

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan Software

Berdasarkan analisis pada sistem berjalan tersebut, dapat dilihat pentingnya untuk adanya suatu sistem yang diperlukan untuk memproses manajemen aset tersebut, yaitu kebutuhan dalam menggunakan aplikasi yang dapat membuat laporan barang-barang TI mulai dari inventarisasi aset, *maintenance* aset, rehabilitasi aset dan penghapusan aset.

1. Tahapan Analisis

Sistem Informasi Manajemen Aset TI (SIMA-TI) adalah sistem berbasis web dengan *intranet* sebagai sarana yang memfasilitasi dalam proses inventarisasi aset, membantu dalam mencatat riwayat aset untuk mempermudah proses *maintenance* dan rehabilitasi hingga juga membantu dalam proses penghapusan. Dengan SIMA-TI memiliki *requirement* sebagai berikut:

a. User/Karyawan

A1. User dapat login dengan akun yang sudah daftarkan oleh Admin

A2. User dapat melihat daftar aset perusahaan yang digunakannya

b. IT Support

B1. IT Support dapat login dengan yang sudah didaftarkan

B2. IT Support dapat mengelola data aset hardware

B3. IT Support dapat mengelola data aset software

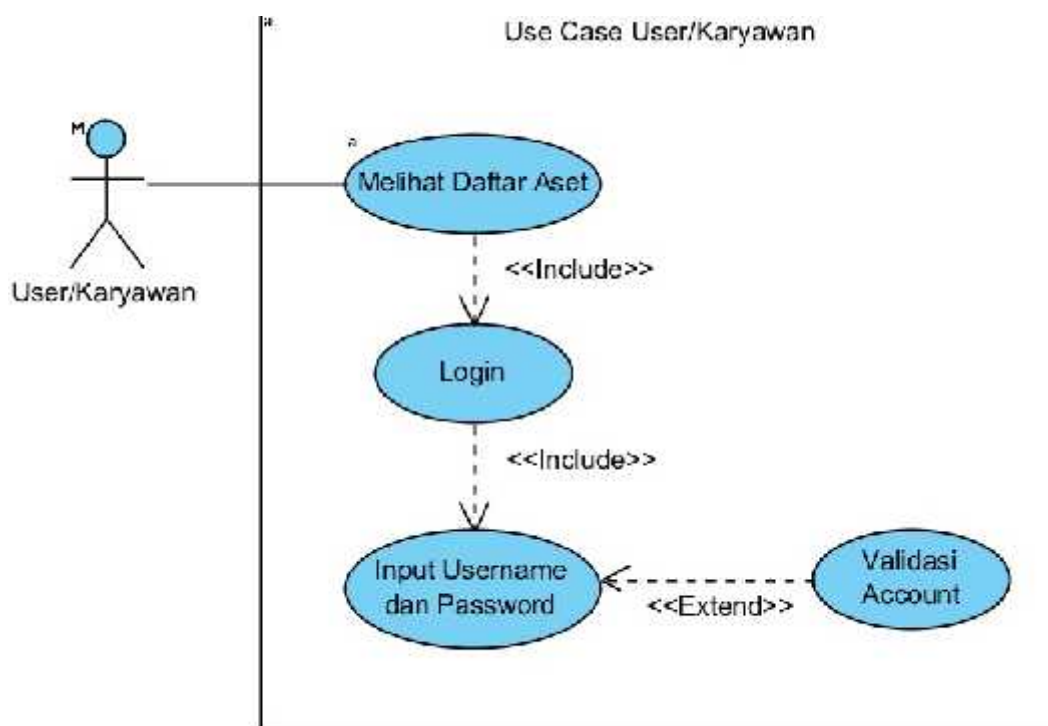
B4. IT Support dapat mengelola master data vendor

B5. IT Support dapat mengelola master data lokasi

- B6. IT Support dapat mengelola data master tipe hardware
- B7. IT Support dapat mengelola data master status aset
- B8. IT Support dapat mengelola data dokumen aset
- B9. IT Support dapat mencetak laporan

2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran interaksi atau perilaku *actor-actor* yang terlibat terhadap SIMA-TI. Berikut gambaran *use case diagram* yang terdapat pada SIMA-TI pada PT. Super Progress

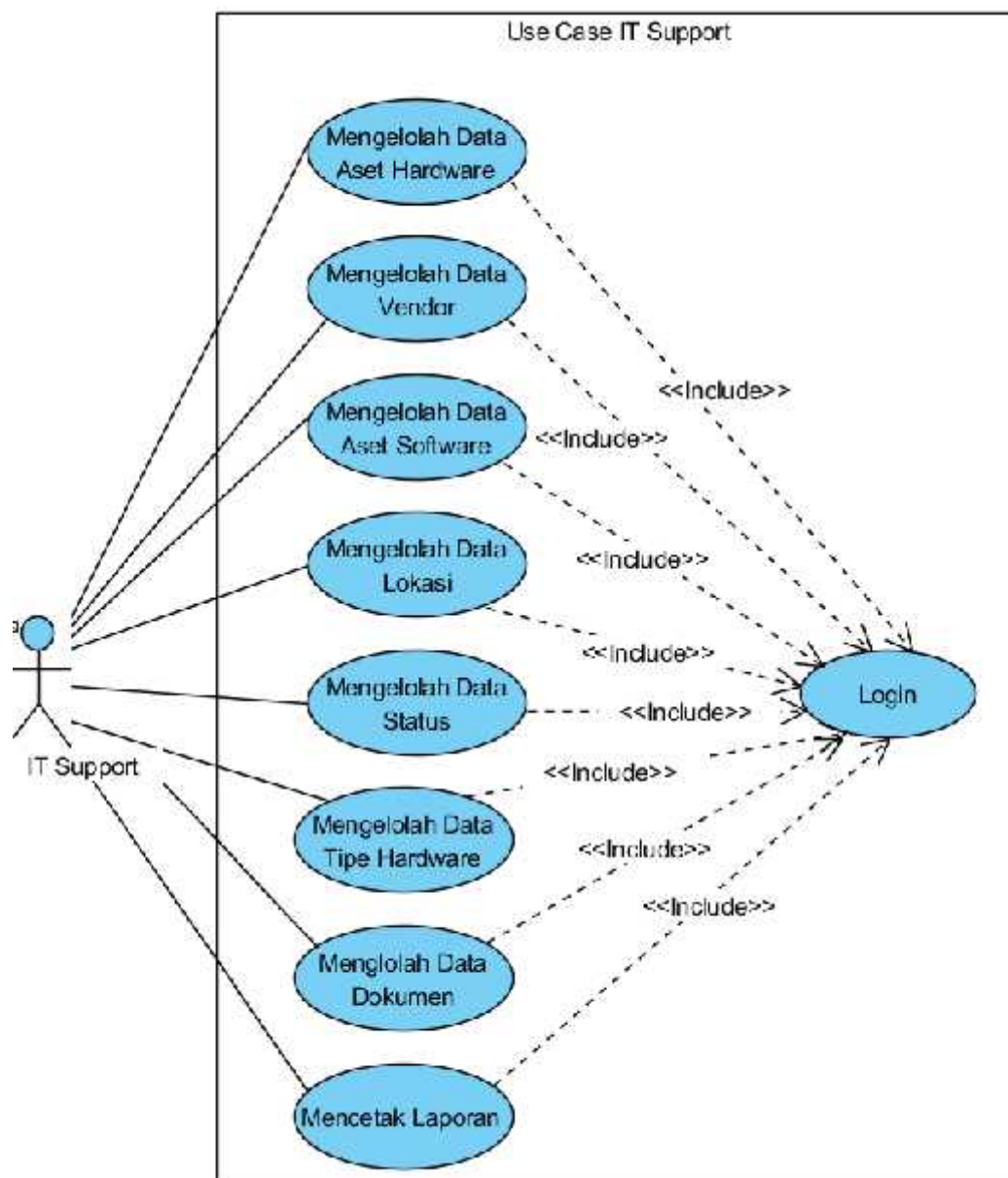


Gambar IV.1 Use Case Diagram untuk User/Karyawan

Tabel IV.1
Deskripsi Use Case Diagram untuk User/Karyawan

Use Case Name	Halaman untuk User/Karyawan
ID	A1-A2
Goal	Actor dapat melihat daftar aset yang digunakannya
Primary Actors	User/Karyawan
Pre-conditions	Actor sudah berhasil login
UserMain Flow/Basic	1. Actor memasukkan username dan password

Path	2. Actor klik tombol ' <i>Login</i> ' atau tekan tombol Enter pada <i>keyboard</i> 3. Sistem melakukan validasi akun 4. Sistem menyetujui <i>username</i> dan <i>password</i> 5. Sistem akan menampilkan halaman utama 6. Actor membuka daftar aset dari menu Asset-Hardware
Post-conditions	Sistem dapat membuka halaman utama sesuai dan menampilkan menu daftar aset



Gambar IV.2. Use Case Diagram IT Support

Tabel IV.2
Deskripsi *Use Case Diagram IT Support*

Use Case Name	Login
ID	B1
Goal	Actor dapat masuk pada halaman utama
Primary Actors	IT Support
Pre-conditions	Actor harus memiliki akun
Main Flow/Basic Path	1. Actor memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 2. Actor klik tombol 'Login' atau tekan tombol <i>Enter</i> pada <i>keyboard</i> 3. Sistem melakukan validasi akun 4. Sistem menyetujui <i>username</i> dan <i>password</i> 5. Sistem akan menampilkan halaman utama
Post-conditions	Actor berhasil <i>login</i> dan sistem dapat membuka halaman utama

Tabel IV.3
Deskripsi *Use Case Diagram* Pengelolaan Data *Hardware*

Use Case Name	Mengelolah Data Hardware
ID	B2
Goal	Actor dapat mengelolah data aset <i>hardware</i>
Pre-conditions	Actor sudah berhasil <i>login</i>
Post-conditions	Data aset dapat disimpan
Primary Actors	IT Support
Main Flow/Basic Path	1. Actor dapat melihat daftar aset dengan melalui menu "Asset-Hardware" 2. Klik pada <i>icon</i> tambah "+" untuk membuka <i>form</i> tambah atau, 3. Klik pada ID aset yang ingin di ubah untuk membuka <i>form edit</i> 4. Klik tombol "DELETE" pada <i>form edit</i> untuk menghapus data 5. Klik tombol "SAVE" pada <i>form</i> untuk menyimpan data aset

Tabel IV.4
Deskripsi *Use Case Diagram* Pengelolaan Data *Software*

Use Case Name	Mengelolahan Data Software
ID	B3
Goal	Actor dapat mengelolah data aset <i>software</i>
Pre-conditions	Actor sudah berhasil <i>login</i>
Post-conditions	Data aset dapat disimpan
Primary Actors	IT Support

Main Flow/Basic Path	1. Actor dapat melihat daftar menu “Asset-Software” 2. Klik pada <i>icon</i> tambah “+” untuk membuka <i>form</i> tambah atau, 3. Klik pada ID <i>asset</i> yang ingin di ubah untuk membuka <i>form edit</i> 4. Klik tombol “DELETE” pada <i>form edit</i> untuk menghapus data 5. Klik tombol “SAVE” pada <i>form</i> untuk menyimpan data aset
-----------------------------	---

Tabel IV.5
Deskripsi Use Case Diagram Pengelolaan Data Vendor

Use Case Name	Mengelolaha Data Vendor
ID	B4
Goal	Actor dapat mengelolah data <i>master vendor</i>
Pre-conditions	Actor sudah berhasil <i>login</i>
Post-conditions	Data <i>vendor</i> dapat disimpan
Primary Actors	IT Support
Main Flow/Basic Path	1. Actor dapat melihat daftar melalui menu “Master Data-Vendors” 2. Klik pada <i>icon</i> tambah “+” untuk membuka <i>form</i> tambah atau, 3. Klik pada ID <i>vendor</i> yang ingin di ubah untuk membuka <i>form edit</i> 4. Klik tombol “DELETE” pada <i>form edit</i> untuk menghapus data 5. Klik tombol “SAVE” pada <i>form</i> untuk menyimpan data

Tabel IV.6
Deskripsi Use Case Diagram Pengelolaan Data Lokasi

Use Case Name	Halaman Pengelolaan Data Lokasi
ID	B5
Goal	Actor dapat mengelolah data <i>master</i> lokasi untuk keterangan aset
Pre-conditions	Actor sudah berhasil <i>login</i>
Post-conditions	Data lokasi dapat disimpan
Primary Actors	IT Support
Main Flow/Basic Path	1. Actor dapat melihat daftar dengan melalui menu “Master Data-Locations” 2. Klik pada <i>icon</i> tambah “+” untuk membuka <i>form</i> tambah atau, 3. Klik pada ID <i>Locations</i> yang ingin di ubah untuk membuka <i>form edit</i> 4. Klik tombol “DELETE” pada <i>form edit</i> untuk menghapus data

	5. Klik tombol “SAVE” pada form untuk menyimpan data
--	--

Tabel IV.7
Deskripsi *Use Case Diagram* Pengelolaan Data Tipe *Hardware*

Use Case Name	Mengelola Data Tipe Hardware
ID	B6
Goal	Actor dapat mengelola data <i>master</i> Tipe <i>Hardware</i>
Pre-conditions	Actor sudah berhasil <i>login</i>
Post-conditions	Data tipe <i>hardware</i> dapat disimpan
Primary Actors	<i>IT Support</i>
Main Flow/Basic Path	1. Actor dapat melihat daftar dengan melalui menu “Master Data-Hardware Types” 2. <i>Input</i> pada baris <i>New</i> untuk membuat tipe <i>hardware</i> baru, atau 3. Merubah data pada baris yang sudah ada data lama 4. Klik icon “O” pada untuk menghapus data 5. Klik tombol “SAVE” pada form untuk menyimpan data

Tabel IV.8
Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Status Aset

Use Case Name	Mengelola Data Status Aset
ID	B7
Goal	Actor dapat mengelolah data status aset
Pre-conditions	Actor sudah berhasil <i>login</i>
Post-conditions	Data status aset dapat disimpan
Primary Actors	<i>IT Support</i>
Main Flow/Basic Path	1. Actor dapat melihat daftar aset yang digunakan dengan melalui menu “Master Data-Hardware Types” 2. Klik pada icon tambah “+” untuk membuka <i>form</i> tambah atau, 3. Klik pada ID <i>Locations</i> yang ingin di ubah untuk membuka <i>form edit</i> 4. Klik tombol “DELETE” pada <i>form edit</i> untuk menghapus data 5. Klik tombol “SAVE” pada form untuk menyimpan data

Tabel IV.9
Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Dokumen Aset

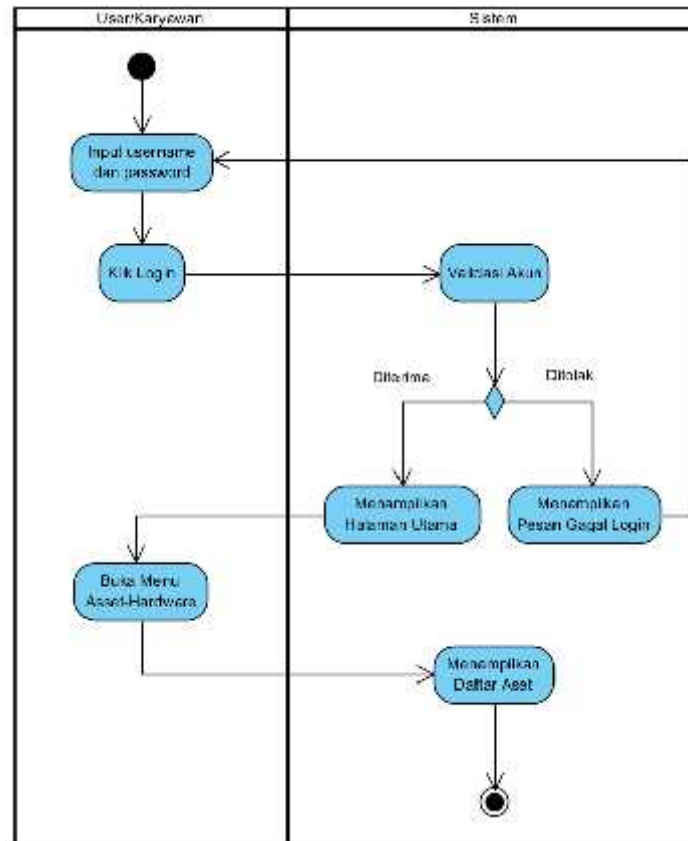
Use Case Name	Mengelola Data Dokumen Aset
ID	B8

Goal	<i>Actor</i> dapat mengelolah data <i>file</i> yaitu berupa <i>Invoice</i> , <i>Manual</i> dll
Pre-conditions	<i>Actor</i> sudah berhasil <i>login</i>
Post-conditions	Data <i>file</i> dapat di- <i>upload</i> atau disimpan
Primary Actors	<i>IT Support</i>
Main Flow/Basic Path	1. <i>Actor</i> dapat melihat daftar dengan melalui menu “Documents-Invoice” atau “Documents-Files” 2. Klik pada <i>icon</i> tambah “+” untuk membuka <i>form</i> tambah atau, 3. Klik pada ID <i>File/Invoice</i> yang ingin di ubah untuk membuka <i>form edit</i> 4. Klik tombol “DELETE” pada <i>form edit</i> untuk menghapus data 5. Klik tombol “SAVE” pada <i>form</i> untuk menyimpan data

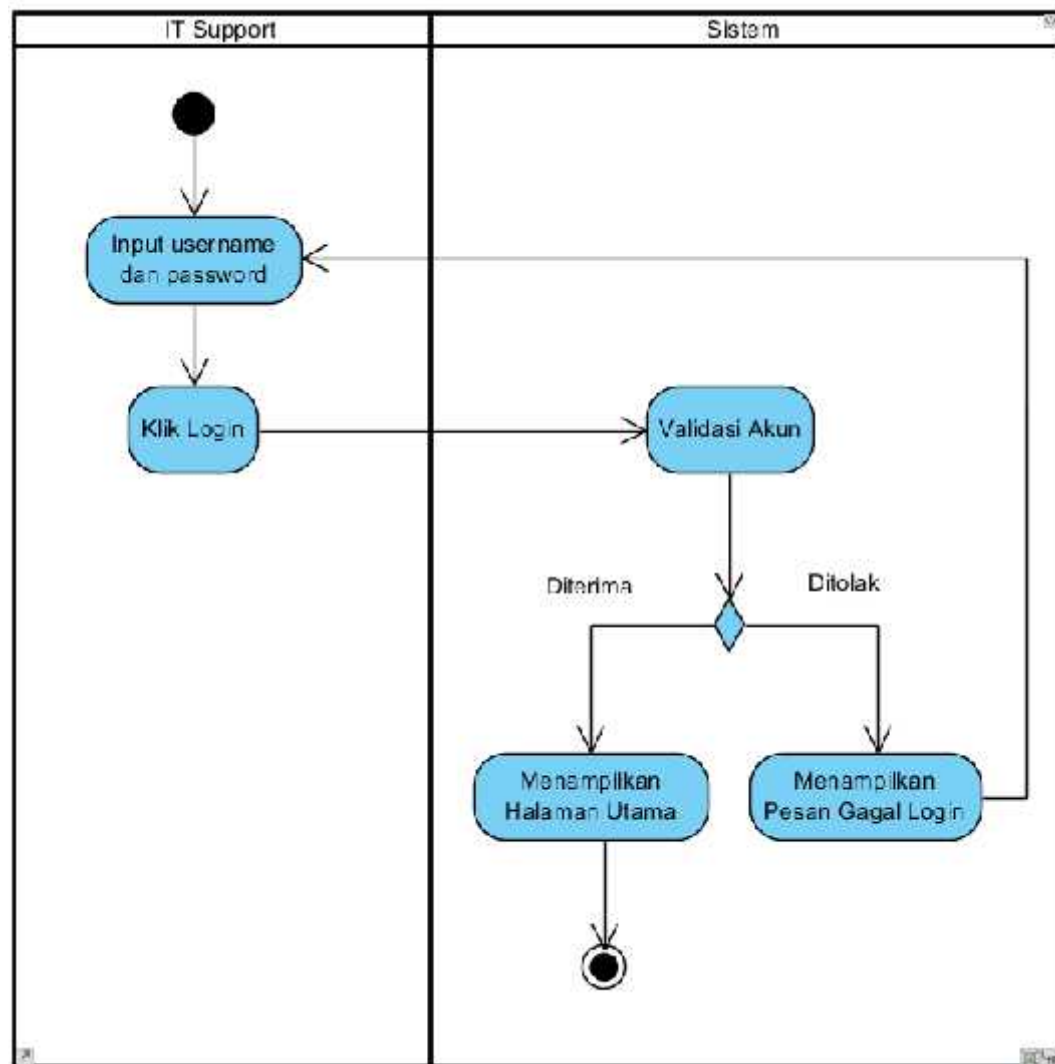
Tabel IV.10
Deskripsi *Use Case Diagram* Mencetak Laporan

Use Case Name	Mengelola Mencetak Laporan
ID	B9
Goal	<i>Actor</i> dapat melihat dan mencetak laporan
Pre-conditions	<i>Actor</i> sudah berhasil <i>login</i>
Post-conditions	Laporan dapat dilihat dan dicetak
Primary Actors	<i>IT Support</i>
Main Flow/Basic Path	1. <i>Actor</i> dapat melihat daftar laporan yang tersedia dengan melalui menu “Reports” 2. <i>Actor</i> mengklik laporan yang ingin dilihat 3. <i>Actor</i> mencetak laporan

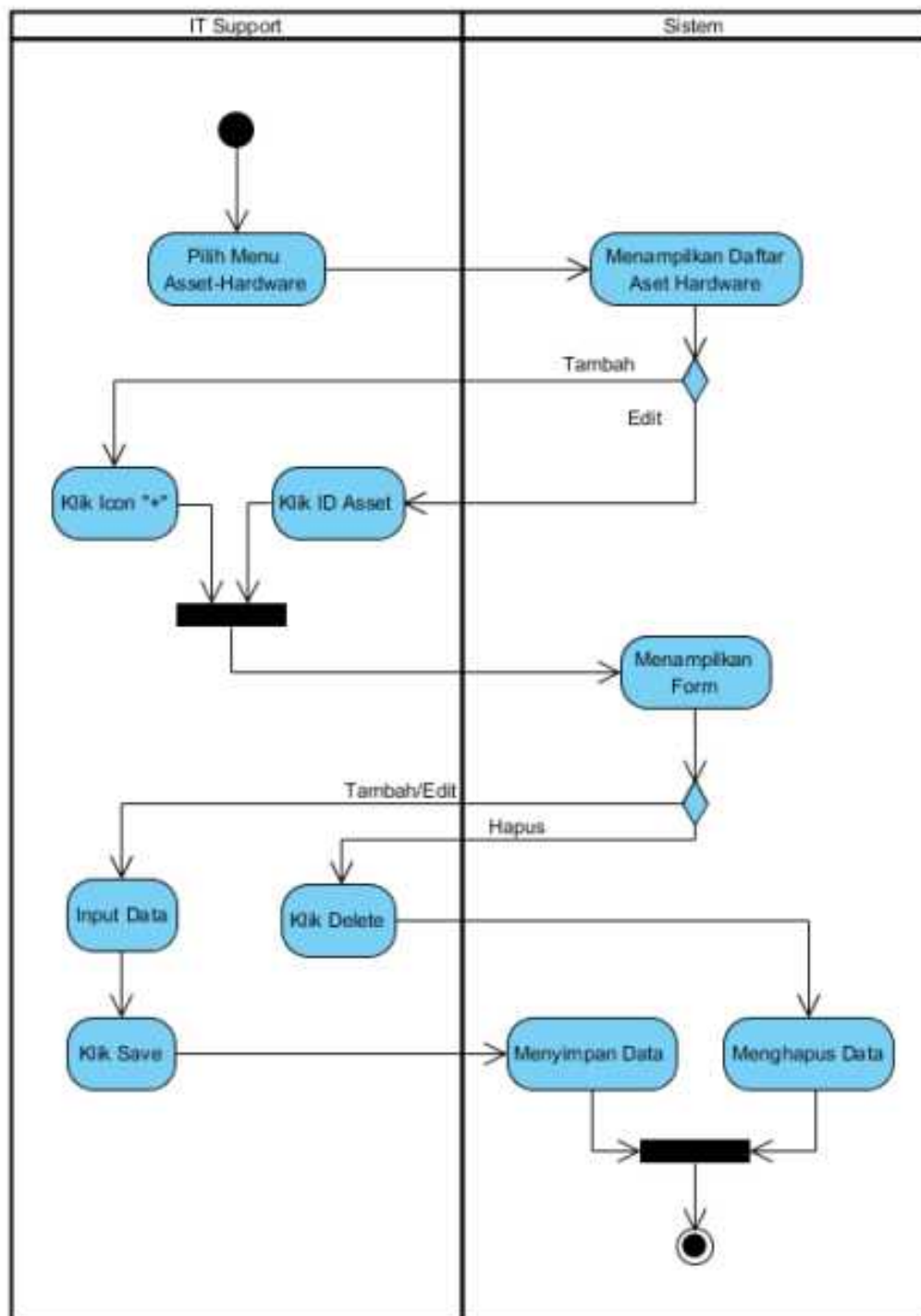
3. Activity Diagram



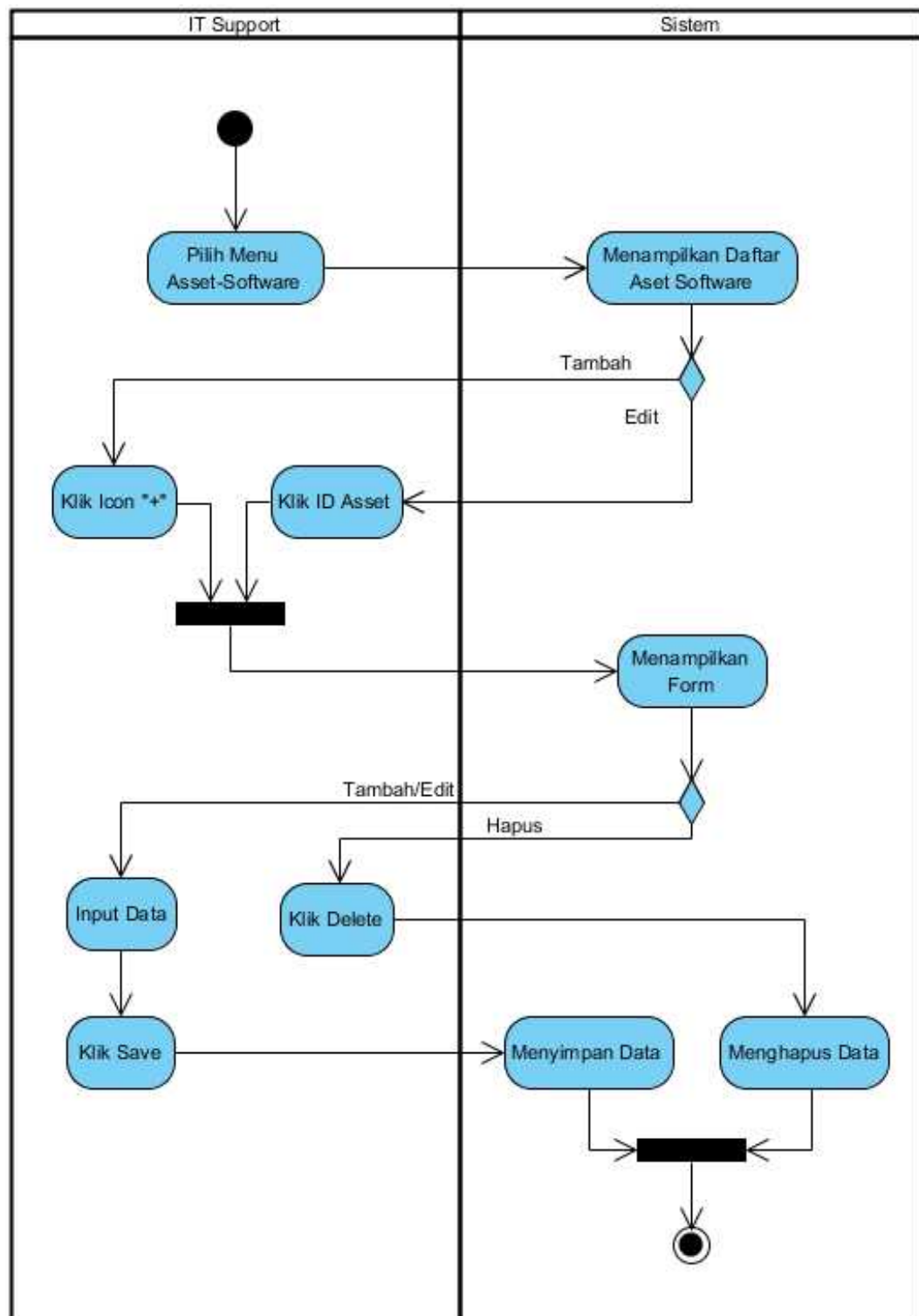
Gambar IV.3. Activity Diagram User/Karyawan



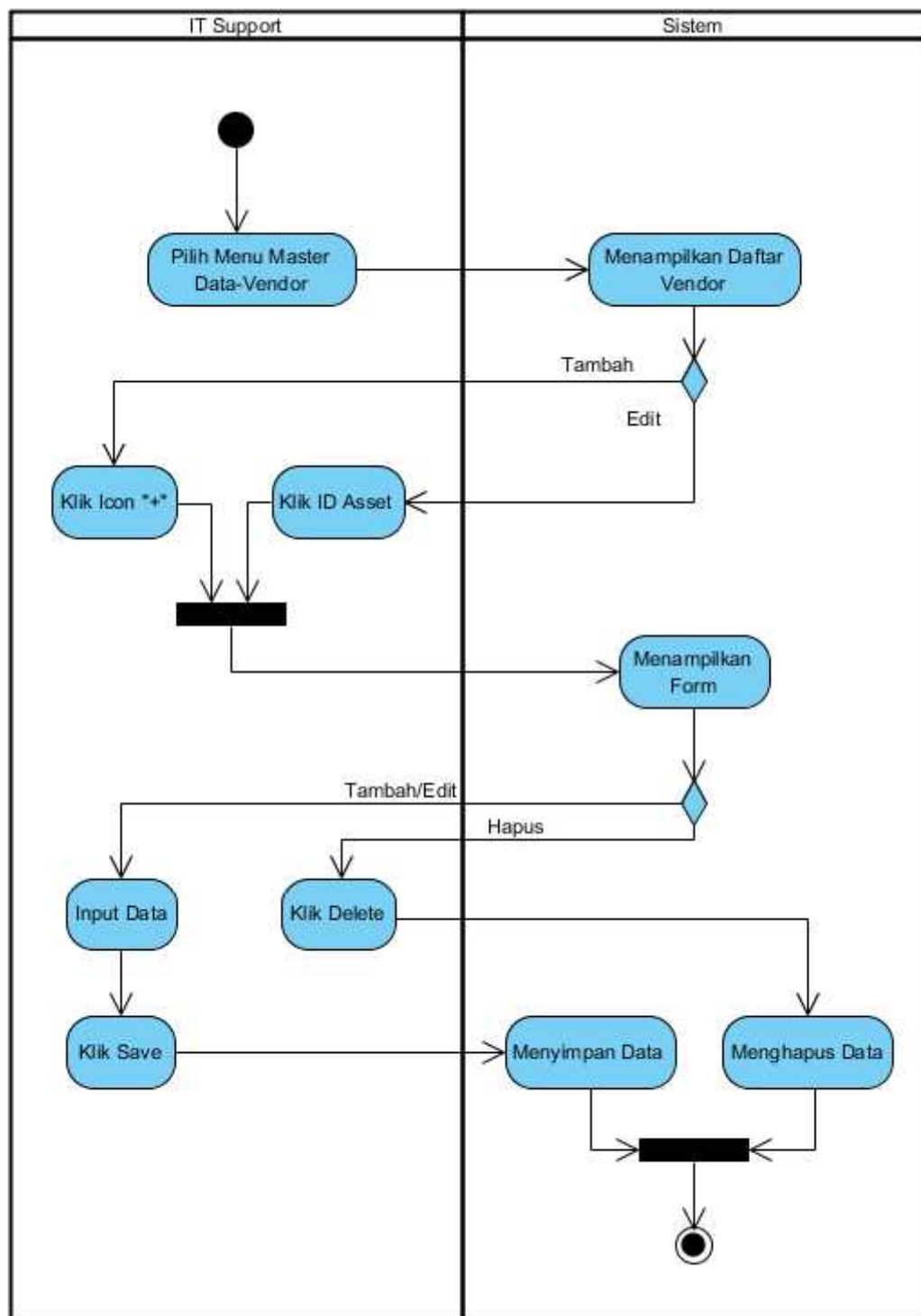
Gambar IV.4. Activity Diagram Login



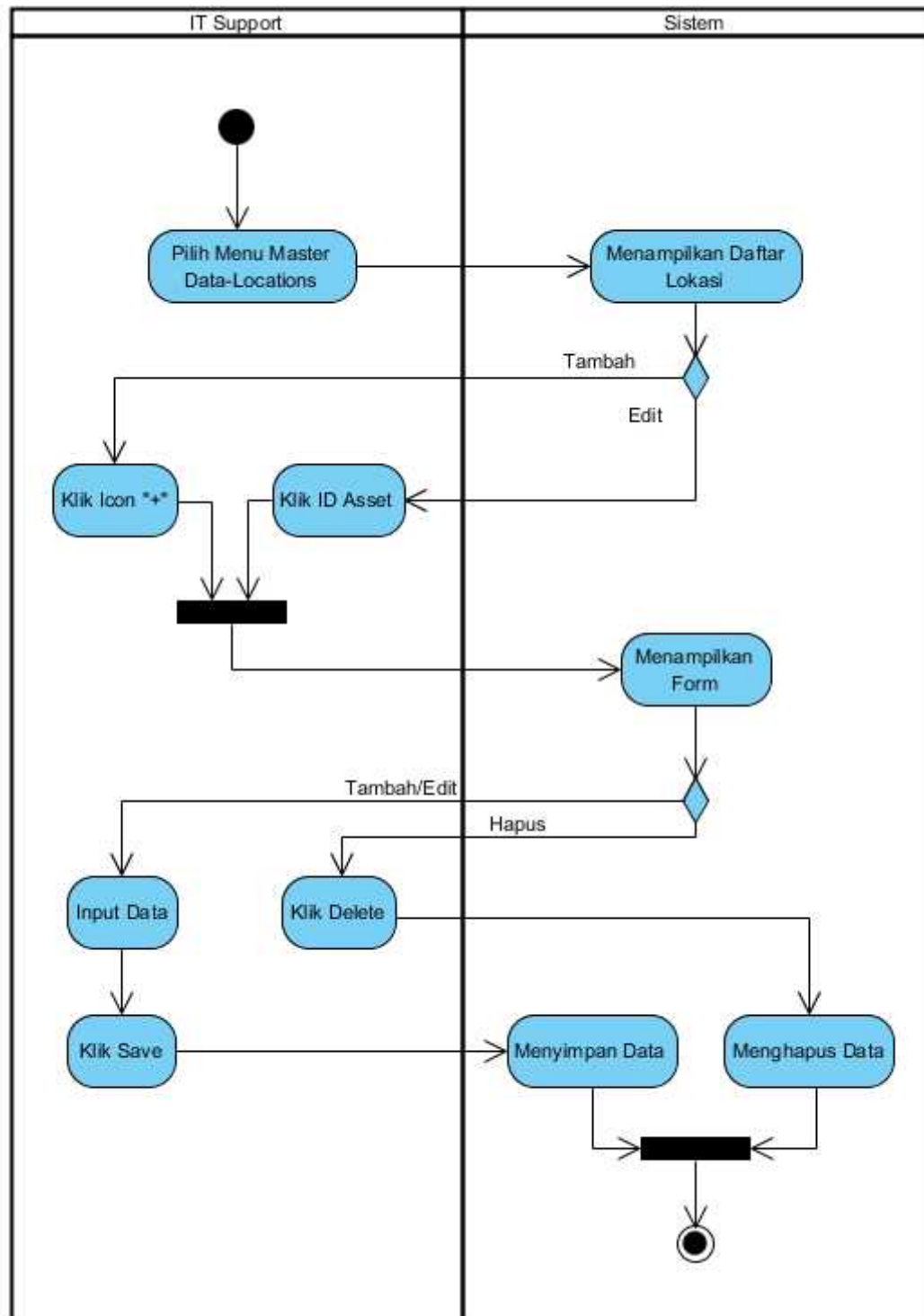
Gambar IV.5. Activity Diagram Mengelola Data Hardware



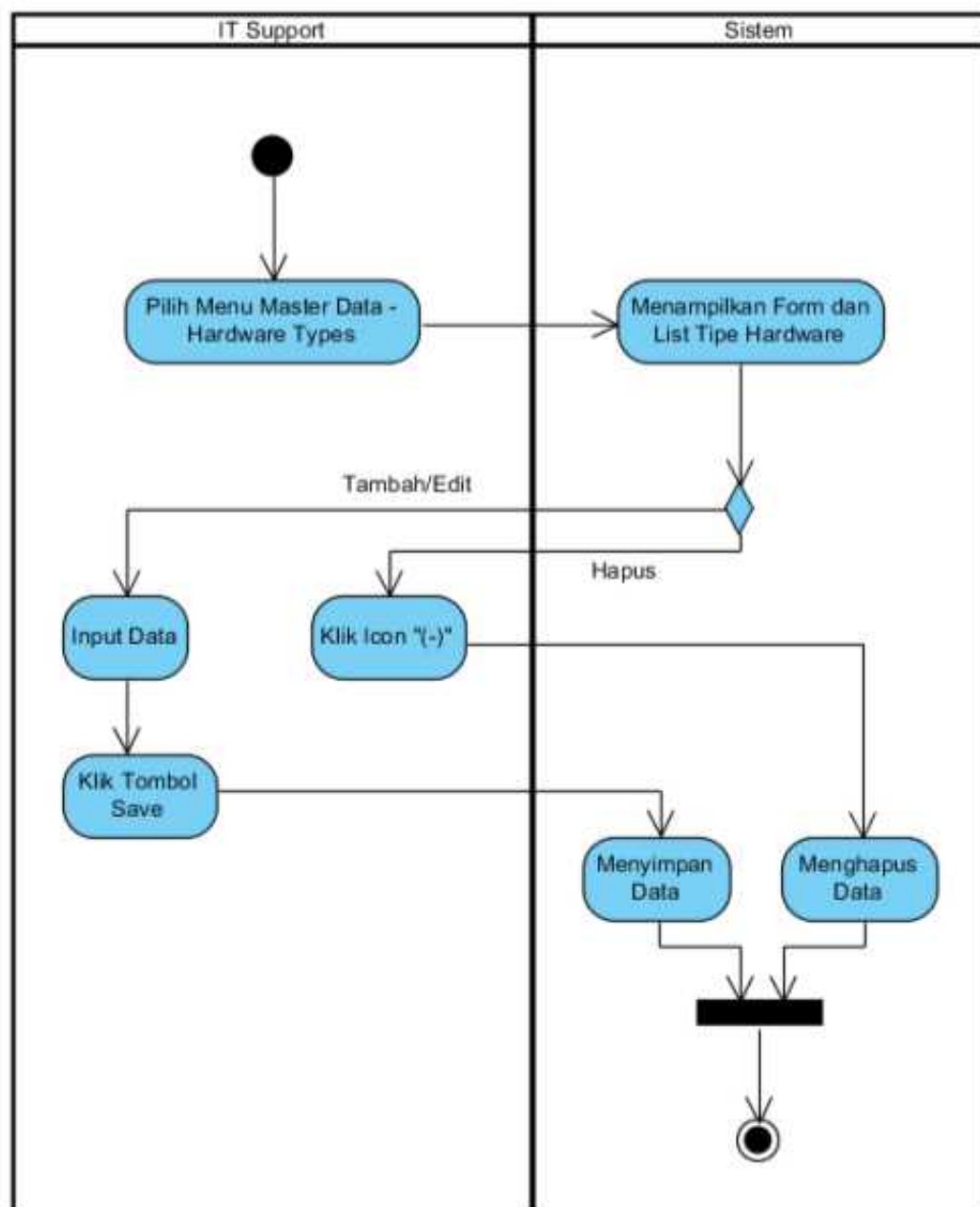
Gambar IV.6. Activity Diagram Mengelola Data Software



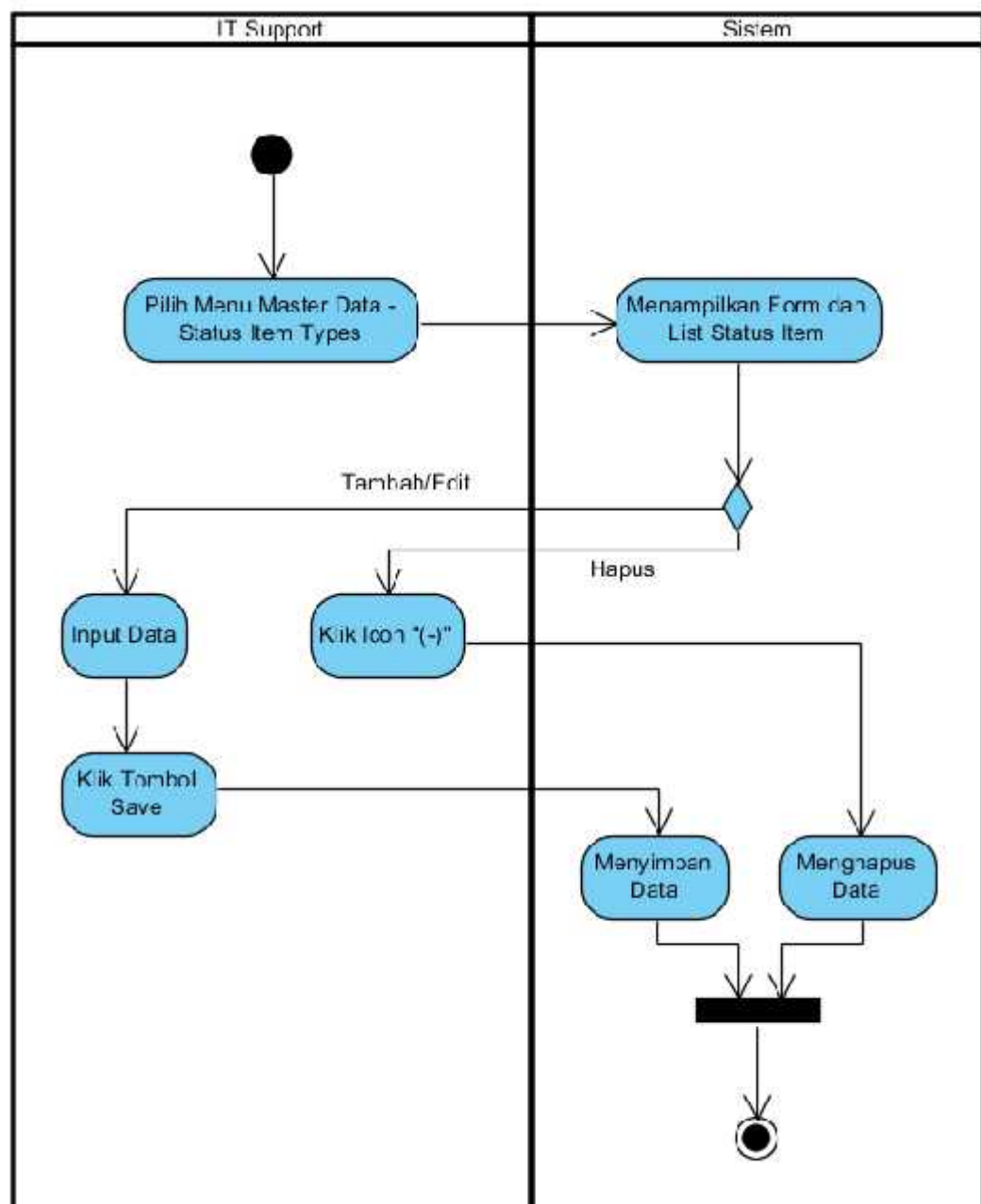
Gambar IV.7. Activity Diagram Mengelola Data vendor



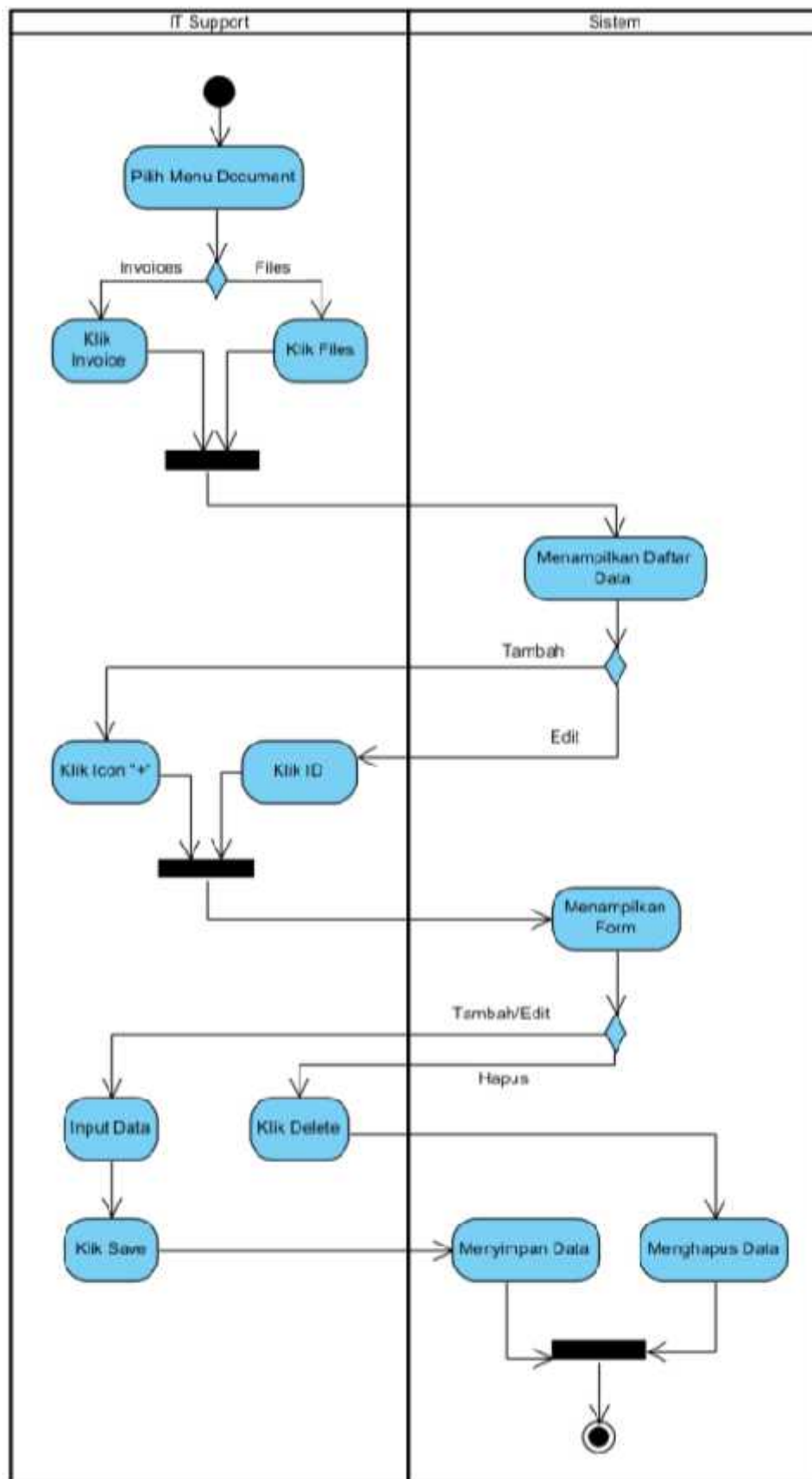
Gambar IV.8. Activity Diagram Mengelola Data Lokasi



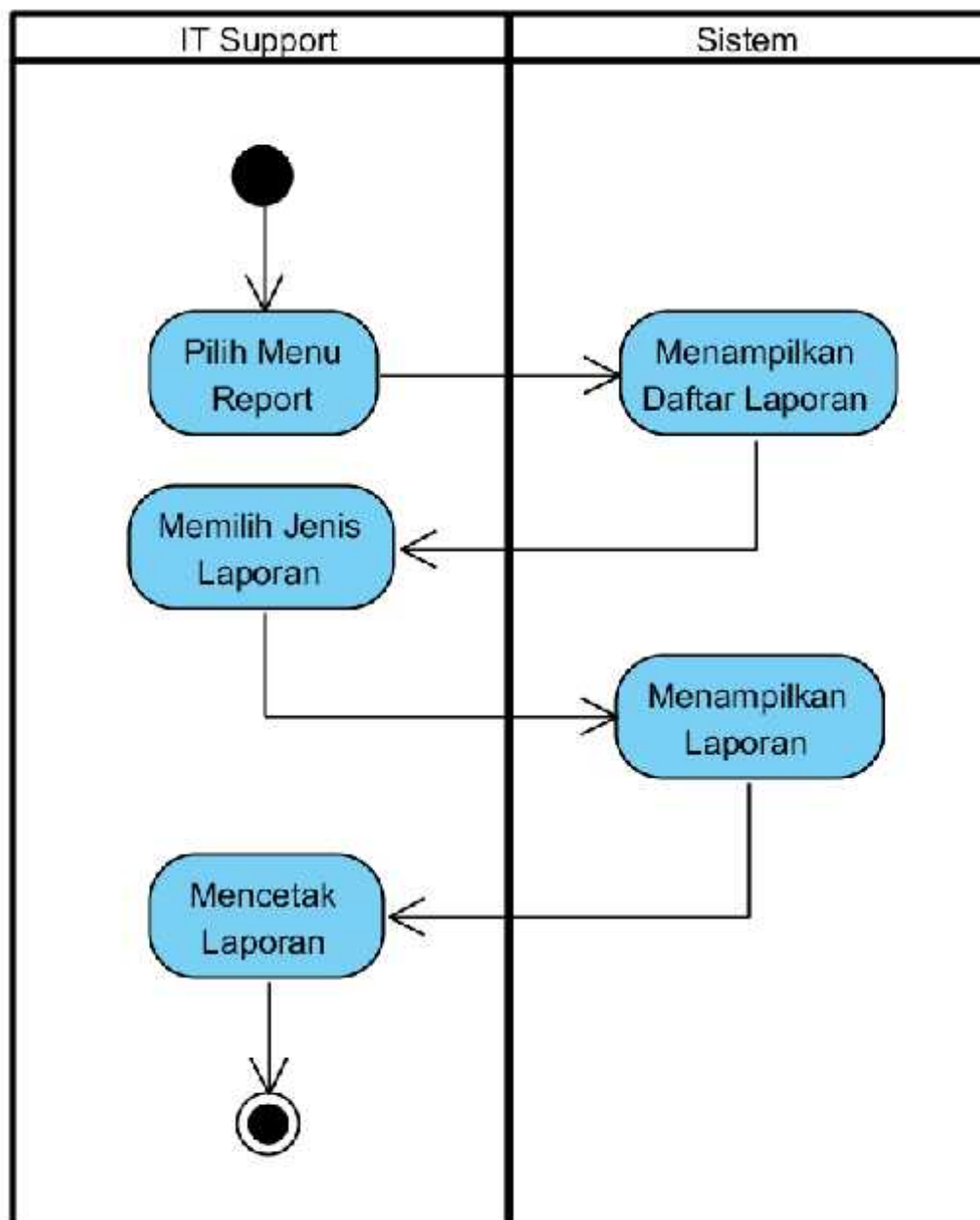
Gambar IV.9. Activity Diagram Mengelola Data Tipe Hardware



Gambar IV.10. Activity Diagram Mengelola Data Status Aset



Gambar IV.11. Activity Diagram Mengelola Dokumen Aset

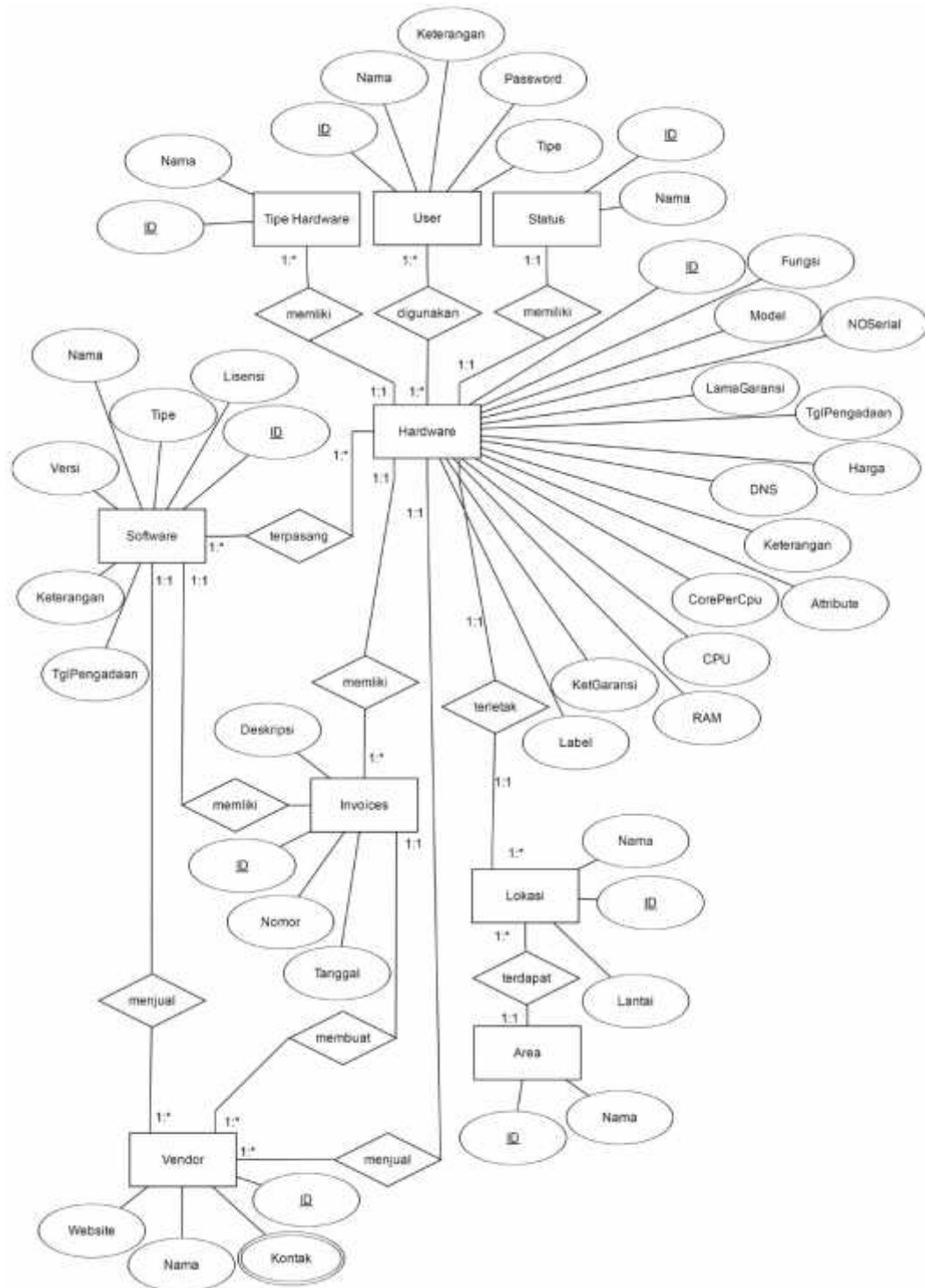


Gambar IV.12. Activity Diagram Mencetak Laporan

4.2. Desain

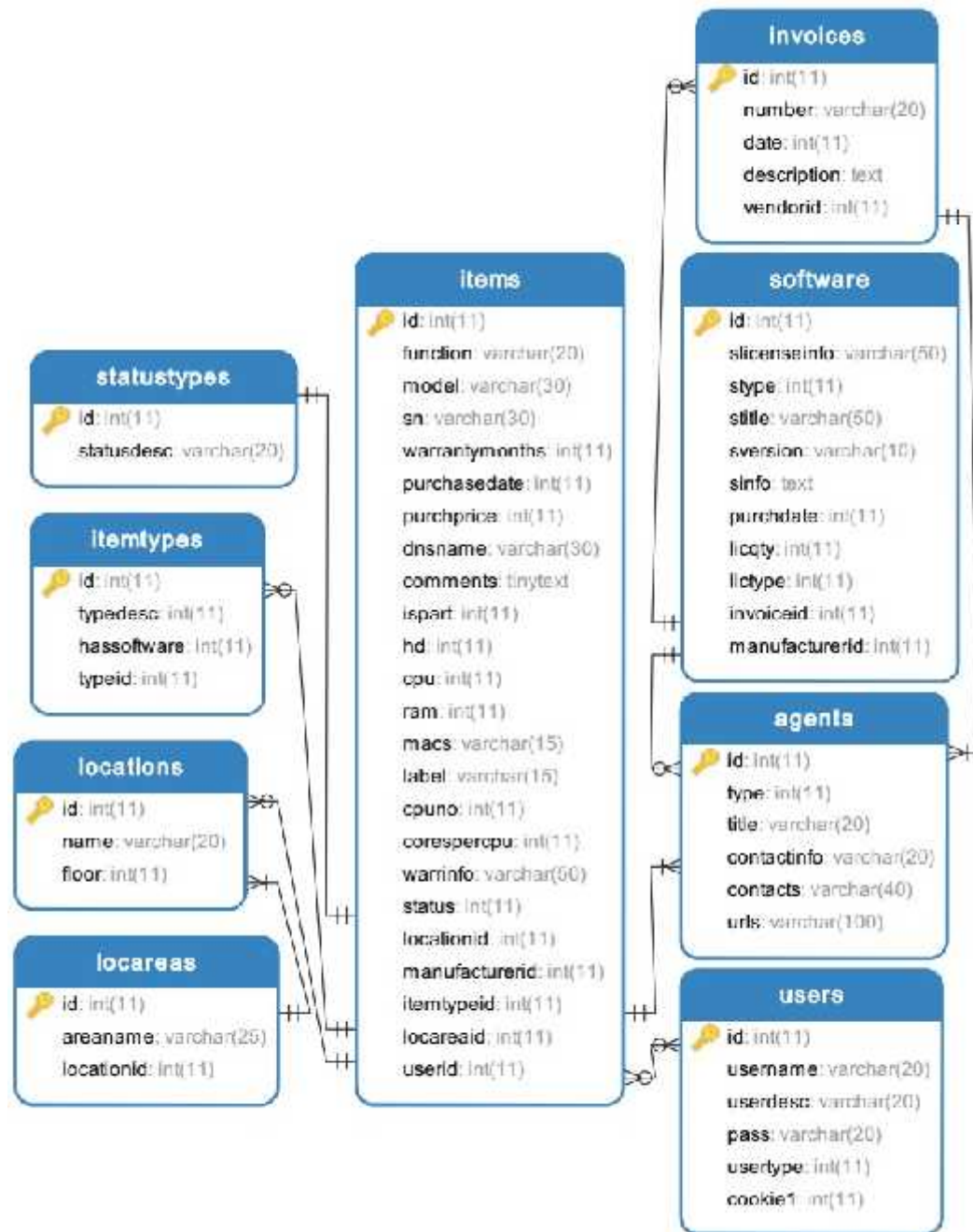
4.2.1. Database

1. Entity-relation Diagram (ERD)



Gambar IV.13 Entity-relation Diagram

2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV.14 Gambar Diagram Logical Record Structure

3. Spesifikasi File

a. Spesifikasi File Tabel Vendor

Nama Database : simati

Nama File : Table agents

Akronim : m_agents

Tipe *File* : *File Master*
 Panjang *Record* : 202
 Kunci *Field* : id

Table IV.11

Spesifikasi File Table *Vendor*

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID Vendor	id	<i>Integer</i>	11	<i>Primery Key</i>
2	Tipe Vendor	type	<i>Integer</i>	11	
3	Nama Vendor	title	<i>Varchar</i>	20	
4	Kontak	contacs	<i>Varchar</i>	20	
5	Keterangan Kontak	contactinfo	<i>Varchar</i>	40	
6	Website	url	<i>Varchar</i>	100	

b. Spesifikasi File Tabel *Invoice*

Nama *Database* : simati
 Nama *File* : Table *invoices*
 Akronim : t_invoices
 Tipe *File* : *File Transcations*
 Panjang *Record* : 53
 Kunci *Field* : id

Table IV.12

Spesifikasi File Table *Invoices*

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID Invoice	int	<i>Integer</i>	11	<i>Primary Key</i>
2	Nomor Invoice	number	<i>Varchar</i>	20	
3	Tanggal Invoice	date	<i>Interger</i>	11	
4	Keterangan	description	<i>Text</i>	255	
5	Id Vendor	vendorid	<i>Integer</i>	11	<i>Forign Key</i>

c. Spesifikasi File Tabel *Hardware*

Nama *Database* : simati
 Nama *File* : Table *items*
 Akronim : t_items
 Tipe *File* : *File Transactions*
 Panjang *Record* : 356
 Kunci *Field* : id

Table IV.13

Spesifikasi File *Hardware*

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID Hardware	id	Integer	11	Primary Key
2	Fungsi	function	Varchar	20	
3	Model	model	Varchar	30	
4	Nomor Serial	sn	Varchar	30	
5	Lama Garansi	warrantymonths	Integer	11	
6	Tanggal Pengadaan	purchasedate	Integer	11	
7	Harga Pengadaan	purchprice	Integer	11	
8	Nama DNS	dnsname	Varchar	30	
9	Keterangan	comments	Text	255	
10	Komponen	ispart	Integer	11	
11	Kapasitas Harddisk	hd	Integer	11	
12	CPU	cpu	Integer	11	
13	Besar RAM	ram	Integer	11	
14	No MAC	macs	Varchar	15	
15	Keterangan Label	label	Varchar	15	
16	Status Hardware	status	Integer	11	
17	No CPU	cpuno	Integer	11	
18	Core Per CPU	corespercpu	Integer	11	
19	Keterangan Garansi	warrinfo	Varchar	50	
20	ID Lokasi	locationid	Integer	11	Forgin key
21	ID Pengguna	userid	Integer	11	Forgin key
22	ID Vendor	manufacturerid	Integer	11	Forgin key
23	ID Tipe Hardware	itemtypeid	Integer	11	Forgin key
24	ID Lokasi Area	locareaid	Integer	11	Forgin key

d. Spesifikasi File Tabel Tipe *Hardware*

Nama Database : simati

Nama File : Table itemtypes

Akronim : m_itemtypes

Tipe File : File Master

Panjang Record : 44

Kunci Field : id

Table IV.14

Spesifikasi File Tipe *Hardware*

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID Tipe Hardware	id	Integer	11	Primary key
2	Nama Tipe Hardware	typedesc	Integer	11	

3	Terkait Software	hassoftware	<i>Integer</i>	11	
4	ID Type Software	typeid	<i>Integer</i>	11	<i>Foreign Key</i>

e. Spesifikasi File Tabel Area Lokasi

Nama *Database* : simati
 Nama *File* : Table locareas
 Akronim : t_locareas
 Tipe *File* : *File Transaction*
 Panjang *Record* : 47
 Kunci *Field* : id

Table IV.15

Spesifikasi File Area Lokasi

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID Area	id	<i>Integer</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Nama Area	areaname	<i>Varchar</i>	25	
3	ID Lokasi	locationid	<i>Integer</i>	11	<i>Foreign key</i>

f. Spesifikasi File Tabel Lokasi

Nama *Database* : simati
 Nama *File* : Table locations
 Akronim : t_locations
 Tipe *File* : *File Transcations*
 Panjang *Record* : 42
 Kunci *Field* : id

Table IV.16

Spesifikasi File Lokasi

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID Lokasi	id	<i>Integer</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Nama Lokasi	name	<i>Varchar</i>	20	
3	Lantai	floor	<i>Integer</i>	11	

g. Spesifikasi File Tabel Software

Nama *Database* : simati
 Nama *File* : Table software

Akronim : t_software
 Tipe File : File Transaction
 Panjang Record : 187
 Kunci Field : id

Table IV.17

Spesifikasi File Software

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID Software	id	Integer	11	Primary Key
2	Info Lisensi	slicenseinfo	Varchar	50	
3	Tipe	stype	Integer	11	
4	Nama Software	stitle	Varchar	50	
5	Versi Software	sversion	Varchar	10	
6	Keterangan	sinfo	Text	255	
7	Tanggal Pengadaan	purchdate	Integer	11	
8	Jumlah Lisensi	licqty	Integer	11	
9	Tipe Lisensi	lictype	Integer	11	
10	ID Vendor	manufacturerid	Integer	11	Foreign Key
11	ID Invoice	invoiceid	Integer	11	Foreign Key

h. Spesifikasi File Tabel Tipe Status

Nama Database : simati
 Nama File : Table statustypes
 Akronim : m_statustypes
 Tipe File : File Master
 Panjang Record : 31
 Kunci Field : id

Table IV.18

Spesifikasi File Tipe Status

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID Tipe Status	id	Integer	11	Primary key
2	Nama	statusdesc	Varchar	20	

i. Spesifikasi File Tabel Users

Nama Database : simati

Nama *File* : Table users

Akronim : t_user

Tipe *File* : *File Transactions*

Panjang *Record* : 93

Kunci *Field* : id

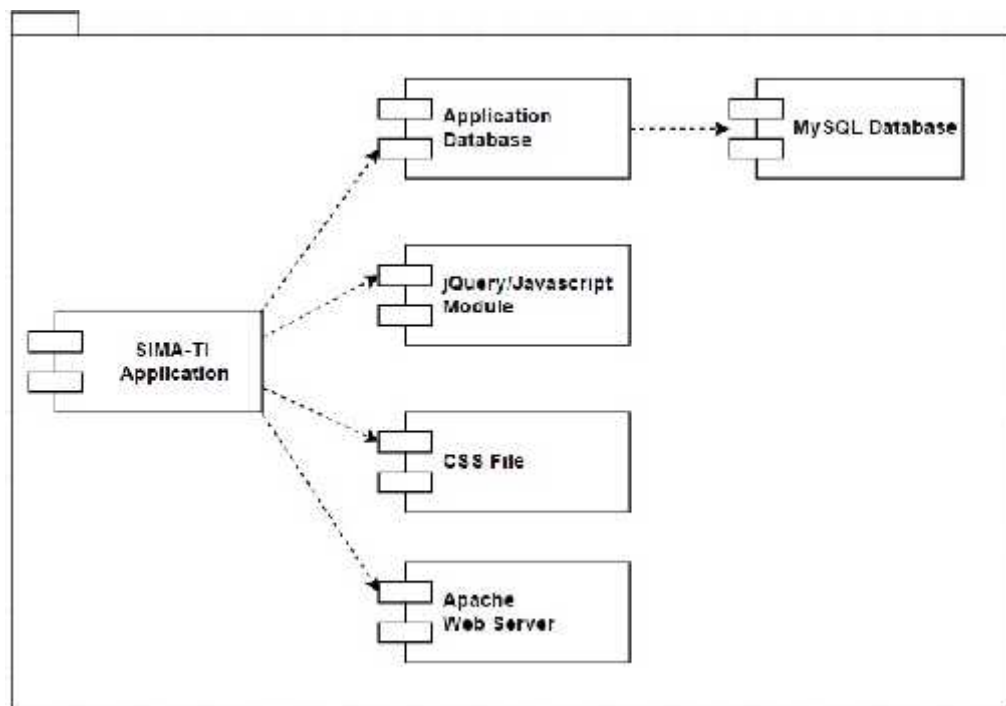
Table IV.19

Spesifikasi File User

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID User	id	Integer	11	Primary Key
2	Nama User	username	Varchar	20	
3	User Deskripsi	userdesc	Varchar	20	
4	Password	pass	Varchar	20	
5	Tipe User	usertype	Integer	11	

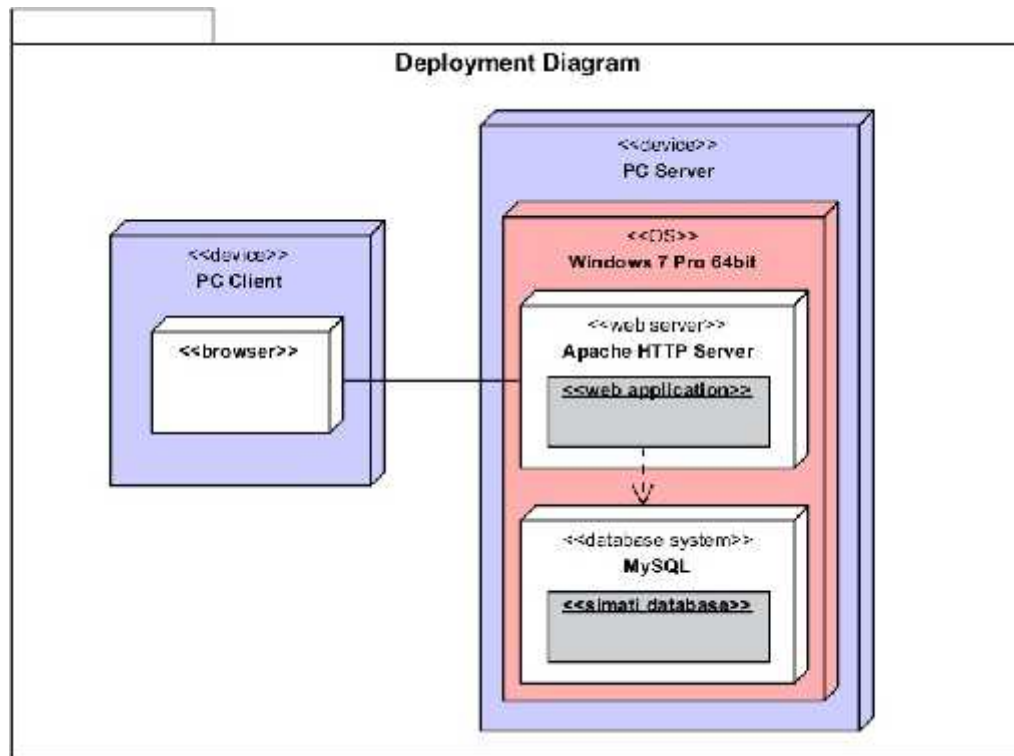
4.2.2. Software Architecture

1. Component Diagram



Gambar IV.15 Component Diagram Sistem Informasi Manajemen Aset TI

2. Deployment Diagram



Gambar IV.16 *Deployment Diagram* Sistem Informasi Manajemen Aset TI

4.2.3. User Interface

Gambar IV.17 Tampilan *Form Login*

Gambar IV.18 Tampilan *Home*

Gambar IV.19 Tampilan *Form Hardware*

PARADISE

Home
Asset
Master Data
Documents
Reports
Users
Logout

SIMA-TI
Information System Asset Management

admin Administrator

Add Software

Software Data | Item Associations | Invoice Associations | Upload Files

Software Properties

Manufacturer*: Select
Title*:
Version*:
Purchase Date*:
Quantity*: 1
Licence Per: ☒ Box ☐ CPU ☐ Core
Licensing Info:
Other Info:

Associations Overview

Items | Invoices |
ITEMS
INVOICES

Associated Files

Save Delete

Gambar IV.20 Tampilan *Form Software*

PARADISE

Home
Asset
Master Data
Documents
Reports
Users
Logout

SIMA-TI
Information System Asset Management

admin Administrator

Add Invoice

Invoice Data | Item Associations | Software Associations | Upload Files

Invoice Properties

Vendor*: Berkah Jaya Comp
Order No.*: 12345
Date*:
Description: Invoice pembelian barang

Associations Overview

Items | Software |
ITEMS
SOFTWARE

Associated Files

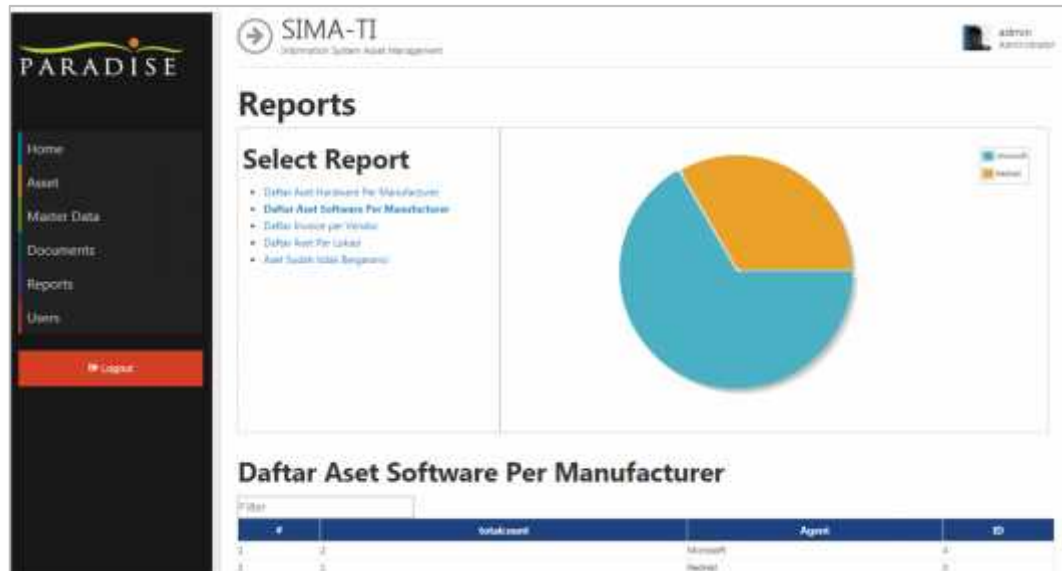
Type Invoice
Date
Title Invoice

Save Invoice Delete Invoice

Gambar IV.21 Tampilan *Form Invoice*

Gambar IV.22 Tampilan *Form File*

Gambar IV.23 Tampilan *Form Vendor*



Gambar IV.24 Tampilan Halaman Laporan

4.3. Code Generation

Form Hardware

```
<?php
if ($id!="new") {
    $id=$_GET['id'];
    $sql="SELECT * FROM items WHERE id='$id'";
    $sth=db_execute($dbh,$sql);
    $item=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
}

$sql="SELECT * FROM itemtypes order by typedesc";
$sth=$dbh->query($sql);
$itemtypes=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

for ($i=0;$i<count($itemtypes);$i++) {
    $typeid2name[$itemtypes[$i]['id']]=$itemtypes[$i]['typedesc'];
}

$sql="SELECT * FROM users order by upper(username)";
$sth=$dbh->query($sql);
$userlist=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

$sql="SELECT * FROM locations order by name";
$sth=$dbh->query($sql);
$locations=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

$sql="SELECT id,title,type FROM agents order by title";
$sth=db_execute($dbh,$sql);
while ($r=$sth->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) $agents[$r['id']]=$r;

$sql="SELECT * FROM statustypes";
$sth=$dbh->query($sql);
$statustypes=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
```

```

$sql="SELECT items.* from items,itemtypes where ".
    " (itemtypes.typedesc like '%switch%' or itemtypes.typedesc like
    '%router%' ) ".
    " and itemtypes.id=items.itemtypeid ";
$sth=$dbh->query($sql);
$netitems=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

if ($id=="new") {
    $caption=t("Add New Item");
    foreach ($formvars as $formvar){
        $$formvar="";
    }
    $d="";
}
else if ($action=="edititem") {
    $caption=t("Item Data")." ($id)";
    foreach ($formvars as $formvar){
        $$formvar=$item[0][$formvar];
    }

$d=strlen($item[0]['purchasedate'])?date($dateparam,$item[0]['purch
hasedate']):"";
}
?>
<h4><?php echo $caption?></h4>
<?php echo $disperr;?>

<!-- our error errcontainer -->
<div class='errcontainer ui-state-error ui-corner-all'
style='padding: 0 .7em;width:700px;margin-bottom:3px;'>
    <p><span class='ui-icon ui-icon-alert' style='float: left;
margin-right: .3em;'></span>
    <h4><?php te("There are errors in your form submission, please
see below for details");?>.</h4>
    <ol>
        <li><label for="itemtypeid" class="error"><?php te("Please
select item type");?></label></li>
        <li><label for="ispart" class="error"><?php te("Please specify
if this item is a part of another");?></label></li>
        <li><label for="manufacturerid" class="error"><?php
te("Manufacturer is missing");?></label></li>
        <li><label for="model" class="error"><?php te("Specify
model");?></label></li>
        <li><label for="userid" class="error"><?php te("Specify user
responsible for this item");?></label></li>
    </ol>
</div>

<div id="tabs">

    <ul>
        <li><a href="#tab1"><span><?php te("Item
Data");?></span></a></li>
        <li><a href="#tab2"><?php te("Inter-Item
Associations");?></a></li>
        <li><a href="#tab3"><?php te("Invoice
Associations");?></a></li>
        <li><a href="#tab4"><?php te("Log/Journal");?></a></li>
    </ul>

```

```

        <li><a href="#tab5"><?php te("Software
Associations");?></a></li>
        <li><a href="#tab7"><?php te("Upload Files");?></a></li>
    </ul>

    <form class='frm1' enctype='multipart/form-data' method=post
name='additmfrm' id='mainform'>
    <div id="tab1" class="tab_content">

        <table border='0' class=tbl1 >
        <tr>
        <td class='tdtop'>
            <table border='0' class=tbl2>
            <tr>
                <td colspan=2><div class="head"><h4><?php te("General
Properties");?></h4></div></td>
            </tr>

            <tr>
            <td class='tdt'><?php te("Item Type");?>:*</td>
            <td title='<?php te("Populate list from the Item Types
menu");?>'>

                <?php
                echo "<n<select class='mandatory' validate='required:true'
name='itemtypeid'>\n";
                echo "<option value=''>Select</option>\n";
                for ($i=0;$i<count($itypes);$i++) {
                    $dbid=$itypes[$i]['id']; $itype=$itypes[$i]['typedesc'];
                    $s="";
                    if ($itemtypeid=="$dbid") $s=" SELECTED ";
                    echo "<option $s title='id=$dbid'
value='$dbid'>$itype</option>\n";
                }
                ?>
            </select>
            </td>
            </tr>

            <tr>

                <?php
                $y=""; $n="";
                if ($ispart=="1") {$y="checked"; $n="";}
                if ($ispart=="0") {$n="checked"; $y="";}

                ?>
                <td class='tdt'><?php te("Is Part");?>:*</td>
                <td title='Select yes for parts/components'>
                <div class='mandatory'>
                    <input validate='required:true' <?php echo $y?> class='radio'
type=radio name='ispart' value='1'><?php te("Yes");?>
                    <input class='radio' type=radio <?php echo $n?> name='ispart'
value='0'><?php te("No");?>
                </div>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class='tdt'>

```

```

        <?php if (is_numeric($manufacturerid))
            echo "<a title='Edit selected manufacturer (agent)'
href='\$scriptname?action=editagent&id=\$manufacturerid'><img
src='images/edit.png'></a> "; ?>
        <?php te("Manufact.");?>*</td>

        <td title='<?php te("Populated from H/W Manufacturers
defined in agents menu");?>'>

            <select validate='required:true' class='mandatory'
name='manufacturerid'>
                <option value=''><?php te("Select");?></option>
                <?php
                foreach ($agents as $a) {
                    if (!($a['type']&8)) continue;
                    $dbid=$a['id'];
                    $atype=$a['title']; $s="";
                    if (isset($manufacturerid) && $manufacturerid==$a['id'])
                    $s=" SELECTED ";
                    echo "<option \$s value='\$dbid'
title='\$dbid'\$atype</option>\n";
                }
                echo "</select>\n";
            ?>
        </td>

    </tr>

    <tr> <td class='tdt'><?php te("Model");?>*</td><td><input
type=text validate='required:true' class='mandatory' value="<?php
echo \$model?>" name='model'></td> </tr>

    <tr> <td class='tdt'><?php te("S/N");?>*</td><td><input
type=text value='<?php echo \$sn?>' name='sn'></td> </tr>
    <tr> <td class='tdt'><?php te("Description");?>*</td><td>
<textarea wrap='soft' class='tarea1' name='comments'><?php echo
\$comments?></textarea></td> </tr>

    <tr> <td class='tdt'><?php te("Label");?>*</td><td
title='<?php te("show also this text on printable
labels");?>'><input type='text' value="<?php echo \$label?>"
name='label'></td> </tr>
    </table>
</td>

    <td class='tdtop'>

        <table border='0' class='tbl2'><!-- Usage -->
        <tr><td colspan=2 ><h4><?php te("Usage");?></h4></td></tr>

        <tr>
        <td class='tdt'><?php te("Status");?>*</td>
        <td>
            <select validate='required:true' class='mandatory'
name='status'>

                <?php
                for ($i=0;$i<count($statustypes);$i++) {

```



```

        $dbid=$statustypes[$i]['id'];
        $itype=$statustypes[$i]['statusdesc']; $s="";
        if ($status==$dbid) $s=" SELECTED ";
        echo "<option $s value='$dbid'>$itype</option>\n";
    }
    ?>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
    <td class='tdt'><?php te("User");?>*</td><td title='<?php
te("User responsible for this item");?>'>
    <select validate='required:true' class='mandatory'
name='userid'>
    <option value=''><?php te("Select User");?></option>
    <?php
        for ($i=0;$i<count($userlist);$i++) {
            $dbid=$userlist[$i]['id']; $itype=$userlist[$i]['username'];
            $s="";
            if ($userid==$dbid) $s=" SELECTED ";
            echo "<option $s value='$dbid'>$itype</option>\n";
        }
    ?>
    </select>
</td>
</tr>
<tr>
    <?php
    //location
    ?>
    <td class='tdt' class='tdt'><?php te("Location");?>:</td>
    <td>
    <select id='locationid' name='locationid'>
    <option value=''><?php te("Select");?></option>
    <?php
    foreach ($locations as $key=>$location ) {
        $dbid=$location['id'];
        $itype=$location['name'].", Floor:".$location['floor'];
        if (is_numeric($location['floor']))
            $itype=$location['name'].",
            ".t("Floor").": ".$location['floor'];
        else
            $itype=$location['name'];
        $s="";
        if (($locationid=="$dbid")) $s=" SELECTED ";
        echo "    <option $s value='$dbid'>$itype</option>\n";
    }
    ?>
    </select>
</td>
</tr>

    <tr>
    <?php
    if (is_numeric($locationid)) {
        $sql="SELECT * FROM locareas WHERE locationid=$locationid
order by areaname";
        $sth=$dbh->query($sql);
        $locareas=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

```

```

    }
    else
    $locareas=array();
    ?>
    <td class='tdt' class='tdt'><?php te("Area/Room");?>:</td>
    <td>
    <select id='locareaaid' name='locareaaid'>
    <option value=''><?php te("Select");?></option>
    <?php
    foreach ($locareas as $key=>$locarea ) {
        $dbid=$locarea['id'];
        $itype=$locarea['areaname'];
        $s="";
        if (($locareaaid=="$dbid")) $s=" SELECTED ";
        echo "    <option $s value='$dbid'>$itype</option>\n";
    }
    ?>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
    <td class='tdt' title='<?php te("describe the purpose of this
item");?>'><?php te("Function");?>:</td>
    <td title='<?php te("How is this item used. e.g.: Video
Encoder");?>'><input type=text size=15 value='<?php echo
$function?>' name='function'></td>
</tr>
<tr><td colspan=2 style='padding-top:10px'><h4><?php
te("Accounting");?></h4></td></tr>
    <tr> <td class='tdt'><?php te("Purchase Price (");?><?php
echo $settings['currency']?>):</td><td><input size=15 value='<?php
echo $purchprice?>' name='purchprice'></td> </tr>
    <tr>
    <td class='tdt'><?php te("Date of Purchase");?>:</td>
    <td><input type=text class='dateinp' title='<?php echo
$datetitle?>' size=12 id=aa0 value='<?php echo $d?>'
name='purchasedate'>
    </td>
</tr>
    <tr> <td class='tdt'><?php
te("Warranty&nbsp;Months");?>:</td><td><input type=text size=15
value='<?php echo $warrantymonths?>' name='warrantymonths'></td>
</tr>
    <tr><td class="tdt"><?php te("Warranty Info");?>:</td>
<td><input size=12 type=text name='warrinfo' value="<?php echo
$warrinfo?>"></td></tr>
</table><!--/usage-->
</td>
<td class='tdtop'>
    <table border='0' class=tbl2> <!-- 2-Warranty & Support -->
    <tr><tr><td colspan=2 style='padding-
top:10px'><h4>Misc</h4></td> </tr>
    <tr><td class='tdt'><?php te("HDs (GB)");?></td><td
title='Comma separated. E.g. Enter "2, 0.6" for
1x2T+1x600G'><input type=text size=15 value='<?php echo $hd?>'
name='hd'></td> </tr>
    <tr><td class='tdt' class='tdt'><?php te("RAM
(GB)");?>:</td><td><input type=text size=15 value='<?php echo
$ram?>' name='ram'></td> </tr>

```

```

        <tr><td class='tdt' class='tdt'><?php te("CPU
Model");?>:</td><td title='e.g. Intel E5450'><input type=text
size=15 value='<?php echo $cpu?>' name='cpu'></td> </tr>
        <tr><td class='tdt' class='tdt' title='Number of installed
CPUs (used for licensing)'><?php te("# CPUs");?>:</td>
        <td title='Number of installed CPUs (used for licensing)'>
        <select name='cpuno'>
        <option value='0'><?php te("Select");?></option>
        <?php
        for ($i=1;$i<=20;$i++) {
            $s="";
            if ($cpuno=="$i") $s=" SELECTED ";
            echo "<option $s value='$i'>$i</option>\n";
        }
        ?>
        </select>
        </td>
        </tr>
        <tr><td class='tdt' class='tdt' title='<?php te("Cores per
CPU (used for licensing)");?>'><?php te("Cores/CPU");?>:</td>
        <td title='<?php te("Number of cores per CPU (used for
licensing)");?>'>
        <select name='corespercpu'>
        <option value='0'><?php te("Select Cores/CPU");?></option>
        <?php
        for ($i=1;$i<=20;$i++) {
            $s="";
            if ($corespercpu=="$i") $s=" SELECTED ";
            echo "<option $s value='$i'>$i</option>\n";
        }
        ?>
        </select>
        </td>
        </tr>
        <tr> <td class='tdt'><?php te("DNS Name");?>:</td><td><input
type=text size=15 value='<?php echo $dnsname?>'
name='dnsname'></td> </tr>
        <tr> <td class='tdt'>MACs:</td><td><input type=text size=15
value='<?php echo $macs?>' name='macs'></td> </tr>
    </table>
    </td>
    </tr>
    <?php
    $f=itemid2files($id,$dbh);
    $flnk=showfiles($f);
    $f2=itemid2invoicefiles($id,$dbh);
    $flnk.=showfiles($f2,'fileslist2',0,'File of related
invoice');
    ?>
    <tr>
    <td class='tdtop' colspan=1>
        <!-- related item & software links -->
        <h4><?php te("Associations Overview");?></h4>
        <div style='text-align:center'>
        <span class="tita" onclick='showid("items");'><?php
te("Items");?></span> |
        <span class="tita" onclick='showid("software");'><?php
te("Software");?></span> |

```

```

        <span class="tita" onclick='showid("invoices1");'><?php
te("Invoices");?></span> |
        </div>
        <div class="scrltblcontainer4" style='height:13em'>
        <div id='items' class='relatedlist'><?php
te("ITEMS");?></div>
        <?php
            if (is_numeric($id)) {
                $sql="SELECT items.id, agents.title || ' ' || items.model || '
[' || itemtypes.typedesc || ', ID:' || items.id || ']' as txt ".
                "FROM agents,items,itemtypes WHERE ".
                " agents.id=items.manufacturerid AND
items.itemtypeid=itemtypes.id AND ".
                " items.id IN ".
                " (SELECT itemid1 FROM itemlink WHERE itemid2=$id UNION
SELECT itemid2 FROM itemlink WHERE itemid1=$id)";
                $sth=db_execute($dbh,$sql);
                $ri=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
                $nitems=count($ri);
                $institems="";
                for ($i=0;$i<$nitems;$i++) {
                    $x=($i+1).": ".$ri[$i]['txt'];
                    if ($i%2) $bcolor="#D9E3F6"; else $bcolor="#ffffff";
                    $institems.="<div style='margin:0;padding:0;background-
color:$bcolor'>".
                        "<a
href='$scriptname?action=edititem&id={$ri[$i]['id']}'>$x</a></
div>\n";
                }
                echo $institems;
            }
        ?>
        <div id='software' class='relatedlist'><?php
te("SOFTWARE");?></div>
        <?php
            if (is_numeric($id)) {
                //print a table row
                $sql="SELECT software.id, agents.title || ' ' ||
software.stitle || ' ' || software.sversion || ' [ID:' ||
software.id || ']' as txt ".
                "FROM agents,software,item2soft WHERE ".
                " agents.id=software.manufacturerid AND
item2soft.softid=software.id AND item2soft.itemid='$id'";
                $sth=db_execute($dbh,$sql);
                $ri=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
                $nitems=count($ri);
                $institems="";
                for ($i=0;$i<$nitems;$i++) {
                    $x=($i+1).": ".$ri[$i]['txt'];
                    if ($i%2) $bcolor="#D9E3F6"; else $bcolor="#ffffff";
                    $institems.="<div style='margin:0;padding:0;background-
color:$bcolor'>".
                        "<a
href='$scriptname?action=editsoftware&id={$ri[$i]['id']}'>$x</
a></div>\n";
                }
                echo $institems;
            }
        ?>

```

```

        <div id='invoices1' class='relatedlist'><?php
te("INVOICES");?></div>
        <?php
            if (is_numeric($id)) {
                //print a table row
                $sql="SELECT invoices.id, invoices.number, invoices.date FROM
invoices,item2inv ".
                    " WHERE item2inv.invid=invoices.id AND
item2inv.itemid=$id";
                $sth=db_execute($dbh,$sql);
                $ri=$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
                $nitems=count($ri);
                $institems="";
                for ($i=0;$i<$nitems;$i++) {

$d=strlen($ri[$i]['date'])?date($dateparam,$ri[$i]['date']):"";
                $x=($i+1).": ({$ri[$i]['number']}) - $d
[ID:{$ri[$i]['id']}]";
                if ($i%2) $bcolor="#D9E3F6"; else $bcolor="#ffffff";
                $institems.="<div style='margin:0;padding:0;background-
color:$bcolor'>".
                    "<a
href='$scriptname?action=editinvoice&id={$ri[$i]['id']}'>$x</a
></div>\n";
                }
                echo $institems;
            }
        ?>
    </div><!-- scrltblcontainer -->
</td>
<td class='tdtop' colspan=2>
    <table cellpadding='0' cellspacing='0' width='100%'>
    <tr><td><h4><?php te("Associated Files");?><img
onclick='window.location.href=window.location.href;'
src='images/refresh.png'></h4></td></tr>

    <tr>
    <td>&nbsp; <!-- file links -->
    <?php echo $flnk?>
    </td>
    </tr>
    </table>
</td>
</tr>
</table>
<?php
    if ($id!="new") {
        //check for different status of linked items
        $sql="SELECT items.id,items.status,statusypes.statusdesc
FROM ".
            " items,statusypes where (items.id =$id or items.id in ".
            " (select itemid1 from itemlink where itemid2=$id union
select itemid2 from itemlink where itemid1=$id)) ".
            " AND items.status=statusypes.id";
        $sth=db_execute($dbh,$sql);
        while ($r=$sth->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
            if ($status!=$r['status'])
                $warr.= t("<li><b>status</b> of this item different from
status of associated item").

```

```

" <a
href='$scriptname?action=edititem&id={$r['id']}'>{$r['id']}</a
> ".
    "({$r['statusdesc']})</li>";
}
    //check for different location of linked items
    $sql="SELECT items.id,items.locationid,locations.name FROM
    ".
        "items,locations where (items.id =$id or items.id IN ".
        "(select itemid1 from itemlink where itemid2=$id union
select itemid2 from itemlink where itemid1=$id)) ".
        "AND items.locationid=locations.id";
    $sth=db_execute($dbh,$sql);
    while ($r=$sth->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
        if ($locationid!=$r['locationid'])
            $warr.= t("<li><b>location</b> of this item different from
location of associated item").
    }
    " <a
href='$scriptname?action=edititem&id={$r['id']}'>{$r['id']}</a
> ".
    "({$r['name']})</li>";
}
    //check for different user of linked items
    $sql="SELECT items.id,items.userid,users.username FROM ".
        "items,users where (items.id =$id or items.id IN ".
        "(select itemid1 from itemlink where itemid2=$id union
select itemid2 from itemlink where itemid1=$id)) ".
        "AND items.userid=users.id";
    $sth=db_execute($dbh,$sql);
    while ($r=$sth->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
        if ($userid!=$r['userid'])
            $warr.= t("<li><b>user</b> of this item different from user
of associated item").
    }
    " <a
href='$scriptname?action=edititem&id={$r['id']}'>{$r['id']}</a
> ".
    "({$r['username']})</li>";
}
    if (strlen($warr)) {
        echo "<div class='ui-state-highlight ui-corner-all'
style='text-align:left;'>
            <p>
                <span style='float: left; margin-right: .3em;margin-
top:2px;' class='ui-icon ui-icon-notice'></span>
            </p>
            <h4>Warning:</h4>
            <ol>
                $warr
            </ol>
            </div>
        ";
    }
}
?>
</div>
</form>

```

4.4. Testing

Table IV.20

Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Login*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data lalu mengklik tombol login	<i>Username</i> (kosong) <i>Password</i> (kosong)	Sistem akan menolak dan keluar pesan "Oh snap! Wrong username"	Sesuai harapan	Valid
2	Hanya mengisi data <i>username</i> dan mengosongkan data <i>password</i> lalu mengklik tombol login	<i>Username:</i> bakti <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak dan keluar pesan "Oh snap! Wrong password"	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi data <i>password</i> dan mengosongkan data <i>username</i> lalu mengklik tombol login	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> password	Sistem akan menolak dan keluar pesan "Oh snap! Wrong username"	Sesuai harapan	Valid
4	Menginput data yang salah satunya mengklik tombol login	<i>Username:</i> (salah) atau <i>Password:</i> (salah)	Sistem akan menolak dan keluar pesan "Oh snap! Wrong username" atau "Oh snap! Wrong password"	Sesuai harapan	Valid

Table IV.21

Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Hardware*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data lalu mengklik	Semua field (kosong)	Sistem akan menolak dan akan	Sesuai harapan	Valid

	tombol save		mengeluarkan pesan “<i>There are errors in your form submission, please see below for details.</i>” 1. <i>Please select item type</i> 2. <i>Please specify if this item is a part of another</i> 3. <i>Manufacturer is missing</i> 4. <i>Specify model</i> 5. <i>Specify user responsible for this item”</i>		
2	Tidak mengisi salah satu atau lebih field penting seperti Item Type, Is Part, Manufacture, Model	Item Type: (kosong) atau Is Part: (kosong) atau Manufacture: (kosong) atau Model: (kosong) atau	Sistem akan menolak dan akan mengeluarkan pesan “ <i>Please select item type</i> ” atau “ <i>Please specify if this item is a part of another</i> ” atau “ <i>Manufacturer is missing</i> ” atau “ <i>Specify model</i> ” atau <i>Specify user responsible for this item”</i>	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi salah satu atau lebih field penting seperti Item Type, Is Part, Manufacture,	Item Type: CPU, Is Part: No, Manufact	Sistem akan menerima dan melakukan penyimpanan data ke database	Sesuai Harapan	Valid

	Model	ure: Lenovo, Model: Mini PC			
4	Mengisi semua field	semua field tersisi	Sistem akan menerima dan melakukan penyimpanan data ke database	Sesuai Harapan	Valid

Table IV.22

Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Software*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data lalu mengklik tombol <i>save</i>	Semua field (kosong)	Sistem akan menolak dan akan menampilkan pesan <i>"There are errors in your form submission, please see below for details."</i> 1. <i>S/W Manufacturer is missing</i> 2. <i>Software title is missing</i> 3. <i>Software Version is missing</i> 4. <i>Date of purchase is missing"</i>	Sesuai harapan	Valid
2	Tidak mengisi salah satu atau lebih field penting seperti Manufacture, Title, Version, Purchase	Manufacture : (kosong) atau Title: : (kosong) atau	Sistem akan menolak dan akan menampilkan pesan	Sesuai harapan	Valid

	Date	Version: : (kosong) atau Purchase: : (kosong) atau Date: : (kosong)	“S/W Manufacturer is missing” atau “Software title is missing” atau “Software Version is missing” atau “Date of purchase is missing”		
3	Hanya mengisi field penting seperti Manufacture, Title, Version, Purchase Date	Manufacture : Microsoft Title: Windows 7 atau Version: Win 7 Sp1 atau Purchase Date: 01/01/2016	Sistem akan menerima dan menyimpan data ke database	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi semua field	Semua field tersisi	Sistem akan menerima dan melakukan penyimpanan data ke database	Sesuai Harapan	Valid

Table IV.23

Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Vendor*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data lalu mengklik tombol save	Semua field (kosong)	Sistem akan menolak dan akan menampilkan pesan “Name and type are missing”	Sesuai harapan	Valid
2	Tidak mengisi	Title:	Sistem akan	Sesuai	Valid

	salah satu atau lebih field penting seperti Title atau Type	(kosong) atau Type: : (kosong)	menolak dan akan menampilkan pesan <i>"Name and type are missing"</i>	harapan	
3	Hanya mengisi field penting Title dan Type saja	Title: Dell atau Type: : Vendors	Sistem akan menerima dan menyimpan data ke database	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi semua field	Semua field tersisi	Sistem akan menerima dan melakukan penyimpanan data ke database	Sesuai Harapan	Valid

Table IV.24

Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Invoice*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data lalu mengklik tombol save	Semua field (kosong)	Sistem akan menolak dan akan menampilkan pesan <i>"This field is required"</i>	Sesuai harapan	Valid
2	Tidak mengisi salah satu atau lebih field penting seperti Vendor, Order No. atau Date	Vendor: (kosong) atau Order No.: (kosong) atau Date: (kosong)	Sistem akan menolak dan akan menampilkan pesan <i>"This field is required"</i>	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi field penting Title dan Type saja	Vendor: Berkah Com Order No.: 1234 atau Date:	Sistem akan menerima dan menyimpan data ke database	Sesuai harapan	Valid

		15/08/2016			
4	Mengisi semua field	Semua field tersisi	Sistem akan menerima dan melakukan penyimpanan data ke database	Sesuai Harapan	Valid

Table IV.25

Hasil Pengujian *Black Box Testing Files*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data lalu mengklik tombol save	Semua field (kosong)	Sistem akan menolak dan akan menampilkan pesan <i>"This field is required and You forgot to select the file?"</i>	Sesuai harapan	Valid
2	Tidak mengisi salah satu atau lebih field penting seperti Vendor, Order No. atau Date	Vendor: (kosong) atau Order No.: (kosong) atau Date: (kosong)	Sistem akan menolak dan akan menampilkan pesan <i>"This field is required"</i>	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi field penting Title dan Type saja	Vendor: Berkah Com Order No.: 1234 atau Date: 15/08/2016	Sistem akan menerima dan menyimpan data ke database	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi semua field	Semua field tersisi	Sistem akan menerima dan melakukan penyimpanan data ke database	Sesuai Harapan	Valid

4.5. *Support*

4.5.1. **Publikasi Web**

Sistem Informasi Manajemen Aset TI tidak dipublikasikan secara umum melalui internet, karena sistem ini digunakan hanya untuk kebutuhan *internal* perusahaan dengan menggunakan jaringan *intranet*.

4.5.2. **Spesifikasi *Hardware* dan *Software***

Pada tahapan ini penulis memberikan spesifikasi *hardware* dan *software* yang sesuai kebutuhan sistem yang penulis bangun, adapun spesifikasi tersebut adalah sebagai berikut:

Table IV.26

Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Kebutuhan	Keterangan
<i>Sistem Operasi</i>	Windows atau Linux
<i>Processor</i>	Intel Core i3 2,5 Ghz atau lebih
<i>RAM</i>	2 GB atau lebih
<i>Harddisk</i>	100 Gb atau lebih
<i>DVD-Rom</i>	16x
<i>Monitor</i>	LED 18 inch
<i>Keyboard</i>	<i>Standard</i>
<i>Printer</i>	Laser Jet
<i>Browser</i>	Mozilla Firefox atau Google Chrome
<i>Software</i>	XAMPP, Sublime Text, Navicat Premium

4.6. **Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan**

- a. Nama Dokumen : Daftar Aset Hardware Per Manufacturer
- Fungsi : Daftar Aset Hardware Per Manufacturer
- Sumber : *IT Support*
- Tujuan : IT Manager
- Frekuensi : Setiap Bulan

- | | |
|--------|----------------|
| Media | : Kertas |
| Jumlah | : Satu Lembar |
| Bentuk | : Lampiran B.1 |
- b. Nama Dokumen : Daftar Aset Software Per Manufacturer
- | | |
|-----------|---|
| Fungsi | : Daftar Aset Software Per Manufacturer |
| Sumber | : <i>IT Support</i> |
| Tujuan | : IT Manager |
| Frekuensi | : Setiap Bulan |
| Media | : Kertas |
| Jumlah | : Satu Lembar |
| Bentuk | : Lampiran B.2 |
- c. Nama Dokumen : Daftar Invoice per Vendor
- | | |
|-----------|-----------------------------|
| Fungsi | : Daftar Invoice per Vendor |
| Sumber | : <i>IT Support</i> |
| Tujuan | : IT Manager |
| Frekuensi | : Setiap Bulan |
| Media | : Kertas |
| Jumlah | : Satu Lembar |
| Bentuk | : Lampiran B.3 |

