , Fajar Nugraha



Abstract views: 1942 PDF views: 2126

## ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE UNTUK PENYAMPAIAN INFORMASI SEKOLAH DAN MEDIA PROMOSI KEPADA MASYARAKAT

DOI : 10.24176/simet.v7i1.512

Yudie Irawan , Nanik Susanti , Wiwit Agus Triyanto



Abstract views: 2769 PDF views: 1393

## KOMBINASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DALAM PENENTUAN LOKASI INDUSTRI DI KUDUS

DOI : 10.24176/simet.v7i1.513

Alif Catur Murti , Noor Yulita Dwi Setyaningsih



Abstract views: 391 PDF views: 586

## CONTROL TEMPERATURE ON PLANT BABY INCUBATOR WITH FUZZY LOGIC

DOI : 10.24176/simet.v7i1.514

Noor Yulita Dwi Setyaningsih Alif Catur Murti

PDF  
183-  
190

PDF  
191-  
198

PDF  
199-  
208

PDF  
209-  
216

PDF  
217-  
226

PDF  
227-  
232

PDF  
233-  
240

PDF  
241-  
250

PDF  
251-  
256

PDF  
257-  
262

PDF  
263-  
272

PDF  
273-282

### Revisi Jurnal Simetris

Tutorial Revi...

### ISI JURNAL

Cari

Lingkup Pencarian

Semua

Cari

Telusuri

- » **By Issue**
- » **By Author**
- » **Berdasarkan Judul**
- » **Other Journals**

### INFORMASI

- » **Untuk Pembaca**
- » **For Authors**
- » **For Librarians**

### JOURNAL HELP

### OPEN JOURNAL SYSTEMS

### CURRENT ISSUE

ATOM 1.0

RSS 2.0

RSS 1.0



Abstract views: **561** PDF views: **435**

## PENERAPAN METODE SELEKSI FITUR UNTUK MENINGKATKAN HASIL DIAGNOSIS KANKER PAYUDARA

DOI : 10.24176/simet.v7i1.516

Elvira Sukma Wahyuni

PDF  
283-294



Abstract views: **1355** PDF views: **1171**

## ANALISIS PENGGUNAAN METODE MARKER TRACKING PADA AUGMENTED REALITY ALAT MUSIK TRADISIONAL JAWA TENGAH

DOI : 10.24176/simet.v7i1.517

Risyan Arief Setyawan , Afahol Dzikri

PDF  
295-304



Abstract views: **1626** PDF views: **1730**

## ANALISA PERBAIKAN KUALITAS KONTRAS CITRA X-RAY MENGGUNAKAN METODE EXPOSURE BASED SUB-IMAGE HISTOGRAM EQUALIZATION (ESIHE)

DOI : 10.24176/simet.v7i1.519

Aditya Akbar Riadi

PDF  
305-310



Abstract views: **242** PDF views: **149**

## GAME INTERAKTIF MENCEGAH TERJADINYA PEMANASAN GLOBAL UNTUK ANAK

DOI : 10.24176/simet.v7i1.520

Aryati Wuryandari , Muknirotun Akmaliyah

PDF  
311-320



Abstract views: **519** PDF views: **559**

## SIMULASI KOMPUTASIONAL BEDA HINGGA 2D ANALISA TRANSPORT MASSA EFEK PARAMETER DESAIN DAN OPERASI TERHADAP KINERJA PEM FUEL CELL

DOI : 10.24176/simet.v7i1.521

Hariyotejo Pujowidodo

PDF  
321-336



Abstract views: **114** PDF views: **130**

## IMPLEMENTASI FUZZY INFERENCE SYSTEM TSUKAMOTO UNTUK PENENTUAN TOPIK TUGAS AKHIR

DOI : 10.24176/simet.v7i1.522

Danang Mahendra , Noor Azizah

PDF  
337-344



Abstract views: **477** PDF views: **344**

## ALUMINIUM BAHAN ANTENA UNTUK OPTIMASI TRANSMISI GELOMBANG RADIO

DOI : 10.24176/simet.v7i1.523

Roni Kartika Pramuyanti

PDF  
345-352



Abstract views: **976** PDF views: **451**

## ANALISA DAN PERANCANGAN WEB SITE SOCIAL-COMMERCE UMKM

DOI : 10.24176/simet.v7i1.524

Endang Supriyati , Mohammad Iqbal , Tutik Khotimah

PDF  
353-358



Abstract views: **270** PDF views: **271**

## PENERAPAN EDUGAME INTERAKTIF UNTUK PENGENALAN PAKAIAN ADAT NASIONAL INDONESIA

DOI : 10.24176/simet.v7i1.525

Dwi Nugraheny , Ayuningtias Destiranti

PDF  
359-364



Abstract views: **252** PDF views: **275**

## ANALISIS MODEL PENERIMAAN PENGGUNA SISTEM PELAPORAN PAJAK ONLINE

DOI : 10.24176/simet.v7i1.526

Muhammad Malik Hakim

PDF  
365-372



Abstract views: **1116** PDF views: **779**

## SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA KEPEGAWAIAN PADA BAGIAN PERSONALIA PT. XYZ

DOI : 10.24176/simet.v7i1.527

Putri Kurnia Handayani

PDF  
373-378



Abstract views: **1008** PDF views: **2177**

## SISTEM DETEKSI BANJIR SECARA DINI UNTUK MENGURANGI KERUGIAN KELOMPOK PETERNAK IKAN TAWAR DI DESA TEMULUS KECAMATAN MEJOBO KABUPATEN KUDUS

DOI : 10.24176/simet.v7i1.528

Muhammad Arifin , Supriyono Supriyono

PDF  
379-384



Abstract views: **259** PDF views: **220**

 Abstract views: 2007  PDF views: 660

PENGARUH UKURAN BUTIR SERBUK TULANG PADA PEMBUATAN KOMPOSIT PDF  
391-398  
DOI : 10.24176/simet.v7i1.530  
M. Fajar Sidiq , Rizal Miftah

 Abstract views: 257  PDF views: 282

KAJIAN AWAL SIMULASI KOMPUTER MODEL KEBIJAKAN PENENTUAN JUMLAH OPTIMAL ARMADA BUS RAPID TRANSIT (BRT) SEMARANG PDF  
399-404  
DOI : 10.24176/simet.v7i1.531  
Wiwik Budiawan , Ary Arvianto , Nabiel Putra Adam

 Abstract views: 535  PDF views: 217

ANALISA PERBANDINGAN PEMODELAN BASIS DATA MENGGUNAKAN ER- DIAGRAM DAN EER-DIAGRAM PADA KASUS SISTEM ASISTENSI PERKULIAHAN PRAKTIKUM PDF  
405-414  
DOI : 10.24176/simet.v7i1.532  
Eko Darmanto

 Abstract views: 341  PDF views: 433

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DANA DESA DI KABUPATEN KUDUS PDF  
415-420  
DOI : 10.24176/simet.v7i1.533  
Pratomo Setiaji , Arif Setiawan

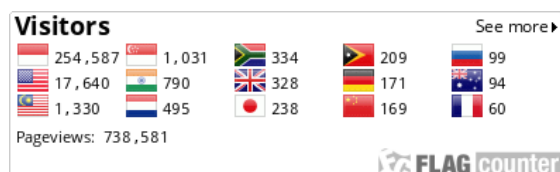
 Abstract views: 1438  PDF views: 702

ETIKA IT DI INDONESIA STUDI KASUS: CYBERSQUATTING PADA DOMAIN PT. MUSTIKA RATU PDF  
421-426  
DOI : 10.24176/simet.v7i1.534  
Alusyanti Primawati

 Abstract views: 2195  PDF views: 2232

00582147 [View My Stats](#)

Indexed by:



Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Dedicated to:





# SIMETRIS : JURNAL TEKNIK MESIN, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER

eISSN : 2549-3108 | pISSN : 2252-4983

Science

Universitas Muria Kudus



S3

Sinta Score



Indexed by GARUDA

11

H-Index

11

H5-Index

548

Citations

541

5 Year Citations



# J U R N A L **SIMETRIS**

*Penerbit:*

Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

---

[!\[\]\(0f848bbd71cef6b345273b16f905912a\_img.jpg\) Website](#) | [!\[\]\(d873c0073cfd3b74a7c9b5ca09bad0c7\_img.jpg\) Editor URL](#)

*Address:*

Redaksi Jurnal Simetris Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus Gedung J Lantai 2 PO BOX 53 Gondangmanis Bae Kudus  
– 59382  
Kudus

---

*Email:*

[simetris@umk.ac.id](mailto:simetris@umk.ac.id)

---

*Phone:*

0291-443844

Search..



Page 7 of 18 | Total Records : 180

Publications	Citation
<u>Aplikasi Informasi Pariwisata Tempat, Budaya, Kerajinan Dan Kuliner Daerah Cirebon Berbasis Android</u> MS Saefudin, EA Julisawat Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 8 (1), 35-44	2
<u>Integrasi teknik pendeteksian obyek menggunakan sensor pir dengan kontrol pergerakan sliding camera pada sistem keamanan bengkel</u> D Kurnia, RF Hidayatulloh Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 7 (2), 587-596	2
<u>Implementasi Population Resizing On Fitness Improvement Genetic Algorithm (PROFIGA) Untuk Optimasi Rute Kunjungan Promosi Universitas Muria Kudus Berbas...</u> T Listyorini, S Muzid Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 7 (1), 59-68	2
<u>RULE BASED MODELING UNTUK IDENTIFIKASI DAERAH POTENSI BANJIR</u> R Fiati, A Latubessy Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 6 (1), 57-68	2
<u>Faktor Adopsi Internet Marketing Untuk Usaha Mikro dan Usaha Kecil Menengah (UMKM) di Kabupaten Kudus dengan SEM (Structural Equation Model) dan Frame...</u> E Supriyati, M Iqbal Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 3 (1), 1-6	2
<u>Animasi metamorfosis kupu-kupu</u> S Nofiadi, T Listyorini, A Susanto Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 8 (1), 299-308	2
<u>PERANGKAT LUNAK SISTEM MANAJEMEN ASET DALAM PENANGANAN ASET IT</u> A Nursikuwagus, T Juliana Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 7 (1), 111-116	2
<u>Kombinasi sistem pendukung keputusan dan sistem informasi geografis dalam penentuan lokasi industri di Kudus</u> AC Murti, NYD Setyaningsih Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 7 (1), 263-272	2
<u>Sistem Informasi Administrasi Data Kepegawaian Pada Bagian Personalia PT. XYZ</u> PK Handayani	2

Sistem Informasi pencatatan dan Pelaporan Puskesmas Program Kesehatan Ibu dan anak Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus

2

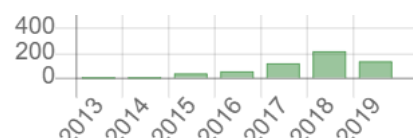
IR Sari, F Nugraha

Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 7 (1), 251–256

Page 7 of 18 | Total Records : 180



Citation Statistics



Copyright © 2017

Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia

(Ministry of Research, Technology, and Higher Education of the Republic of Indonesia)

All Rights Reserved.

This website uses cookies to ensure you get the best experience. [Learn more \(/privacy\)](#) | [Hide this message \(/cookie\\_consent?continue=/toc/2549-3108\)](#)



**SUPPORT DOAJ (/membership)**

# Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer

2252-4983 (Print); 2549-3108 (Online)



 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



Homepage (<http://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/index>)

**Publisher:** Universitas Muria Kudus

**Society/Institution:** Universitas Muria Kudus, Fakultas Teknik

**Country of publisher:** Indonesia

Platform/Host/Aggregator: OJS

**Date added to DOAJ:** 7 Aug 2017

Record Last Updated: 17 Aug 2017

**LCC Subject Category:** Technology: Engineering (General). Civil engineering (General)

**Publisher's keywords:** informatics, mechanical engineering, electrical engineering, information systems, industrial engineering

**Language of fulltext:** Indonesian

Full-text formats available: PDF

## PUBLICATION CHARGES

Article Processing Charges (APCs): (<http://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/about/submissions#authorFees>)

Submission Charges: (<http://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/about/submissions#authorFees>) No

## EDITORIAL INFORMATION



(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

© 2019 DOAJ.

The DOAJ site and its metadata are licensed under CC BY-SA

Privacy (/privacy) / Contact us (/contact) / IS4OA (<http://is4oa.org/>) / Cottage Labs LLP  
(<https://cottagelabs.com>)



## PERANGKAT LUNAK SISTEM MANAJEMEN ASET DALAM PENANGANAN ASET IT

**Agus Nursikuwagus**

Jurusan Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Sains dan Teknologi Indonesia  
Email: agus235032@yahoo.com

**Taufik Juliana**

Jurusan Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Sains dan Teknologi Indonesia  
Email: opycalipse@gmail.com

### ABSTRAK

Manajemen aset IT merupakan suatu praktek bisnis yang melibatkan aset IT dalam hal inventarisasi yang bersifat akurat dalam hal pemeliharaan dan perlindungan aset perangkat keras serta perangkat lunak digunakan oleh suatu organisasi. Penggunaan pengelolaan aset dalam suatu sistem akan membantu mengoptimalkan penggunaan aset IT sebagai sistem kontrol aset IT secara spesifik. Tujuan penelitian ini adalah melakukan implementasi sistem aset IT dengan menggunakan standarisasi pengelolaan aset IT. Penelitian ini dibantu dengan menggunakan alat perancangan UML (unified modeling language) dan metodologi spiral dalam pengembangan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah suatu perangkat lunak pengelolaan aset IT dengan bantuan komputer. Adapun pengelolaan sistem aset IT ini disesuaikan dengan proses bisnis yang sudah ada. Sedangkan keluaran dari sistem ini adalah laporan mengenai penggunaan perangkat keras khususnya komputer yang bisa diketahui oleh pihak manajemen organisasi.

**Kata kunci:** manajemen, aset, *hardware*, inventaris, sistem.

### ABSTRACT

*IT asset management is business activity that including IT Asset with specific task in maintenance and protection. The managing asset of IT in one organization will aid the organization to optimally use asset of IT as a specific control of IT system. The use of IT must control and manage by role and policy of IT management. So, it is important to help the management for simplifying the process. Consequently, we must to create the application. For continuing the objective, we have constructed the research. The purpose of this research is analysis and implementation system of asset IT that uses standardize of managing asset IT. This research is deployed by the methodology of spiryal which including determine objectives, identify and resolve risks, development and test, and plan the next iteration. Every stage in spiral is designed by UML that including use case diagram, class diagram, and state diagram. We designed logically model process by process. After word, the result of this research is software for managing asset of IT that aligining with current business process. The software has an output such as report that uses of hardware which known by management of organization.*

**Keywords:** management, asset, software, inventory.

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era globalisasi seperti sekarang ini, hampir semua kegiatan manusia tidak lepas dari teknologi informasi yang sudah menjadi suatu kebutuhan. Besarnya kebutuhan manusia akan informasi juga memicu perkembangan komputer sebagai alat bantu untuk mempermudah manusia dalam pengolahan data [1]. Melihat besarnya manfaat komputer dalam dunia usaha maka Institusi yang bergerak di bidang Tekstil khususnya pada bagian IT memanfaatkan sistem komputer sebagai media penunjang kegiatan operasional perusahaan.

Bagian IT sebagai penyedia layanan di bidang Teknologi Informasi melakukan kinerja pada layanan pengadaan, pengolahan, dan manajemen perangkat keras dan perangkat lunak di institusi. Dengan berkembangnya perusahaan dan bertambahnya sumber daya manusia maka kebutuhan perangkat keras semakin meningkat. Dengan begitu *hardware* IT di perusahaan menjadi aset yang penting untuk menunjang kegiatan operasional perusahaan.

Bila pengelolaan aset IT begitu penting maka aset berupa barang bagi kelancaran operasional perusahaan maka aset tersebut harus dikelola dengan baik dan menghindari terjadinya penyalahgunaan

aset oleh pihak tertentu. Melihat kurang optimalnya perusahaan dalam pengelolaan aset berupa *hardware* IT dalam hal akurasi inventarisasi aset, fungsi kontrol pemeliharaan dan perlindungan aset, serta dokumentasi informasi lisensi aset yang saat ini masih dikelola secara manual dan sederhana.

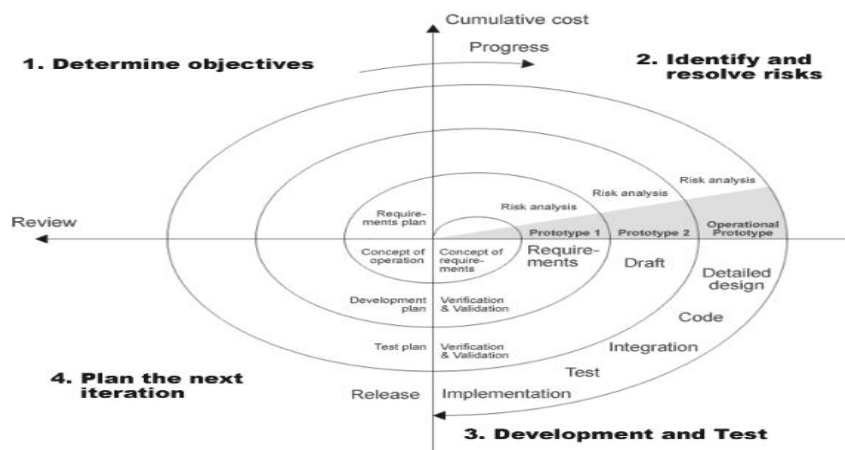
Proses alir data aset *hardware* sudah berbantuan komputer namun jalur yang dilalui data tersebut masih melalui beberapa aplikasi yang tidak terintegrasi dan tidak dinamis. Layaknya aplikasi *spreadsheet* yang digunakan untuk penyimpanan suatu data *approval*. Kejadian menjadikan alur prosesnya menggunakan tiga *database* yang berbeda yang akan lebih baik nya dalam satu *database* untuk memaksimal proses. Maka dari itu penelitian ini berinisiatif membuat suatu aplikasi sistem manajemen aset yang mengelola aset IT dalam lingkup *hardware* komputer.

Maksud dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk mengaplikasikan sistem manajemen aset dalam bidang IT khususnya *hardware*. Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah membangun *Sistem Manajemen Aset IT Hardware pada suatu Institusi* yang mempunyai kemampuan untuk mengelola data aset *hardware* komputer, serta menyediakan fasilitas pengajuan aset.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Di dalam pengembangan sistem selalu dibutuhkan acuan dan pedoman pengembangan, terdapat berbagai macam metodologi pengembangan perangkat lunak beserta kelebihan, kekurangan dan kecocokannya masing-masing terhadap suatu proyek perangkat lunak.

Salah satu model pengembangan perangkat lunak yang merupakan evolusi dari model *Linear Sequential* dan model pengembangan *prototyping* yang memiliki kapasitas yang sangat baik dalam mengelola resiko kegagalan pengembangan perangkat lunak adalah pengembangan perangkat lunak dengan model spiral. Maka pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem spiral



Gambar 1. Proses Pengembangan Spiral [2]

Model spiral adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang diusung oleh Barry W. Boehm dengan model spiral, proses pengembangan perangkat lunak dikembangkan dalam serangkaian pengembangan inkremental [2]. Selama awal iterasi, produk yang dihasilkan dapat menjadi sebuah purwarupa yang dapat menjadi acuan pengembangan berikutnya. Model spiral memiliki tiga hingga enam *region* sebagai tahapan-tahapan proses pengembangan perangkat lunak. Setiap *region* merupakan sekumpulan kegiatan proses pengembangan perangkat lunak. Model spiral menggunakan purwarupa sebagai mekanisme pengurangan risiko kesalahan penangkapan kebutuhan.

Sedangkan *tools* yang digunakan untuk merancang sistem ini adalah UML (*Unified Modelling Language*) dan menggunakan beberapa diagram dari UML tersebut, seperti: *Use case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequensial Diagram* [3].

Manajemen aset IT merupakan suatu praktek bisnis yang melibatkan serta menjaga suatu aset IT dalam hal inventaris akurat, informasi lisensi, pemeliharaan, dan perlindungan aset perangkat keras dan perangkat lunak digunakan oleh suatu lembaga. Penggunaan pengelolaan aset dalam suatu sistem akan membantu mengoptimalkan penggunaan aset IT sebagai sistem kontrol aset IT secara spesifik.

Adapun standar dalam Pengelolaan Aset IT *hardware* yang di keluarkan oleh COV (*Commonwealth Of Virginia*) mengharuskan lembaga untuk mengontrol dan mengumpulkan informasi tentang aset IT. Setiap perangkat keras yang memiliki nilai untuk badan, yang membutuhkan pemeliharaan dan dukungan, atau menciptakan risiko potensial dalam hal kerugian finansial, kehilangan data atau paparan harus didokumentasikan dan dikendalikan untuk memenuhi persyaratan COV keamanan [4].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

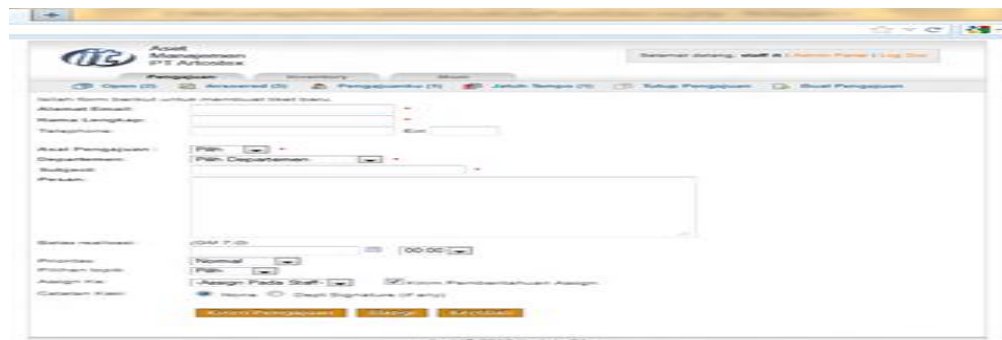
#### 3.1 Hasil

Hasil dari penelitian adalah dengan dibuatnya implementasi dari perancangan yang telah dipersiapkan. Implementasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* untuk membangun aplikasi berbasis *WEB*. Implementasi yang dikerjakan terbagi atas tiga bagian yaitu implementasi proses yaitu membuat setiap operasi pada class menjadi suatu program yang bisa digunakan oleh user, implementasi antarmuka yaitu sistem pemenuan yang bisa membantu user untuk memahami penggunaan sistem, dan implementasi *database* yaitu penyimpanan yang mengintegrasikan seluruh data yang ada pada sistem pengajuan internal [5,6]. Berikut hasil yang telah diperoleh dalam penelitian ini.

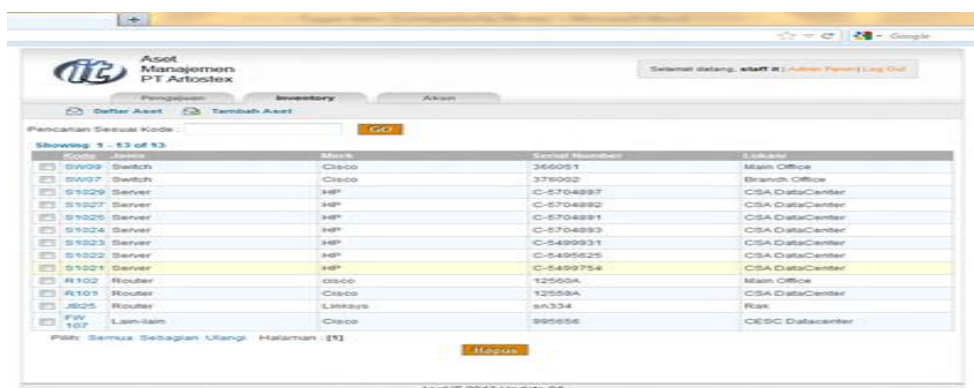


Gambar 2. Halaman Daftar Pengajuan

Gambar 2, merupakan hasil dari proses daftar pengajuan aset IT, setiap bagian yang ingin mengajukan peminjaman dapat menggunakan menu pada gambar 2. Pada gambar 2, formulir tersebut hanya menangani pengajuan aset yang sudah terdaftar dalam data aset. Sedangkan untuk pengajuan baru, menggunakan formulir pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Pengajuan Baru



Gambar 4. Halaman Daftar Aset IT Hardware

Gambar 4, merupakan daftar dari aset IT yang sudah ada terekam dalam file. Setiap bagian bisa melihat aset IT yang digunakan pada masing-masing bagian. Sehingga bila ingin melakukan peminjaman *hardware IT*, bisa melihat lebih dahulu apakah aset tersebut digunakan oleh bagian lain atau tidak.

**Gambar 5. Halaman Tambah Pengajuan Aset IT Hardware**

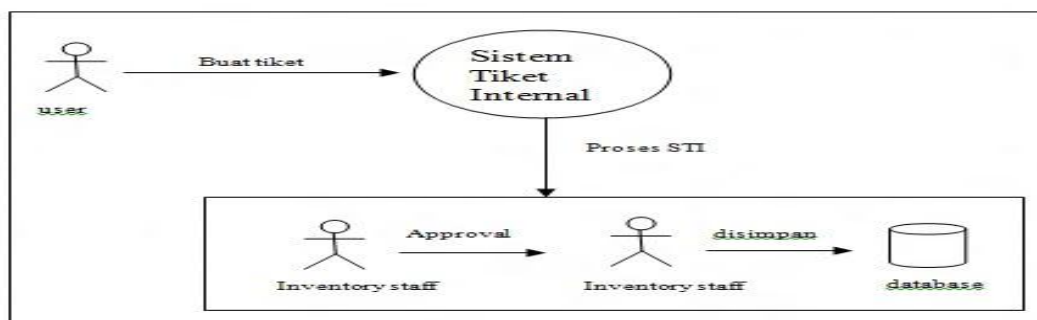
Gambar 5, merupakan hasil implementasi formulir untuk mengajukan tambahan aset IT. Formulir ini akan digunakan jika adanya pengajuan lebih dari sekali.

### 3.2 Pembahasan

Proses alir data aset *hardware* proses-nya sudah berbantuan komputer namun jalur yang dilalui data tersebut melalui beberapa aplikasi yang tidak terintegrasi dengan baik dikarenakan aplikasi yang ada berdiri sendiri dan tidak dinamis. Seperti aplikasi *spreadsheet* yang digunakan untuk penyimpanan data *approval*. Sehingga dari alur proses yang ada digunakannya tiga database berbeda, hal ini akan lebih baik jika disatukan satu database untuk memaksimalkan proses.

Aplikasi yang digunakannya antara lain : a) SPI (Sistem Pengajuan Internal), merupakan aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk melayani Pengajuan layanan dari user yang ditujukan untuk bagian IT meliputi divisi software, *hardware*, dan jaringan; b) *Database inventaris*, merupakan aplikasi yang digunakan untuk menyimpan data inventarisasi komputer yang dipakai user; c) *Microsoft Excel*, merupakan aplikasi *spreadsheet* ini digunakan untuk mengolah data gudang atau *approval*. Ketiga aplikasi tersebut, digunakan dalam mengolah administrasi IT *hardware*, namun dengan menggunakan tiga sistem yang terpisah ini, proses pengadaan *hardware* yang diajukan oleh user dilakukan menjadi lambat sehingga butuh waktu lama dalam hal input, hapus, dan update data aset serta pelaporan administrasi data. Dari kejadian ini maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat mengintegrasikan fungsi dari ketiga aplikasi tersebut.

Bentuk administrasi sebagai salah satu bagian dari pengontrolan suatu aset di organisasi, saat ini sudah menggunakan komputer dan tidak menggunakan media kertas sebagai media pencatatan serta *approval* layanan dari system yang berjalan. Namun data tersebut masih statis, seperti berada pada *sheet* aplikasi *spreadsheet* yang ada. Jadi dalam hal pencarian dan pengupdatean data terjadi kendala karena hanya sebagian saja yang sudah dalam bentuk *database*.



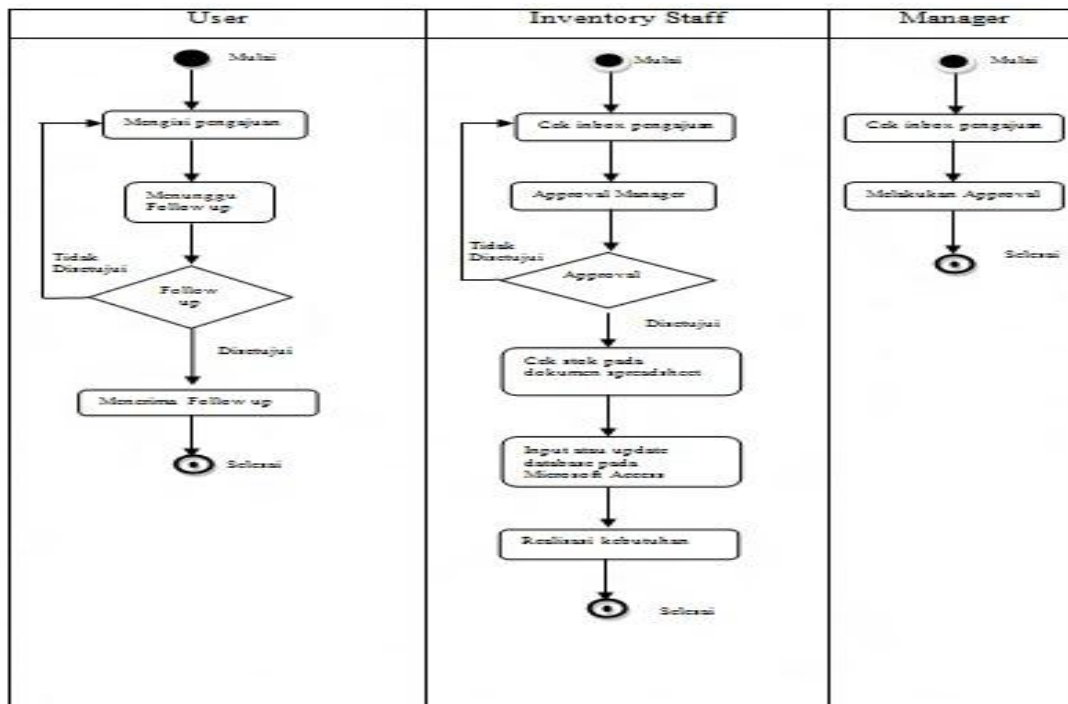
**Gambar 6. Work Flow Current Pengajuan Internal**

Berjalannya proses manajemen aset *IT hardware* pada organisasi tersebut, dapat digambarkan dengan menggunakan *work flow* pada gambar 6. Layanan yang diberikan Subseksi *hardware* sebagai penyedia infrastruktur IT dimulai dari pengajuan user sebagai pemakai perangkat perusahaan dalam hal pengadaan perangkat keras komputer yang diajukan ke subseksi *hardware*. Pengajuan tersebut menggunakan aplikasi Pengajuan yang ditujukan ke IT, dari pengajuan tersebut didapatkan informasi kebutuhan perangkat yang diajukan user.

Tim *hardware* memproses kebutuhan tersebut dengan melihat data *approval* yang berupa sheet-sheet pada aplikasi *spreadsheet* untuk melihat stok pengadaan tersebut, apabila stok-nya ada dan memenuhi kebutuhan serta disetujui oleh beberapa user yang terkait maka pengadaanya direalisasikan, namun apabila stok nya tidak ada maka akan melakukan pembelian sesuai kebutuhan tersebut.

Pengaturan sebuah aset dari organisasi dalam satu sistem akan memudahkan beberapa transaksi standar dan mengsinkronisasi proses alur kerja dan petunjuk evaluasi, mengurangi ketidakefisienan dan meningkatkan transparansi, transaksi dan perhitungan aset yang lebih akurat.

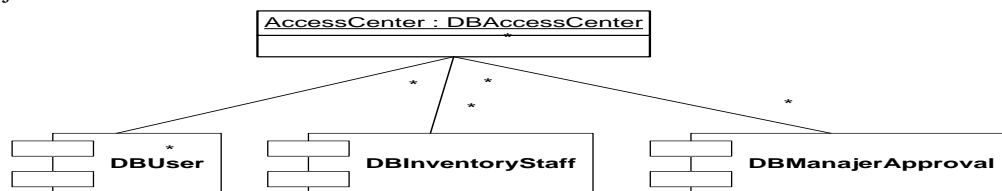
*State diagram* pada gambar 7, merupakan proses kegiatan dalam pengelolaan aset IT *hardware* pada sistem yang sedang berjalan. Dapat diketahui pada gambar 7, ada 3 objek yang terlibat yaitu *user*, *inventory staff*, dan manajer. Dimulai dari pengajuan aset oleh pengguna (*user*), kemudian dicek oleh *inventory staff*, selanjutnya akan di-*approve* oleh manajer. Beberapa *state* yang diperoleh dari sistem *existing*, jika dilihat dari ajuan asal, dimulai dari *user* yang mengerjakan pengajuan, melakukan *follow-up* dan menerima hasil dari *follow-up*. Sedangkan dari bagian *inventory*, yang dilakukan adalah mengecek inbox pengajuan, apakah ada atau tidak, jika ada maka dilanjutkan untuk proses *approval*. Selanjutnya akan dicek dokumen pada file *spreadsheet*, dan akan dilakukan *update* atau *append* pada file database access. Setelah selesai baru realisasi kebutuhan. Pada objek manajer (gambar 7) hanya melakukan *approval* saja terhadap pengajuan yang dilakukan oleh *user*



Gambar 7. State Diagram Pengelolaan Aset Hardware

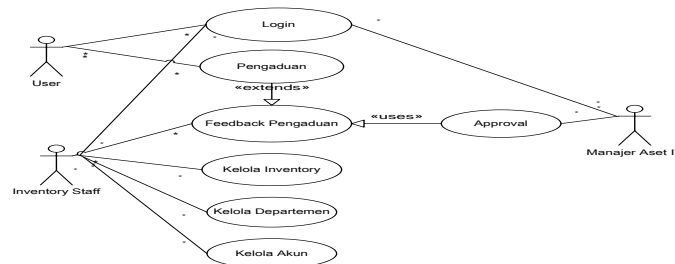
Sistem yang akan dibangun adalah integrasi dari ketiga aplikasi yang dipakai. Ketiga aplikasi tersebut akan dibuat dalam satu sistem dan satu *database*. Dengan mengintegrasikannya maka akan memperlancar proses pengaturan terhadap aset di lingkungan IT. Kecepatan dan ketepatan serta layanan yang baik kepada pengguna karena disini lain bagian IT sebagai dukungan terhadap perusahaan dalam memberikan layanan sistem informasi aset perusahaan.

Pada sistem yang baru, staff *approval* dan manajer hanya perlu mengakses satu database untuk mengolah dan memperoleh data. Staff *approval* hanya perlu mengakses program yang telah dibuat untuk melakukan *approval* terhadap pengajuan yang dilakukan user dalam bentuk Pengajuan untuk diajukan ke manajer.



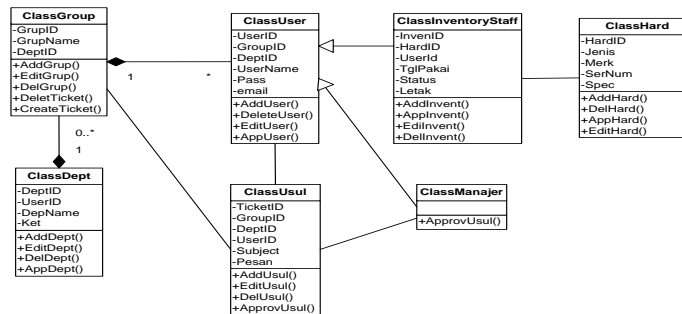
Gambar 8. Arsitektur Pengelolaan Data

Gambar 8, menggambar gabungan ketiga *database* yang ada pada *user*, *inventory staff*, dan manajer. Sehingga mudah untuk menentukan otoritas akses terhadap suatu *database*. Untuk menggambarkan proses yang terintegrasi dari ketiga proses pada gambar 7, maka dibuatlah penggambar sistem baru dengan menggunakan konsep *use case diagram*. *Use case diagram* ini, akan melihat proses yang terjadi dalam suatu perangkat lunak yang dibuat. *Use case diagram* yang terbentuk dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Use case Sistem Terintegrasi

Gambar 9, menjelaskan gambaran sistem secara menyeluruh yang terkait antara aktor dan use case. Terdapat tujuh buah use case untuk perangkat lunak ini. Selain proses yang dibentuk, perancangan ini juga membuat interaksi antar objek yang dibicarakan tadi. Objek tersebut digambarkan dengan menggunakan class diagram, agar mempermudah dalam implementasi nantinya.



Gambar 10. Class Diagram Sistem Aset IT

Pada gambar 10, menerangkan keterkaitan antara class yang ada pada suatu sistem. Kelas *ClassDept* dan *ClassUser* merupakan komponen kelas dari kelas *ClassGrup*. Sedangkan *ClassInventoryStaff* dan *ClassManajer* merupakan spesifikasi dari user yang menggunakan sistem. Untuk kelola pengajuan pencatatan aset dikelola oleh Kelas *ClassUsul*, dimana didalamnya terdapat operasi *ApprovUsul* yang merupakan operasi yang sama pada kelas *ClassManager*. Asosiasi yang terjadi antara *ClassManager* dan *ClassUsul* adalah dalam hal persetujuan usulan pencatatan aset *IT hardware*.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil dari pembahasan yang telah dituliskan, maka penelitian ini bisa mengambil beberapa kajian penting yang merupakan simpulan dari proses pengerjaan suatu penelitian dalam membuat perangkat lunak sistem manajemen aset *IT Hardware*. Meninjau kembali dari tujuan, maka dapat diketahui bahwa implementasi perangkat lunak yang diharapkan telah terwujud dengan kesesuaian proses bisnis yang dikaji dengan menggunakan UML. Beberapa proses berhasil dibuat seperti integrasi database, keamanan sistem, otomasi dalam pengajuan pendataan aset, dan persetujuan bahwa aset *IT Hardware* disimpan dalam tabel *inventory*, serta otoritas akses terhadap *database*. Semua proses tersebut dibantu dengan antarmuka (pemenuan) agar pengguna lebih memahami jalannya proses. Sebagai saran, penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambahkan pengelolaan aset suatu organisasi. Aset tersebut bisa bersifat *tangible* dan *intangible*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Juansyah. 4 September 2012. *Apa itu Manajemen*, (Online). (<http://juansyah.wordpress.com/apa-itu-manajemen/> diakses pada 4 September 2012)
- [2] Boehm, Barry W. *A Spiral Model for Software Development and Enhancment*. *Journal* volume 21 (61-72)
- [3] [3] Boch, Grady, James Rumbaugh, Ivan Jacobson. 1999. *Unified Modeling Language (UML)*. OMG Modeling.
- [4] V.I.T Agency, 2009. *Information Technology System Asset Management Guideline*, Virginia, Commonwealth of Virginia, (Online).(<http://www.vitagency.com>)
- [5] Syafii, 2005, *Membuat Aplikasi Database Dengan PHP*, Yogyakarta, Penerbit Andi
- [6] Prihatna, Hengky. 2005. *Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.