

# Sistem Informasi Perpustakaan pada SMP IT RPI Dengan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0

Achmad Maezar Bayu Aji

*Abstract—In the hook with education world, effective with up to date be a demand that must be filled. Computer as a means of data, be correct tool to cultivate every Bussiness transaction, remember documentation according to manual has not make possible again, at because more and more transaction volume that, very influential loaning and return by itself computerization has been a need very vital for every organization or company in accelerates the effort area optional, especially school's that active in education. To make easy livelihood and use, usually transaction data at save and documented in a container that called database, that is data aggregate of a kind that integration in a file to simplify database editor. So, make an easy bussiness application program understand by use (user friendly) as liaison (interface) that connects user with database. In this time author uses Visual Program Visual Basic 6.0 marginally focus weigh against to the loaning and return program in SMP IT RPI cover member data processing, user data, book data, loaning transaction data that at will print in the form of report every month*

**Intisari—** Dalam kaitannya dengan dunia pendidikan, efektifitas dan efisiensi serta up to date merupakan suatu tuntutan yang harus dipenuhi. Komputer sebagai alat data, merupakan sarana yang tepat untuk mengolah data yang ada pada perpustakaan mengingat dokumentasi secara manual sudah tidak memungkinkan lagi, dikarenakan semakin banyak volume transaksi yang terjadi, yang sangat berpengaruh terhadap peminjaman dan pengembalian buku. Dengan sendirinya komputerisasi sudah menjadi suatu kebutuhan yang sangat vital bagi setiap perpustakaan dalam memperlancar minat membaca. Untuk memudahkan pencarian dan penggunaan, biasanya data transaksi disimpan didokumentasikan dalam suatu wadah yang disebut database, yaitu kumpulan data sejenis yang telah diintegrasikan suatu file, untuk mempermudah penyuntingan database, maka dibuatlah suatu program aplikasi bisnis yang mudah dimengerti oleh pengguna (user friendly) sebagai penghubung (interface) yang menghubungkan pemakai dengan database. Saat ini penulis menggunakan program Visual Basic 6.0 yang secara garis besar menitikberatkan kepada program peminjaman dan pengembalian buku yang meliputi pengolahan data buku, data anggota, data petugas..

**Kata Kunci—** Sistem Informasi, Perpustakaan, Ms. Visual Basic 6.0

## I. PENDAHULUAN

Kemajuan peradaban di era modernisasi yang mengawali perkembangan dunia teknologi, membawa pengaruh yang cukup besar pada dunia di berbagai bidang. Salah satu

teknologi itu adalah komputer. Selain dapat membantu dalam dunia bisnis, baik itu bisnis berskala kecil ataupun bisnis yang berskala besar, komputer juga mempunyai peranan penting bagi dunia pendidikan. Di dunia pendidikan, komputer sudah banyak diajari di sekolah – sekolah. Hal ini disebabkan komputer merupakan salah satu teknologi yang mempunyai pengaruh yang cukup besar di dunia pendidikan

Dalam proses pengolahan data di perpustakaan yang masih manual, mengakibatkan lambatnya proses data di perpustakaan. Seperti halnya pada perpustakaan di sekolah SMP IT RPI, komputer sangat dibutuhkan untuk proses pengolahan data buku dan juga dalam pembuatan laporan yang membutuhkan ketelitian dan keakuratan dalam memasukkan data. Karena dengan cara yang manual dan belum menggunakan komputer, kemungkinan data yang dimasukkan kurang akurat dan membutuhkan waktu yang lama untuk penyimpanan datanya bahkan keamanannya kurang terjamin.

Sehubungan dengan masalah dan kendala diatas, maka penulis merancang dan membuat program pengolahan data-data di dalam perpustakaan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 yang bertolak belakang pada penggunaan komputer berbasis database. Dalam penggunaannya Microsoft Visual Basic memiliki bermacam fasilitas kemudahan, sehingga sangat membantu para programmer membuat program. Penulis berharap dengan adanya program pengolahan data perpustakaan tersebut dapat mendukung berkembangnya perpustakaan di sekolah SMP IT RPI.

Adapun maksud dari penulisan ini adalah :

1. Mencoba untuk menganalisa masalah yang ada dan mencari alternatif penyelesaian yang baik
2. Untuk mempermudah pekerjaan dan menghindari kesalahan perhitungan dalam laporan peminjaman dan pengembalian buku.

## II. KAJIAN LITERATUR

- a. Sistem  
Sistem adalah serangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan[9].
- b. Informasi  
Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data. Dengan kata lain, informasi dapat dikatakan sebagai data yang telah terorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang dalam suatu informasi[1].

*Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri, Jl. Kramat Raya No. 18, Jakarta, 10450, Indonesia. e-mail: [achmad.azb@bsi.ac.id](mailto:achmad.azb@bsi.ac.id)*

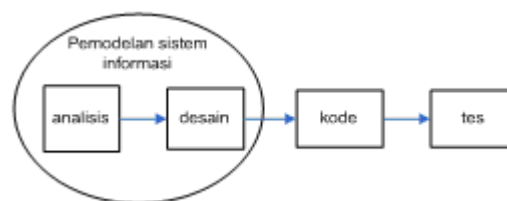
- c. Sistem Informasi  
Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung oprasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan laporan yang diperlukan[5].
- d. Perpustakaan  
Perpustakaan adalah suatu unit kerja dari suatu badan atau lembaga tertentu yang mengelola bahan – bahan pustaka, baik berupa buku – buku maupun bukan berupa buku (non book material) yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya[3].
- e. Program  
“Program adalah kumpulan instruksi atau perintah terperinci yang sudah dipersiapkan supaya komputer dapat melakukan fungsinya dengan cara yang sudah tertentu” [7]. Pemrograman adalah kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer.[4]
- f. Microsoft Visual Basic 6.0  
Visual Basic adalah bahasa pemrograman yang menunjukkan cara untuk membuat *Graphical User Interface (GUI)* yang tidak lagi menuliskan instruksi programan dalam kode baris, tetapi secara mudah dapat melakukan drag dan objek – objek yang akan digunakan untuk membuat aplikasi.[8]. Visual Basic merupakan sarana untuk menghasilkan program – program aplikasi berbasis windows, serta untuk membuat objek – objek pembantu program seperti: Control Activex, Fili Help, Aplikasi Internet dan lain sebagainya[6].
- g. *Unified Modelling Language (UML)*  
UML (Unifield Modelling Language) adalah notasi yang lengkap untuk membuat visualisasi model suatu sistem. Sistem berisi informasi dan fungsi,tetapi secara normal digunakan untuk memodelkan sistem computer[10].
- h. *Entity Relationship Diagram (ERD)*  
ERD adalah suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan di dalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi di dalam proses tersebut. ERD adalah suatu permodelan dari basis datarelasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari Analisa Penelitian[10].

### III. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu: metode observasi, metode wawancara dan metode studi pustaka.

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penulisan ini adalah *System Development Live Cycle (SDLC)*. “*System Development Live Cycle (SDLC)* adalah metode dengan pendekatan terstruktur yang mensyaratkan mengikuti semua langkah yang ada”[2]. SDLC dengan model seperti ini memiliki beberapa kelaamatan, yaitu:

1. Terjadinya pembagian proyek menjadi tahap-tahap yang tidak fleksibel, karena komitmen harus dilakukan pada tahap awal proses.
2. Dapat mengakibatkan sulitnya merespon perubahan kebutuhan pengguna.
3. Model SDLC harus digunakan hanya ketika persyaratan dipahami dengan baik.



Sumber: Al Fatta (2007:33)

Gbr 1. Model *System Development Live Cycle*

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setiap ada buku baru yang masuk maka petugas perpustakaan akan menginput data buku baru tersebut dan jika ada petugas perpustakaan yang baru menjadi karyawan akan dimasukkan kedalam data petugas.

Jika ada yang meminjam buku pada Sekolah SMP IT RPI harus menjadi anggota terlebih dahulu. Petugas perpustakaan akan menginput data siswa yang datanya didapat dari Kepala Sekolah dan membuat kartu anggota. Setelah itu anggota akan diperbolehkan meminjam buku di Perpustakaan SMP IT RPI.

Pada setiap terjadinya transaksi peminjaman buku maka petugas perpustakaan akan menginput ke dalam form peminjaman buku dengan menginput nomor induk anggotanya yang dilihat dari kartu anggota juga kode buku yang anggota pinjam. Setelah itu petugas perpustakaan akan memberikan struk peminjaman buku kepada anggota dan akan mermberitahukan batas waktu peminjaman kepada anggota.

Pada setiap terjadinya transaksi pengembalian buku maka petugas perpustakaan akan menginput ke dalam form pengembalian buku dan akan menginput nomor peminjaman yang tertera pada struk peminjaman. Jika ada anggota yang memulangkan buku lebih dari batas waktu peminjaman makan akan muncul denda peminjaman buku berdasarkan harga keterlambatan buku per hari 2000. Setelah itu petugas perpustakaan akan memberikan struk pengembalian buku kepada anggota. Dan berdasarkan transaksi di atas maka bagian admin petugas perpustakaan akan memberikan laporan-laporan yang akan diberikan kepada Kepala Sekolah.

#### 1. *Use Case Diagram*

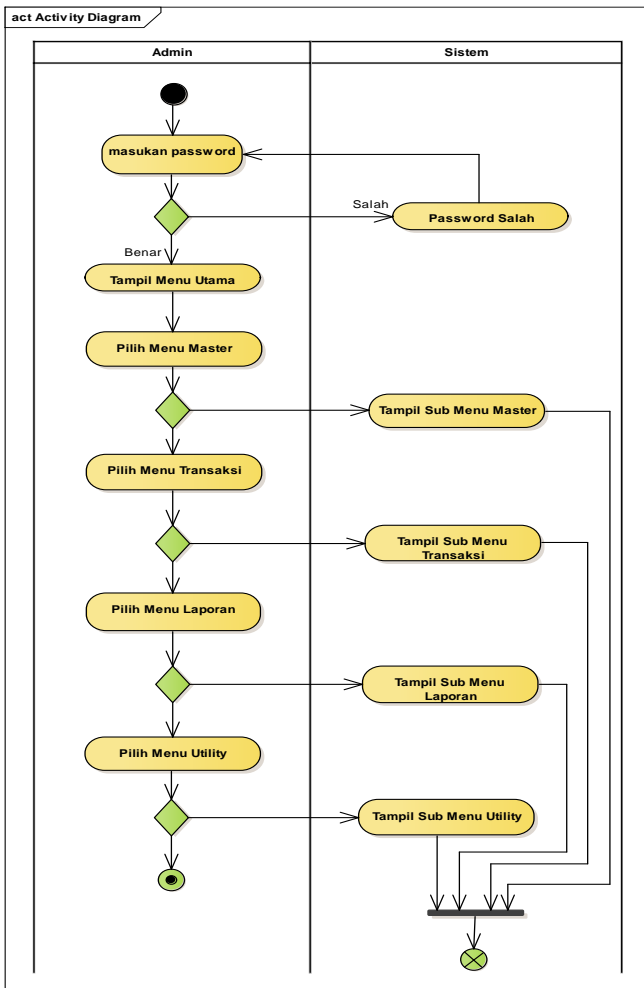
(Gambar 2 *Use Case Diagram* - pada Lampiran)

TABEL I  
USE CASE DIAGRAM

Use Case	Melihat Isi Program
<b>Brief Description</b>	Use Case sistem informasi perpustakaan dapat diakses oleh admin dan user. Semua modul dapat diakses oleh admin dan user hanya dapat mengakses modul transaksi dan utility.
<b>Actor</b>	Admin dan User
<b>Precondition</b>	Admin dan User harus login untuk dapat mengakses modul-modul aplikasi.
<b>Main Flow</b>	Admin dan User masuk ke menu utama dan memilih modul.
<b>Alternatif Flow</b>	Admin dan User dapat merubah data-data dan juga merubah password untuk keamanan data.
<b>Post Condition</b>	Keluar Aplikasi

2. Activity Diagram

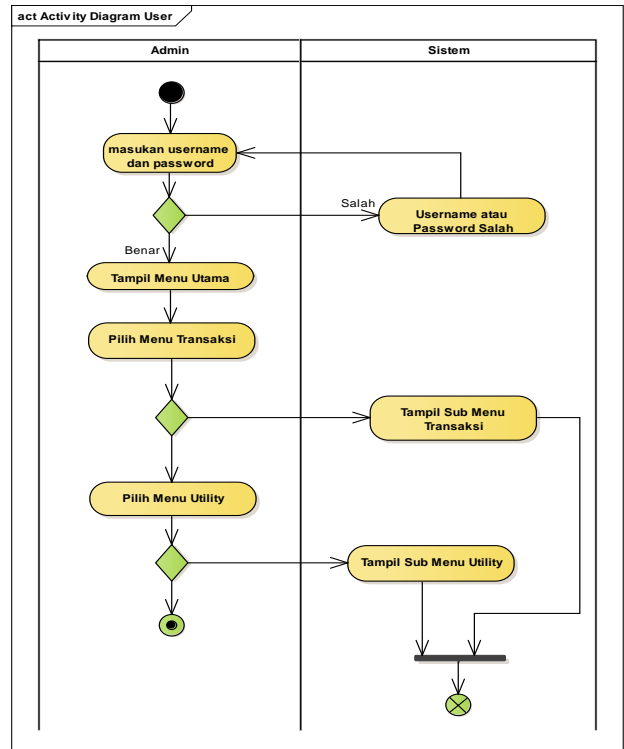
a. Activity Diagram Admin



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 3. Activity Diagram Admin

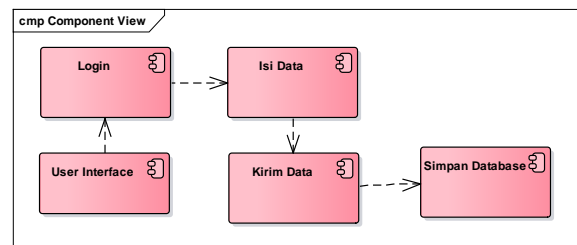
b. Activity Diagram User



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 4. Activity Diagram User

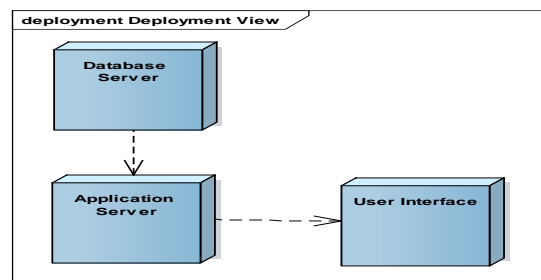
3. Component Diagram



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 5. Component Diagram

4. Deployment Diagram



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 6. Deployment Diagram

5. Entity Relationship Diagram

(Gambar 7 Entity Relationship Diagram - pada Lampiran)

6. Spesifikasi File

A. Spesifikasi File Data buku

- Nama Tabel : buku
- Akronim : perpustakaan.mdb
- Tipe File : File Master
- Panjang Record : 315 karakter
- Organisasi File : Index Sequential
- Akses File : Random
- Media File : Hard disk
- Kunci Field : Kodebuku
- Fungsi File : Untuk memasukkan data buku

TABEL II  
SPESIFIKASI FILE DATA BUKU

N o	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Buku	kodebuku	Text	8	Primary Key
2	Kategori Buku	kategori	Text	50	
3	Judul Buku	judulbuku	Text	160	
4	Pengarang	pengarang	Text	50	
5	Penerbit	penerbit	Text	50	
6	Tahun	tahun	Text	4	
7	Stok Buku	jumlah	Number	3	Integer

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

B. Spesifikasi File Data Detail Pengembalian

- Nama Tabel : detailpengembalian
- Akronim : perpustakaan.mdb
- Tipe File : File Transaksi
- Panjang Record : 70 Karakter
- Organisasi File : Index Sequential
- Akses File : Random
- Media File : Hard disk
- Kunci Field : -
- Fungsi File : Untuk mencetak struk pengembalian buku

TABEL III  
SPESIFIKASI FILE DATA DETAILPENGEMBALIAN

N o	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nomor Kembali	nokembali	Text	8	Primary Key
2	Jumlah Kembali	Jmlkembali	Number	2	Integer
3	Lama Telat	Lamatelat	Number	3	Integer
4	Kondisi Buku	kondisibuku	Text	30	
5	Biaya Denda	Denda	Number	10	Integer
6	Kode Buku	Kodebuku	Text	9	Foreign Key
7	Nomor Pinjam	Nopinjam	Text	8	Foreign Key

C. Spesifikasi File Data Pengembalian

- Akronim : perpustakaan.mdb
- Tipe File : File Transaksi
- Panjang Record : 37 karakter
- Organisasi File : Index Sequential
- Akses File : Random
- Media File : Hard disk
- Kunci Field : -
- Fungsi File : Untuk mencetak laporan pengembalian buku

TABEL 4  
SPESIFIKASI FILE DATA PENGEMBALIAN

N o	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nomor Kembali	Nokembali	Text	8	Primary Key
2	Tanggal Kembali	Tglkembali	Date/Time		Short Date
3	Total Kembali	Totalkembali	Number	3	Integer
4	Total Denda	totaldenda	Currenc	10	
5	Bayar	bayar	Currenc	10	
6	Kembali	kembali	Currenc	10	
7	Nomor Anggota	nia	Text	8	Foreign Key
8	ID Petugas	idpetugas	Text	8	Foreign Key

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

7. Tampilan Program

a. Tampilan Form Login



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 8. Form Login

b. Tampilan Menu Utama



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 9. Menu Utama



## c. Tampilan Form Peminjaman

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 10. Form Peminjaman

## d. Tampilan Form Pengembalian

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 11. Form Pengembalian

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan bab-bab sebelumnya, maka ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengisian dan penyimpanan data serta pembuatan laporan menjadi lebih mudah jika menggunakan sistem komputerisasi. Dengan begitu kita dapat melihat laporan-laporan secara harian, bulanan bahkan tahunan.
2. Program komputerisasi ini dapat mempercepat proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang dilakukan oleh petugas perpustakaan "SMP IT RPI" sebagai bukti adanya pelayanan yang baik terhadap pembaca.

3. Penggunaan cara-cara yang manual dalam melakukan pengarsipan kurang efisien dan diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam proses pengolahan data.
4. Adanya *password*(*security*) untuk mengakses program dapat menghindari adanya manipulasi data.
5. Dapat meningkatkan produktifitas kerja karyawan, sebab dengan proses yang tepat waktu maka pelayanan peminjaman akan lebih cepat sehingga keterlambatan pelayanan dapat dihindari.

Dari kesimpulan diatas mengenai perancangan program ini penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Melakukan pengembangan sistem yang dapat mengeluarkan informasi dari buku-buku yang rusak atau hilang dari kegiatan peminjaman buku yang dilakukan.
2. Agar perangkat yang ada, baik itu perangkat keras maupun perangkat lunak dapat beroperasi dan terjaga dengan baik maka sangat penting untuk meningkatkan kemampuan komputer (*upgrade*) baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) dan melakukan pemeliharaan yang berkala.
3. Penulis program harus selalu memperbaiki dan meningkatkan kemampuan untuk meminimalisir kesalahan pada program aplikasi yang dibuat.
4. Untuk menghindari kerusakan dan hilangnya data pada perangkat keras maupun perangkat lunak maka penulis program diharapkan menjaga ketelitian dan membuat backup program atau data yang ada untuk dijadikan dokumentasi.

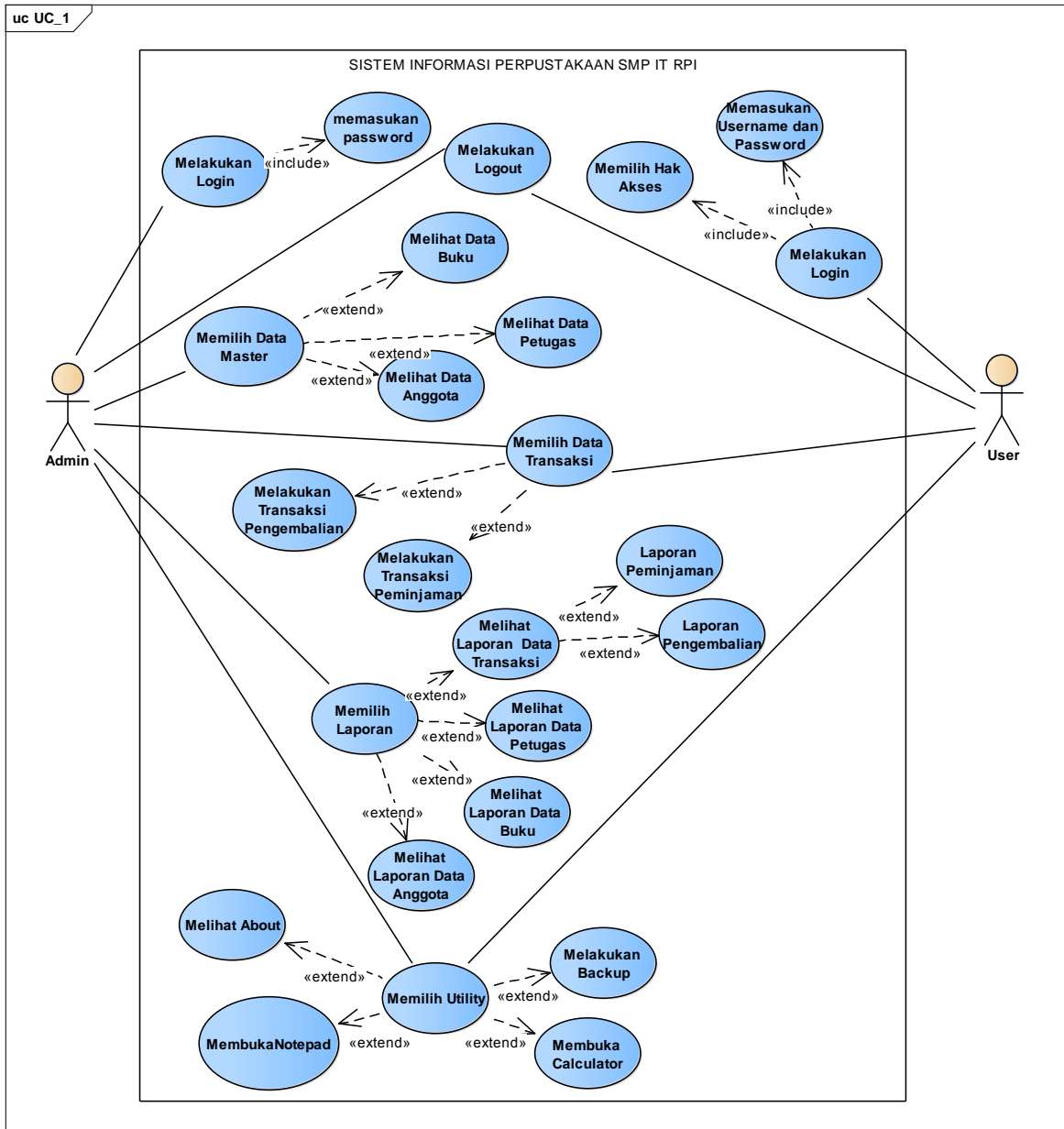
## REFERENSI

- [1] Al-Bahra. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [2] Al Fatta, Hanif, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: ANDI. 2007
- [3] Bafadal, Ibrahim. 2008. Pengelolaan perpustakaan sekolah. Malang: PT. Bumi Aksara
- [4] HM, Jogiyanto. 2005. Analisa dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Kadir Abdul . 2005. konsep dan tuntunan praktis basis data, Andi , Yogyakarta
- [6] Kurniadi, Adi. 2008. Pemrograman Visual Basic 6.0. Jakarta: Elex Media Komputindo
- [7] Munir, Rinaldi. Algoritma dan Pemrograman. Bandung: Informatika. 2011.
- [8] Nugroho, Bunafit. 2008. Membuat Aplikasi Minimarket dengan Visual Basic 6.0. Jakarta: Andi Offset
- [9] Romney, Marshall, B., and Steinbart, Paul Jhon. 2012. Accounting Information System. 12Th Ed. New Jersey : Pearson Prentice Hal
- [10] Yasin, Verdi. 2011. Rekaya Perangkat Lunak Berorientasi Objek. Jakarta : Mitra Wacana Media.



Achmad Maezar Bayu Aji, M. Kom. Lahir di Jakarta, 23 Mei 1991. Mengajar sebagai dosen tetap di STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Tahun lulus Diploma III (DIII) AMIK BSI Jakarta Program Studi Komputerisasi Akuntansi pada tahun 2011. Tahun 2013 Lulus Strata 1 (S1) STMIK Nusa Mandiri Jakarta Program Studi Sistem Informasi dan pada tahun 2015 lulus Strata 2 (S2) Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer Nusa Mandiri Jakarta konsentrasi Management Information System

LAMPIRAN Use Case Diagram



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gbr 2. Use Case Diagram

